

# طراحی کیت تشخیص سریع نیترات توسط پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی



رئیس پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی از طراحی کیت‌های تشخیص سریع نیترات، نیتريت و آمونیاک در محصولات کشاورزی توسط این پژوهشگاه خبر داد.

به گزارش پایگاه خبری صنعت غذا و کشاورزی (اگر فود نیوز)، به نقل از ایسنا، دکتر غلامرضا صالحی جوزانی در نشست خبری که در پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در کرج برگزار شد، با اشاره به چالش‌های مهم بخش کشاورزی و منابع طبیعی کشور تا سال ۲۰۵۰ (۱۴۳۰) گفت: تا سال ۱۴۳۰ هجری شمسی (۲۰۵۰ میلادی) ما شاهد تغییرات شدیدتر اقلیمی در سطح جهانی و کشور خواهیم بود و اهمیت تامین غذایی دو چندان خواهد شد.

وی ادامه داد: با توجه به چالش‌های متعدد حوزه کشاورزی در دنیا و ایران از قبیل تغییر اقلیم، گرما، خشکی و کم آبی، شوری، آفات و بیماری‌ها و افزایش گازهای گلخانه‌ای، پیش بینی می شود تا سال ۲۰۵۰، فناوری‌های خاص محیط زیست دوستانه که عمده‌تا زیرمجموعه یا مرتبط با بیوتکنولوژی و نانوتکنولوژی هستند، نقش اساسی در توسعه و تحول بخش کشاورزی دنیا بازی کنند.

وی خاطر نشان کرد: این فناوری‌ها شامل اصلاح ژنتیکی مبتنی بر ژنوم و ویرایش ژنی، مهندسی ژنتیک، بیوانفورماتیک و ابرداده‌ها، کشاورزی در فضای بسته (کشاورزی عمودی، بیوراکتورهای یک بار مصرف، هیدروپونیک، ایروپونیک و آکواپونیک)، کشاورزی با آب دریا، کشاورزی در بیابان، گوشت مصنوعی، پرینتر سه بعدی، نانو تکنولوژی، ریز جلبک‌ها، پلتفرم بلاکچین (ارز دیجیتال)، کشاورزی دقیق و هوشمند، پهپادها، فراورده‌های زیستی، هوش مصنوعی و اینترنت اشیاء می‌باشند.

وی در خصوص سابقه، ساختار و نوع فعالیت‌های پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی، گفت: پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی از سال ۱۳۷۹ با هدف توسعه فناوری‌های نوین کشاورزی و استفاده از این فناوری در رفع چالش‌های بخش کشاورزی تاسیس شد. پژوهشگاه در حال حاضر دارای چهار پژوهشکده در استان‌های البرز (پژوهشکده فناوری‌های نوین کشاورزی)، اصفهان (پژوهشکده متابولیت‌های ثانویه)، آذربایجان شرقی (پژوهشکده بیوتکنولوژی صنایع غذایی) و گیلان (پژوهشکده بیوتکنولوژی جانوری) است.

صالحی بیان کرد: تقریباً مهمترین فناوری‌های مرز علم دنیا از قبیل مهندسی ژنتیک، ویرایش ژنوم و مهندسی ژنتیک، امیکس‌ها، زیست‌شناسی سامانه‌ها و بیوانفورماتیک، نانوفناوری، کشاورزی در فضای بسته و بیوراکتورها، ریزجلبک‌ها و بیوتکنولوژی میکروبی و ... در پژوهشگاه انجام می‌شود. پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در مدت ۲۳ سال سابقه خود با توجه به وجود محققین تراز اول در سطح ملی و بین‌المللی و زیرساخت به روز توانسته است اثربخشی بسیار موثری در رفع چالش‌های بخش کشاورزی و ارتقاء جایگاه علمی کشور در سطح بین‌المللی در زمینه فناوری‌های نوین کشاورزی داشته باشد. در حال حاضر پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی قلب تپنده فناوری‌های نوین کشاورزی کشور بوده و به عنوان یکی از بالنده‌ترین و موثرترین واحدهای پژوهشی در سطح کشور و منطقه شناخته می‌شود.

