خبرنامه

پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

شماره هفتم، مهر ماه ۱۳۹۶ خورشیدی

ABRII

پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

دراین شماره می‌خوانید:

۱.«پژوهشکده» بیوتکنولوژی کشاورزی به «پژوهشگاه» ارتقا یافت
۲. تقدیر وزیر تعاون و رفاه اجتماعی از دستاوردهای پژوهشکده در چهارمین نمایشگاه زیست فناوری
۳. دکتر حسینی‌سالکده، رتبه نخست پژوهشگر برتر در حوزه زیست فناوری را کسب کرد
٤. توسعه اشتغالزایی دانشبنیان و کاهش هزینه‌های تولید در کشاورزی با فناوری‌های زیستی
۵. لزوم توجه محققان ایرانی به تولید و ترویج نمک سبز در جامعه
٦. تست گیاه سالیکورنیا و شیر پروبیوتیک تولیدشده توسط محققان پژوهشکده از سوی وزیر و نماینده مجلس
۷. دکتر خوش‌خلق‌سیما، مشاور فن‌آوری و بیوتکنولوژی رئیس سازمان حفاظت محیط زیست شد
۸. مراسم تکریم و معرفی روسای سابق و جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی شمال کشور برگزار شد
۹. دستیابی ایران به فناوری تولید بتاکاروتن از ریزجلبک در بیوراکتور
۱۰. موفقیت محققان پژوهشکده در تولید بذرهای لاین هیبرید
۱۱. استخراج رنگدانه طبیعی با خواص غذایی دارویی از ریزجلبک‌های بومی
۱۲. دستیابی محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به فناوری تولید بیوکمپوست غنی
۱۳. تایید ایمنی برنج تراریخته طارم مولایی با کارآزمایی مداخله‌ای روی مدل‌های حیوانی
۱٤. دومین همایش بین‌المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی برگزار شد
۱۵. چهارمین همایش ملی نانوفناوری در کشاورزی برگزار شد
۱٦. سردار شعبانی: محققان بیوتکنولوژی کشاورزی از پایه‌های قدرت در امنیت و استقلال مواد غذایی هستند
۱۷. آشنایی محققان پژوهشکده با اهمیت و کاربرد رسانه‌های نوشتاری در کشاورزی
۱۸. بازدید هیاتی از متخصصان کره‌ای از بخش نانوتکنولوژی پژوهشکده
۱۹. بازدید هیات محققان کشاورزی اندونزی از بخش نانوفناوری
۲۰. بازدید مدیران هلدینگ مزارع نوین از مرکز رشد بیوتکنولوژی کشاورزی گیلان
۲۱. سخنرانی دکتر معتمدی با موضوع نانوکامپوزیت‌های پلیمری: سنتز، مشخصه‌یابی و کاربردها
۲۲. سخنرانی دکتر شریعت‌پناهی در کنفرانس بین‌المللی کشت بافت و سلول
۲۳. ارائه سخنرانی دکتر قنبری با موضوع «نقشه‌یابی ژنتیک دخیل در کنترل صفات»
۲٤. آغاز فرآیند ارزیابی عملکرد اعضای غیرهیأت‌علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی
۲۵. مصاحبه داوطلبین ورود به مقطع دکتری پژوهش‌محور پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی برگزار شد
۲٦. مصاحبه جذب هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی برگزار شد
۲۷. حمایت پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی از اعزام دانشجویان به خارج از کشور
۲۸. اعلام انزجار از انتشار مطلب موهن در خبرگزاری تسنیم علیه ریاست پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی
۲۹. انتصاب سرپرست جدید امور اداری و پشتیبانی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی
۳۰. آشنایی کارکنان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با امداد و کمک‌های اولیه
۳۱. گامی دیگر به سمت تثبیت ازت با استفاده از باکتری فرانکیا
۳۲. تایید مرغ‌های تراریخته تولیدکننده دارو از سوی سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA)
۳۳. تولید تجاری عامل مبارزه با مالاریا به‌وسیله مهندسی متابولیزم
۳٤. تأثیر آبیاری متناوب بر عملکرد برنج و عوامل زیست محیطی
۳۵. کسب مقام قهرمانی در مسابقات کشوری کاراته توسط عضو هیات علمی پژوهشکده
۳٦. افتخارآفرینی فرزند کارشناس تحقیقاتی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در مسابقات بین‌المللی کاراته
۳۷. دو همکار پژوهشکده به افتخار بازنشستگی نائل آمدند
۳۸. گزارش تصویری حضور پژوهشکده در چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران

«پژوهشکده» بیوتکنولوژی کشاورزی به «پژوهشگاه» ارتقا یافت

موضوع ارتقای «پژوهشکده» بیوتکنولوژی کشاورزی به «پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی» از سوی دکتر زند، رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی خطاب به دکتر خوش‌خلق‌سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ابلاغ شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، پیرو نامه شماره ۲۶۳۷۳/۲۰۰ مورخ ۱۳۹۶/۶/۱۳ دکتر اسکندر زند، معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی خطاب به دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، با ایجاد «پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی» موافقت شد. این ابلاغ بر اساس نامه شماره ۲/۲۲/۱۰۲۶۴۶ مورخ ۱۳۹۶/۵/۱۵ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صورت گرفته است.

بر اساس ابلاغ معاون وزیر جهاد کشاورزی، از تاریخ ۱۵ شهریورماه ۱۳۹۶، عنوان «پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی» به «پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی» تغییر می‌یابد. همچنین این پژوهشگاه به عنوان یک واحد سازمانی وابسته به سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، چهار پژوهشکده با عناوین «پژوهشکده مهندسی ژنتیک کشاورزی»، «پژوهشکده بیوتکنولوژی صنایع غذایی»، «پژوهشکده بیوتکنولوژی جانوری» و «پژوهشکده بیوتکنولوژی متابولیت‌های ثانویه گیاهان زراعی و باغی» را شامل می‌شود.

بنا به این گزارش، دکتر وحید احمدی، معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و رئیس کمیسیون پژوهش و فناوری شورای عالی گسترش آموزش عالی، ۱۵ مردادماه سال جاری، طی نامه‌ای به مهندس محمود حجتی، وزیر جهاد کشاورزی، از موافقت اصولی با ایجاد «پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی»، وابسته به وزارت جهاد کشاورزی خبر داده بود. بر این اساس، شورای گسترش آموزش عالی، به استناد جزء (۱۱) بند (ب) ماده ۲ قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (مصوب ۱۳۵۸/۵/۸ مجلس شورای اسلامی) در تاریخ ۲۵ تیرماه ۱۳۹۶ با ایجاد پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی، موافقت اصولی (دوساله) خود را اعلام کرد. صدور موافقت قطعی، منوط به احراز شرایط لازم و تدوین اساسنامه آن پژوهشگاه براساس وظایف و ماموریت‌های محوله، طبق الگوی وزارت علوم تحقیقات و فناوری و طرح و تصویب آن در شورای گسترش آموزش عالی خواهد بود.