وی در پاسخ به اینکه اثربخشی پژوهشگاه در توسعه فناوری‌های نوین، رفع چالش‌های بخش کشاورزی و مسئولیت‌های ملی و حاکمیتی کشاورزی چه بوده است؛ گفت: طی حدود دو دهه فعالیت پژوهشگاه ۷۰ فناوری قابل تجاری‌سازی به دست آمده است که بخشی از آنها تا ابتدای سال جاری در قالب ۳۵ قرارداد انتقال فناوری به بخش خصوصی منتقل شده و اثربخشی قابل توجهی در بخش کشاورزی داشته‌اند. برخی از فناوری‌های راه یافته به عرصه کشاورزی در حدود ۲۰۵ هزار هکتار از اراضی زراعی کشور استفاده شده و سالانه بالغ بر ۱۷۵ میلیون دلار از محل

صرفه جویی ارزی با افزایش ارزش افزوده عاید کشاورزی کشور کرده‌اند. انتقال فناوری و تولید صنعتی پروبیوتیک های دام، طیور و آبزیان، انتقال فناوری و تولید تجاری کودهای زیستی مبتنی بر تریکودرما، تولید تجاری و سریع بیوکمپوست به عنوان کود آلی از پسماندهای نیشکر، کشت بافت و سالم سازی ارقام نیشکر از طریق کشت بافت، تولید بذر سالم (مینی تیوبر) سیب زمینی و تولید تجاری پایه های کشت بافتی سیب مالینگ بوده است.

## **تجاری سازی دانش فنی تولید پروبیوتیک های بومی دام، طیور و آبزیان**

صالحی افزود: سالیان سال است که تولید و استفاده از پروبیوتیک‌ها برای افزایش عملکرد تولید و افزایش سلامت دام، طیور و آبزیان در صنعت دامپروری دنیا و کشور جا افتاده است. متأسفانه تا یک دهه پیش کشور ما وارد کننده این پروبیوتیک‌ها بود به نحوی که سالیانه چندین میلیون دلار انواع پروبیوتیک های دام، طیور و آبزیان (تا حدود ۱۰ میلیون دلار در سال) در جهت افزایش تولید و افزایش سلامت دام، طیور و آبزیان وارد کشور می شد. خوشبختانه با ایجاد و گسترش شرکت‌های دانش بنیان فعال در این حوزه در کشور در حال حاضر واردات پروبیوتیک‌های دام، طیور و آبزیان به کشور تقریباً نزدیک به صفر شده است.

وی ادامه داد: پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی از حدود ۱۵ سال قبل اقدام به جداسازی، ارزیابی و بهینه سازی تولید پروبیوتیک های بومی برای صنعت دام، طیور و آبزیان نمود و دانش فنی حاصله را به شرکت فناوری زیستی طبیعت گرا منتقل نمود و خوشبختانه شرکت مذکور با تلفیق دانش فنی موجود خود با دانش فنی منتقل شده از پژوهشگاه، توانست تولید تجاری فرمولاسیون های مختلف پروبیوتیک دام، طیور و آبزیان را استارت بزند و در حال حاضر به عنوان یکی از پیشروترین شرکت‌ها در حوزه تولید پروبیوتیک دام، طیور و آبزیان در کشور شناخته و سهم قابل توجهی از بازار پروبیوتیک کشور را دارا است.

وی ادامه داد: در حال حاضر این شرکت بیش از ۲۰ نوع محصول پروبیوتیک دام، طیور و آبزیان در شرکت به میزان سالانه بیش از ۵۰۰ تن و به ارزش بیش از ۵۰۰ میلیارد ریال تولید می شود که سهم قابل توجهی از بازار تولیدات پروبیوتیک دامی کشور را شامل می شود. با

توجه به اثربخشی بسیار زیاد این پروبیوتیک‌ها در افزایش میزان تولید گوشت مرغ، افزایش سلامت مرغ و کاهش مصرف خوراک طیور به دلیل بهبود ضریب تبدیل، سالیانه درآمد کشاورزان به میزان حداقل ۱۰ هزار میلیارد ریال افزایش می‌یابد و از همه مهمتر مصرف آنتی‌بیوتیک‌ها نیز به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد که موجب تولید گوشت مرغ سالم برای مردم می‌شود.

## **تولید صنعتی کود زیستی مبتنی بر قارچ تریکودرما منتقل شده به بخش خصوصی**

این مسئول ادامه داد: یکی از مهمترین محصولات زیست فناوری در سطح جهانی کودهای زیستی هستند که به عنوان جایگزین کودهای شیمیایی تولید و مصرف آنها رو به گسترش بوده و در حال حاضر بازار آنها به حدود ۲ میلیارد دلار رسیده است. پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در چند سال گذشته به دانش فنی تولید کود زیستی مبتنی بر قارچ تریکودرما رسید و این دانش فنی به شرکت بخش خصوصی منتقل شد که در حال حاضر سالانه حدود ۲۰ هزار بسته از این کود تولید و در سطح ۲۰ هزار هکتار مصرف می‌شود. گزارشات کشاورزان نشان داده است که این محصول باعث کنترل بسیاری از عوامل بیماری‌زا شده و منجر به افزایش عملکرد محصولات باغی و زراعی حداقل به میزان ۲۰ درصد شده است.

### **اجرای برنامه خودکفایی تولید غده بذری سبب زمینی عاری از ویروس**

رئیس پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی خاطرنشان کرد: تا حدود ۱۵ سال پیش ایران حدود ۷۰ سال وارد کننده بذر سالم (مینی تیوبر) سبب زمینی از خارج از کشور بود که منجر به خروج سالانه حدود سه میلیون دلار ارز از کشور می‌شد. پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی دانش فنی تولید ریز غده سبب زمینی را از طریق کشت بافت به دست آورد و زنجیره تولید بذر سالم را با ما مشارکت مراجع ذی صلاح و سایر موسسات تحقیقاتی و بخش خصوصی تکمیل نمود و دانش فنی به شرکت‌های دانش بنیان خصوصی منتقل شد و در حال حاضر در این زمینه خودکفا هستیم.

وی گفت: هر ساله پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی سالم سازی هسته های اولیه حدود ۱۹ رقم سبب زمینی را تهیه و شش هزار گیاهچه بدست آمده را در اختیار شرکت های متقاضی (حدود ۲۲ شرکت) قرار می دهد. در نتیجه این زنجیره حدود ۳۰ میلیون مینی تیوبر (ریز غده) تولید

و نهایتاً کلاس های مختلف بذری تولید و در اختیار کشاورزان پیشرو قرار داده می شود. میزان صرفه جویی ارزی حاصل از خودکفایی در این زمینه حدود ۵۰ میلیون دلار طی ۱۵ سال گذشته بوده است. از طرف دیگر با گسترش استفاده از بذر سالم سیب زمینی ضمن جلوگیری از ورود آفات و بیماری های قرنطینه ای، علی رغم کاهش سطح زیر کشت سیب زمینی به کشور شاهد افزایش عملکرد و تولید سیب زمینی در کشور بوده ایم. سطح زیر کشت از ۱۶۰ هزار هکتار به ۱۴۰ هزار هکتار و تولید از ۲۱ تن به ۴۰ تن رسیده است؛ به عبارتی دیگر با هر متر مکعب آب ۳ کیلو تولید می شد که الان بیش از ۵ کیلو رسیده است.