همچنین عناوین پژوهشکده‌های «پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی» و گروه‌های پژوهشی آن، در نامه معاون پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به وزیر جهاد کشاورزی مشخص شده است. در این رابطه، عنوان «پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی» در کرج (موافقت قطعی) به «پژوهشکده مهندسی ژنتیک کشاورزی» با شش گروه پژوهشی شامل «کشت بافت و سلول»، «مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی»، «نانوتکنولوژی»، بیوتکنولوژی میکروبی»، «فیزیولوژی مولکولی» و «زیست‌شناسی سامانه‌ها» تغییر یافت. همچنین «پژوهشکده بیوتکنولوژی صنایع غذایی» در تبریز (موافقت اصولی)، در قالب سه گروه پژوهشی «مهندسی فرایندهای زیستی غذایی»، «کشت سلول» و «میکروبیولوژی مولکولی» فعالیت می‌کند. «پژوهشکده بیوتکنولوژی جانوری» در رشت (موافقت اصولی) نیز با سه گروه پژوهشی «مهندسی ژنتیک جانوری»، «ژئومیکس جانوری و بیوانفورماتیک» و «بیولوژی مولکولی»، به فعالیت خود ادامه می‌دهد و در نهایت «پژوهشکده بیوتکنولوژی متابولیت‌های ثانویه گیاهان زراعی و باغی» در اصفهان (موافقت اصولی) نیز در قالب سه گروه پژوهشی «استخراج، تخلیص و شناسایی متابولیت‌های ثانویه»، «بیوتکنولوژی متابولیت‌های ثانویه» و «مهندسی فرآوری و متابولیت‌های ثانویه» فعالیت می‌نماید.

پیام تبریک رئیس پژوهشکده به مناسبت آغاز سال تحصیلی جدید

فرا رسیدن بهار علم در آغاز فصل خزان، به رسم دیرینه هر سال، روح و جان تازه‌ای در مسیر توسعه علمی و پژوهشی کشور دمیده است. شروع سال تحصیلی جدید برای دانشگاه‌ها، موسسات پژوهشی و مراکز تحقیقاتی کشور، شور و نشاط علمی را به ارمغان آورده و دانشجویان و دانش‌پژوهان، فرصتی دوباره یافته‌اند تا با بهره مندی از تجربیات ارزنده اساتید، صاحبنظران و اندیشمندان این مرز و بوم، در مسیر شتاب علمی ایران اسلامی حرکت کنند تا اهداف نقشه جامع علمی کشور و چشم انداز ۱۴۰۴ با همت متعالی اصحاب علم محقق شود.

سال تحصیلی جدید را در حالی آغاز می‌کنیم که آمارها بیانگر رشد و شتاب علمی کشور در عرصه جهانی است و این مهم جز با همت متعالی دانشجویان، دانش‌پژوهان و اندیشمندان و البته حمایت همه جانبه از فرهیختگان عرصه علم، پژوهش و فناوری میسر نمی‌شود. از این رو، آغاز این بهار علمی، بهانه ویژه‌ای برای تبدیل ایده‌های خلاقانه به عمل و تجاری‌سازی دانش به عنوان یکی از اهداف مهم مراکز علمی و تحقیقاتی کشور در هزاره سوم است.

اینجانب آغاز سال تحصیلی جدید (۹۷ - ۱۳۹۶) را به تمامی پویندگان مسیر دانش و پژوهش، خصوصا دانشجویان و دانش پژوهان جدیدالورود در عرصه بیوتکنولوژی و فناوری‌های زیستی، تبریک عرض نموده و برای این عزیزان، توفیق روزافزون و دستیابی به مدارج بالای علمی، پژوهشی و اخلاقی در تمامی مراحل زندگی از درگاه ایزد منان آرزومندم.

تقدیر وزیر تعاون و رفاه اجتماعی از دستاوردهای پژوهشکده در چهارمین نمایشگاه زیست فناوری

پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با ارائه آخرین دستاوردها و محصولات خود در حوزه فناوری های زیستی، در چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران که طی روزهای ۲۷ تا ۲۹ شهریورماه در مصلی امام خمینی (ره) تهران برگزار شد، حضور پررنگی داشت.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، بعد از مراسم افتتاحیه این نمایشگاه که صبح روز دوشنبه ۲۷ شهریور ۹۶ برگزار شد، وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی از غرفه پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی بازدید کرد. در این بازدید که دکتر محمود صادقی نماینده تهران در مجلس شورای اسلامی و دکتر بهزاد قره‌یاضی رئیس بخش تحقیقات و فناوری سازمان برنامه و بودجه و جمعی از محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی نیز حضور داشتند، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، اقدامات و دستاوردهای پژوهشکده را برای بازدیدکنندگان تشریح کرد.

– دکتر ربیعی: لزوم گرایش به سمت محصولات حوزه زیست فناوری

در این بازدید، دکتر علی ربیعی، وزیر تعاون و رفاه اجتماعی ضمن تقدیر از دستاوردها و محصولات پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و محققان فناوری‌های زیستی در کشور برای تامین امنیت غذایی اظهار داشت: هنوز آشنایی لازم با سرمایه‌گذاری در حوزه زیست فناوری وجود ندارد و باید این آگاهی را از طریق همین نمایشگاه‌ها ایجاد کنیم .

وی افزود: اتصال دانش زیست فناوری به دانش کارآفرینی بسیار مهم است و نیز در زمینه تضمین خرید محصولات کشاورزی از سوی دولت، ما باید به سمت محصولات حوزه زیست فناوری گرایش پیدا کنیم و معافیت‌های مالیاتی که در این زمینه لحاظ می‌شود، باید به سمت فناوری‌های زیستی سوق داده شود.

ربیعی اظهار داشت: یکی از مشکلات ما در ایران، عدم وجود اتصال تحقیقات به حوزه سرمایه‌گذاری است و ما باید تلاش کنیم پژوهش‌ها و تحقیقات کاربردی خود را به نظام سرمایه‌گذاری متصل کنیم و دولت هم این آمادگی را دارد و باید گفتمان علمی جامعه نیز در این حوزه به سمت فناوری‌های زیستی سوق یابد تا حداقل ۱۰ درصد از سهم اشتغال را به حوزه بیوتکنولوژی اختصاص دهیم.

خوش‌خلق سیما: جلوگیری از میلیون‌ها دلار واردات با فناوری‌های زیستی کشاورزی

دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما با بیان اینکه محققان پژوهشکده، تیمی هستند که بیوتکنولوژی کشاورزی را شکل داده‌اند، درباره اقدامات و دستاوردهای پژوهشکده در این نمایشگاه، ضمن معرفی سالیکورنیا به عنوان یکی از محصولات پژوهشکده، اظهار داشت: با استفاده از روش‌های شورورزی و فناوری‌های نوین، خاک و آب شور دیگر نمی‌تواند مانعی برای کشاورزی باشد. در این رابطه سالیکورنیا گیاهی گوشتی است که قابلیت کشت در زمین‌های غیر زراعی و آبیاری با آب دریا را دارد و دارای مواد معدنی مانند منیزیم، پتاسیم، مس، آهن، منگنز و روی است که از آن به عنوان غذای فراسودمند یاد می‌شود.

خوش‌خلق‌سیما خاطرنشان کرد: ما در نمایشگاه زیست فناوری حضور پیدا کردیم که نگرانی‌های مطرح شده در حوزه فناوری‌های زیستی از

جمله محصولات تراریخته را مرتفع نماییم تا کسانی که از منظر سیاسی به این موضوعات نگاه می‌کنند، آگاهی پیدا کنند.

رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی همچنین به کشت بافت به عنوان یکی دیگر از دستاوردهای پژوهشکده اشاره کرد و گفت: ما اولین پژوهشکده‌ای هستیم که کشور را از مینی‌تیوبر سیب زمینی، بی نیاز کردیم در حالی که میلیون‌ها دلار پول می‌دادیم که بذر سیب زمینی را وارد کشور کنیم. وی افزود: اقدام دیگر ما کشت بافت سیب است. به خاطر رفع آلودگی از باغ‌های کشور، از طریق کشت بافت، تلاش می‌کنیم نهال سالم در اختیار کشاورزان قرار گیرد. در عین حال تنوع زیستی را نیز مدنظر داریم.