### **انتقال پروتکل تولید کشت بافتی پایه های مالینگ سیب درختی**

وی در ادامه افزود: میانگین تولید سیب درختی در هکتار در کشور حدود ۲۰ تن در هکتار است این در حالیست که میانگین جهانی حدود ۳۵ تا ۴۰ تن در هکتار و در برخی کشورها تا ۸۰ تن در هکتار هم گزارش شده است. یکی از مهمترین معضلات باغات کشور، استفاده از ارقام پابلند و با عملکرد پایین بوده است. یکی از مهمترین عوامل افزایش تولید در باغات سیب استفاده از پایه های پاکوتاه کننده مثل سیب مالینگ مرتون است. با استفاده از این پایه ها و پیاده سازی اصول باغ داری علمی می توان میزان تولید را ۲-۳ برابر افزایش داد. پژوهشگاه بیوتکنولوژی با دستیابی به دانش فنی تکثیر کشت بافتی پایه های مالینگ مرتون و انتقال آن با ۴ شرکت خصوصی توانست استفاده از این پایه ها را به سرعت در کشور گسترش دهد و در طی چند سال حدود یک میلیون نهال کشت بافتی از این فناوری تهیه شد و در باغات کشور کشت شد. برآوردهای اولیه نشان از افزایش تولید در باغات اشاره شده به میزان حداقل دو برابری دارد. نهال های بدست آمده در سطح حدود ۲۰ هزار هکتار کشت شده اند که منجر به افزایش تولید تا حدود ۴۰۰ هزار تن در سال معادل ۱۲۰ میلیون دلار را دارند.

### **تجاری سازی دانش فنی تولید سریع بیوکمپوست از پسماندهای نیشکر**

این مسئول ادامه داد: یکی از این همکاری ها توسعه مشترک دانش فنی تولید کمپوست از باگاس و سرشاخه های نیشکر بوده است. سالانه حدود ۲۰۵ میلیون تن باگاس و ۱۰۵ میلیون تن سرشاخه در صنعت نیشکر تولید می شود که قابلیت استفاده برای تولید فراورده های مختلف را دارند. خوشبختانه با شکل گیری دانش فنی تولید کمپوست از این پسماندها در کشت و صنعت های نیشکر و با استفاده از خروجی کار

مشترک صورت گرفته با پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در حال حاضر چندین هزار تن کمپوست از باگاس و سرشاخه نیشکر در کشت و صنعت های نیشکر تولید می شود که ضمن کاهش آلودگی های زیست محیطی ناشی از مصرف کودهای شیمیایی، از نظر اقتصادی نیز هزینه مصرف کودهای شیمیایی در مزارع نیشکر به شکل معنی داری کاهش می یابد.

## **تجاری سازی دانش فنی کشت بافت و سالم سازی ارقام مختلف تجاری نیشکر**

وی خاطرنشان کرد: یکی از مشکلات مهم ارقام نیشکر، سالم نبودن هسته اولیه ارقام و اختلاط ارقام با هم است که گاهی منجر به کاهش معنی دار عیار قند تولیدی از نیشکر و خسارت اقتصادی حداقل ۵ درصدی می شود. خوشبختانه با همکاری صورت گرفته موسسه تحقیقات و آموزش نیشکر با پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی طی سالیان گذشته، زیرساخت تولید کشت بافت و ایجاد هسته های اولیه سالم برای ارقام مختلف نیشکر ایجاد شده، پروتکل تکثیر کشت بافتی و سالم سازی ارقام توسعه پیدا کرده و در حال حاضر زنجیره ارزش و تولید هسته و قلمه اولیه سالم ارقام در صنعت نیشکر شکل گرفته است که ارزش اقتصادی بسیار بالایی را برای کشت و صنعت ها ایجاد می کند به نحوی که حداقل خسارت ناشی از اختلاط ارقام حداقل ۵ میلیون تومان در هکتار کاهش یافته است که مجموعاً سالیانه می تواند این کاهش خسارت به میزان ۶۰۰۰ میلیارد ریال برسد (مجموع ۱۲۰ هزار هکتار). امیدواریم با ادامه همکاری ها و هم افزایی ها بین شرکت توسعه نیشکر و پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی شاهد پیشرفت های چشمگیرتر در صنعت نیشکر کشور باشیم.

## **مسئولیت های ملی و حاکمیتی پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی**

وی در بخش دیگری از این نشست خبری خاطرنشان کرد: پژوهشگاه در کنار اجرای برنامه های تحقیقاتی اولویت دار برای بخش کشاورزی، چندین مسئولیت ملی و حاکمیتی را برعهده دارد که اهمیت بسیار زیادی در تامین امنیت غذایی و سلامت محصولات کشاورزی کشور دارد.