قره‌یاضی: تراریخته‌ها، دوستدار محیط زیست و سلامت غذایی هستند

در همین رابطه، دکتر قره‌یاضی درخصوص برنج تراریخته خطاب به وزیر تعاون و رفاه اجتماعی اظهار داشت: برنج تراریخته مانند گندم بدون آب قابل کشت است و بدون استفاده از سموم قابل حصول است. در حالی که برنج‌های غیرتراریخته از سموم استفاده می‌شود و ما قصد داریم سم را از جامعه کشاورزی حذف کنیم و مصرف آب را نیز کاهش و عملکرد را افزایش دهیم.

وی با بیان اینکه ما جزء اولین کشورها در دنیا بودیم که در زمینه برنج تراریخته فعالیت کردیم، افزود: برنج تراریخته و سایر محصولات از این قبیل، دوستدار محیط زیست، محصول بیشتر و سالم‌تر، مقاوم به خشکی، شوری و آفات و بیماری‌ها هستند.

همچنین دکتر پژمان آزادی قائم مقام معاونت فناوری پژوهشکده در این بازدید، دستاوردها و محصولات پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی را برای وزیر تعاون و رفاه اجتماعی و بازدیدکنندگان همراه تشریح کرد.

در مراسم اختتامیه چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران معرفی شد:

دکتر حسینی‌سالکده، رتبه نخست پژوهشگر برتر در حوزه زیست فناوری را کسب کرد

دکتر سید قاسم حسینی‌سالکده، معاون پژوهشی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، رتبه نخست پژوهشگر برتر کشور را در اختتامیه چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران به خود اختصاص داد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در اختتامیه چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران، «جایزه زیست ایران»، به ٦ شرکت دانش‌بنیان، ۳ شرکت فناور و ۳ پژوهشگر اعطا شد که در بخش پژوهشگران برتر، دکتر سیدقاسم حسینی سالکده، معاون پژوهشی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، عنوان پژوهشگر برتر را کسب کرد. پیش از این حسینی سالکده، معاون پژوهشی پژوهشکده، در فهرست دانشمندان برتر پایگاه استنادی طلایه‌داران علم تامسون رویترز در زمره یک درصد اول دانشمندان پراستناد جهان در حوزه بیولوژی و بیوشیمی معرفی شده بود. از بین دانشمندان برتر جهانی ایران در تازه‌ترین فهرست طلایه‌داران علم تنها سه نفر از پژوهشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی خارج از وزارت علوم و بهداشت حضور دارند که نام دکتر حسینی سالکده در این فهرست ثبت شده است.

معرفی برترین‌ها

در بخش پژوهشگران برتر، دکتر سیدقاسم حسینی‌سالکده، معاون پژوهشی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، عنوان پژوهشگر برتر را کسب کرد و پس از وی، عباس شجاع ساداتی رتبه دوم و سیدمحمد موسوی رتبه سوم را به خود اختصاص دادند.

در بخش شرکت‌های برتر، فرهاد رجالی در حوزه رقابتی کشاورزی با تولید کود و آفت‌کش‌های بیولوژیک، عباس جمالی در حوزه رقابتی صنعتی، تجهیزات و محیط زیست با محصول بیومس جلبک اسپیرولینا، بیسکویت، نوشیدنی و ماسک صورت جلبک، طیبه قدس الهی در حوزه رقابتی صنعتی، تجهیزات و محیط زیست با ساخت دستگاه LSPR، همایون مرادی در حوزه رقابتی کشاورزی با تولید محصول بایوفلش، بایوبیت، سهیلا سلحشور کردستانی در حوزه رقابتی پزشکی با تولید پانسمان‌های نوین زخم و بندآورنده‌های خونریزی و ضدعفونی کننده‌های نانونقره، نجمه شجاعی در حوزه رقابتی صنعتی، تجهیزات و محیط زیست با تولید کیت‌های تشخیص مولکولی به روش RT-PCR و علی شریف اعلم در حوزه رقابتی صنعتی، تجهیزات و محیط زیست با محصول آنتی بیوتیک‌ها برگزیده شدند.