## **پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی به عنوان آزمایشگاه مرجع ردیابی تراریختگی خوراک دام وارداتی به کشور**

صالحی اظهار کرد: سالانه حدود ۱۰ تا ۱۲ میلیون تن ذرت به عنوان خوراک دام وارد کشور می شود که بخشی از آن تراریخته است. بررسی تراریخته بودن یا نبودن و در صورتی که تراریخته باشد یکی از

موارد مهم در تامین امنیت غذایی کشور و سلامت نهاده های وارداتی است. در این راستا با توجه به تجربیات و توانمندی های علمی و فناورانه پژوهشگاه، خوشبختانه پژوهشگاه به عنوان آزمایشگاه مرجع وزارت جهاد کشاورزی فعالیت دارد و بمنظور تسریع فرایند بررسی و ردیابی، با همکاری سایر مراکز تحقیقاتی در استان های مرزی نسبت به ایجاد چهار آزمایشگاه همکار در صفی آباد دزفول، اهواز، رشت و کرج اقدام کرده است.

وی افزود: در کنار این موضوع اخیرا صادرکنندگان محصولات کشاورزی و خوراک آبزیان به خارج از کشور نیز نیاز به ارائه گواهی عدم تراریختگی و یا گواهی نوع تراریختگی دارند و لذا پژوهشگاه اقدام به بهینه سازی پروتکل ارزیابی و ردیابی تراریختگی در خوراک آبزیان صادراتی نموده است که با همکاری انجمن صنفی تولیدکنندگان خوراک آبزیان انجام شده است و انشالله در این راستا خدمات به صادر کنندگان صورت خواهد گرفت.

### **پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی به عنوان آزمایشگاه مرجع و کارگزار ارزیابی محصولات حاصل از نانوفناوری کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی**

وی ادامه داد: با توجه به اهمیت روزافزون فناوری نانو در تولید محصولات و نهاده های با کارایی بالا مثل نانوکودها، نانوسموم آفتکش، بسته بندی محصولات غذایی مبتنی بر نانوفناوری، و نانوسنسورها، لازم است ارزیابی کیفی، کارایی و ایمنی این محصولات توسط ناظر صورت پذیرد. در این راستا پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در حال حاضر به عنوان آزمایشگاه مرجع و کارگزار ارزیابی محصولات مبتنی بر فناوری نانو در کنار کمیته فناوری نانو وزارت جهاد کشاورزی فعالیت می کند. در این راستا پژوهشگاه همکاری های بسیار خوبی را با شرکت های دانش بنیان تولید کننده نانومواد کشاورزی شروع کرده است.

### **فعالیت پژوهشگاه به عنوان مرجع ملی ایمنی زیستی دبیرخانه پروتکل کارتاها**

این مسئول خاطرنشان کرد: همچنین این پژوهشگاه با توجه به تجربیات ارزنده خود در زمینه محصولات تراریخته و ایمنی زیستی، به عنوان مرجع ملی ایمنی زیستی محصولات تراریخته در ارتباط با دبیرخانه پروتکل ایمنی زیستی "کارتاها" فعالیت می کند و عملا به عنوان

بازوی تخصصی کشور در زمینه استاندارد سازی و تهیه پیش نویسهای مقررات مربوط به ایمنی زیستی و همچنین ارائه گزارش به مراجع ملی و بین المللی نقش اثر گذاری دارد.

وی در خصوص سایر دستاوردهای این پژوهشگاه عنوان کرد: انتقال فناوری تکثیر ریزازدیادی خرمای مجول به بخش خصوصی (میزان عملکرد دو برابر و قیمت هم حداقل ۵ برابر؛ در صورتیکه ۲۰ درصد سطح زیر کشت کشور را بگیرد (۵۰ هزار هکتار)، می تواند ۱۷۵ هزار میلیارد تومان ارزش افزوده ایجاد نماید)، دستیابی به فرمولاسیون باکتری های افزایشنده کیفیت و ماندگاری سیلوی علوفه ذرت (۱۰ میلیون تن ذرت علوفه ای در سال در کشور تولید می شود که حدود ۲۰ درصد آن در اثر فساد هوازی از بین می رود؛ با تجاری سازی این دستاورد امکان کاهش حداقل ۱۰ درصدی این ضایعات است و می توان حداقل ۳۰۰۰ میلیارد تومان ارزش ریالی را حفظ کرد)، معرفی رقم جدید لیمو ترش مقاوم به جاروک لیمو ترش که مراحل تجاری سازی خود را طی می کند، طراحی کیت های تشخیص سریع نیترات، نیتريت و آمونیاک در محصولات کشاورزی و ایجاد چراگاه های دست کاشت با استفاده گراسهای علوفه ای (امکان تولید ۷ تن ماده خشک علوفه در مراتع بدون نیاز به آبیاری) از جمله این دستاوردهاست.

### **جایگاه علمی پژوهشگاه در سطح ملی و بین المللی**

صالحی در ادامه خاطرنشان کرد: محققین پژوهشگاه با انتشار بیش از ۳۰۰۰ مقاله علمی در مجلات معتبر بین المللی و ملی، انتشار بیش از ۲۰ کتاب انگلیسی و فارسی در انتشارات معتبر بین المللی و ملی و ثبت اختراعات متعدد توانسته اند جوایز مختلف ملی و بین المللی را نیز اخذ نمایند. پژوهشگاه در حال حاضر به عنوان کانون شبکه بیوتکنولوژی کشاورزی کشورهای عضو اکو شناخته می شود.

### **خبرهای خوش پژوهشگاه در سال مهار تورم و رشد تولید چیست؟**

وی تصریح کرد: پژوهشگاه در راستای افزایش اثربخشی خود در بخش کشاورزی، برنامه راهبردی ۴ ساله خود را با توجه به اسناد بالا دستی و ظرفیت های موجود تدوین نموده است. در این برنامه رویکردهای اصلی تمرکز بر اثربخشی در رفع چالش های اصلی بخش کشاورزی مبتنی بر برنامه هفتم توسعه، سند امنیت غذایی و سند الگوی کشت، برنامه محوری، هم افزایی با سایر مراکز پژوهشی، ارتباط و شبکه سازی با بخش خصوصی و ایجاد زیرساخت های تجاری سازی

و نوآوری (مراکز نوآوری) می باشد. در این برنامه هدف گذاری بر افزایش دو برابری اثربخشی پژوهشگاه طی یک دوره ۴ ساله است. به نحوی که این اثربخشی از ۱۷۵ میلیون دلار به حدود ۳۶۰ میلیون دلار و ورود به عرصه فناوری های پژوهشگاه از ۲۰۵ هزار هکتار به بیش از ۳۰۰ هزار هکتار برسد. همچنین میزان افزایش تولید و کاهش ضایعات ناشی از این فناوری ها به حدود ۵۰۰ هزار تن در سال برسد.

وی در خصوص مهمترین برنامه های جاری پژوهشی پژوهشگاه هم گفت: مهمترین برنامه های جاری پژوهشگاه اجرای برنامه سالم سازی ارقام مهم گونه های باغی، تولید بذور هیبرید سبزی و صیفی از طریق دابله‌ها پلوئیدی و مهندسی معکوس، اصلاح مولکولی گیاهان علوفه ای کم آب بر (گراس ها، ارزن و سورگوم)، مهندسی ژنتیک گیاهان صنعتی برای مقاومت به آفات و علفکش ها، اصلاح مولکولی گوسفند برای صفات اقتصادی، تولید اقتصادی زیست توده گیاهان در فضای بسته و بیوراکتورها، ریز ازدیادی ارقام مختلف خرما، تولید فراورده های زیستی و نانوفناورانه از قبیل پروبیوتیک ها، استارترهای صنایع لبنی، ریزجلبکها، کودها و آفتکشهای زیستی، نانوکودها و نانوسموم و نانوحسگرها می باشد.

صالحی افزود: پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی با همکاری ستاد توسعه زیست فناوری و در راستای تسریع تجاری سازی فناوری های خود و شبکه سازی با بخش خصوصی، سال گذشته اولین رویداد فناوری های نوین کشاورزی را با موضوع کشت بافت و بذر در مردادماه ۱۴۰۱ در محل نمایشگاه بین‌المللی تهران را با حضور مسئولین بلندپایه، سفرای کشورهای مختلف، موسسات تحقیقاتی، انجمن های صنفی، شتاب دهنده ها و با حضور بیش از ۶۰ شرکت های بخش خصوصی برگزار کرد. با توجه به فعالیت و شبکه سازی های قبل از رویداد، در روز رویداد ۱۲ قرارداد انتقال فناوری و پروژه سفارشی با بخش خصوصی و تفاهم نامه همکاری از جمله تفاهم نامه هشت جانبه تولید هسته های اولیه سالم ارقام مختلف میوه، سبزی و صیفی و گیاهان زینتی و تفاهم نامه راه اندازی شبکه و انجمن شتابدهی فناوری های نوین کشاورزی منعقد و رونمایی شد.

این مسئول ادامه داد: پژوهشگاه برنامه ریزی های لازم برای اجرای دومین رویداد فناوری های نوین کشاورزی را در روز ۲۵ مردادماه ۱۴۰۲ در محل نمایشگاه بین‌المللی با مشارکت و همکاری ستاد توسعه اقتصاد دانش بنیان غذا و کشاورزی، پارک علم و فناوری کشاورزی و هسته پژوهشی مهندسی و زیستی BEREC انجام داده است. انشالله در

رویداد دوم نیز ما شاهد قراردادهای توسعه فناوری و همچنین انتقال فناوری متعدد و برگزاری پنل‌های بحث و گفتگو در زمینه کودها و آفتک‌های زیستی و بیوتکنولوژی صنایع غذایی خواهیم بود.

وی از افتتاح مجتمع جدید پژوهش و فناوری پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در سال جاری خبر داد و گفت: با توجه به اهمیت توسعه فناوری‌های نوین کشاورزی، ایجاد زیرساخت‌های مناسب و پیشرفته پژوهش و فناوری کشاورزی برای آینده کشاورزی کشور بسیار دارای اهمیت است. خوشبختانه طی بیش از ۱۵ سال تلاش، مجتمع جدید پژوهش و فناوری پژوهشگاه مراحل نهایی تکمیل خود را طی می‌کند و انشالله در سال جاری با حضور مسئولین کشوری افتتاح خواهد شد.

وی اعلام کرد: یکی از مهمترین برنامه‌های جاری پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در جهت تسریع تجاری‌سازی فناوری‌های خود و شبکه‌سازی بخش خصوصی در زمینه فناوری‌های نوین کشاورزی، ایجاد مراکز نوآوری با مدیریت بخش خصوصی در داخل پژوهشگاه است. خبر خوش اینکه دو مرکز نوآوری در سال جاری و احتمالاً اوایل سال آینده در پژوهشگاه راه اندازی خواهد شد که جزئیات آن در آینده ای نزدیک اعلام خواهد شد.

صالحی در پایان با اشاره به مشارکت پژوهشگاه در ایجاد مزارع نوآوری، تصریح کرد: یکی دیگر از فعالیتهای جاری پژوهشگاه مشارکت در ایجاد مزارع نوآوری با همکاری کشت و صنعت‌های کشاورزی است. هفته گذشته از مزرعه نوآوری صفاری واقع در ورامین رو نمایی شد که یکی از اجزای اصلی این مزرعه، ورود دستاوردها و فناوری‌های پژوهشگاه بود. این فناوری‌ها شامل کشت لاین‌های جدید سورگوم و ارزن پژوهشگاه به عنوان گیاهان کم آب بر بود. در کنار آن اخیراً -پژوهشگاه اقدام به ایجاد چراگاه‌های دست کاشت با استفاده از گرس‌های علوفه‌ای در مناطق معتدله کرده است.

**سرویس خبری: کشاورزی**

منبع: ایسنا