در بخش فناوری‌های برتر جایزه زیست ایران، سعید بیان‌الحق در حوزه رقابتی پزشکی با فناوری بیوایمپلنت آلوگرافت و شهریار حسامی در حوزه رقابتی کشاورزی با تولید نهال کشت بافتی گردو رتبه‌های برگزیده را به خود اختصاص دادند. همچنین تقدیرنامه به یک شرکت بازرگانی به نمایندگی از این شرکت به شیرین مفاخری اعطا شد.

برگزاری مراسم اختتامیه نمایشگاه

بر اساس همین گزارش، در مراسم اختتامیه چهارمین نمایشگاه زیست فناوری که عصر چهارشنبه، ۲۹ شهریورماه برگزار شد، محمدرضا مخبر دزفولی دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی، مصطفی قانعی دبیرستاد توسعه زیست فناوری، علی زرافشان معاون متوسطه وزیر آموزش و پرورش، علی وطنی معاون توسعه فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری و جعفر محمدیان دبیر اجرایی جایزه زیست ایران حضور داشتند.

نباید تنها به راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان بسنده کنیم

در ایـن مراسـم، محمدرضا مخبـر دزفولی، دبیر شـورای عالی انقلاب

فرهنگی اظهار داشت: با اینکه در بخش‌هایی از جمله «های‌تک»، همپای بسیاری از کشورها پیش می‌رویم اما بخش «بیوتک» حتی به دوره نوجوانی نیز نرسیده است و نیازمند سرمایه گذاری جهشی و تصاعدی است. وی نوپایی زیست فناوری و وجود انرژی فراوان از جمله جوانان و دانشمندان دارای انگیزه را یک مزیت مناسب در این بخش خواند و شرط بالفعل شدن این انرژی عظیم را رفع گرفتاری‌ها و مقررات دست‌وپاگیر دانست.

مخبر دزفولی افزود: متاسفانه در برخی بخش‌ها دوستانی که مسئولیت کارگزاری و تسهیل گری دارند، دائما در حوزه خودشان سدهایی در مقابل دانشمندان جوان مان ایجاد می‌شود و آنان را از تحقیق و خلق ثروت باز می‌دارد.

وی با بیان اینکه مبلغ ۵۰۰ یا ۶۰۰ میلیون دلار کار شده در حوزه زیست فناوری با سختی حاصل شده است و رقم چندانی محسوب نمی شود که بر سر آن مناقشه صورت گیرد، از منازعات علمی موافق و مخالف در رسانه ملی مانند بحث تراریخته‌ها که ترس و واهمه مردم را به دنبال خواهد داشت، انتقاد کرد.

مخبر دزفولی یکی از معضلات کشور را که به اعتقاد وی از قبل از انقلاب ایجاد شده است، واردات محور بودن اقتصاد دانست و گفت: این موضوع به شکلی است که در کشور برای فعالان امر واردات مشکل خاصی وجود ندارد اما به محض اینکه یک جریان محقق و دانش بنیان قصد کار داشته باشد با هزار نوع قانون و قاعده برخورد می‌کند. وی با تاکید بر اینکه نباید تنها به راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان بسنده کرد، افزود: هرگاه شرکت‌های دانش‌بنیان ما، منطقه را گرفتند، بایستی خوشحال باشیم.

دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی یکی از راهکارهای رفع مشکلات موجود در حوزه بیوتکنولوژی را در همدلی و ارایه مشاوره در زدودن قوانین و مقررات زائد و همراه کردن مسئولان دانست و گفت: البته آن بخشی که مربوط به نقشه جامع علمی در حمایت از بخش بیوتک می‌شود از جمله تعیین بیوتکنولوژی به عنوان اولویت نخست ۲۰ سال آینده، تاکید بر حضور در بازارهای بین‌المللی، نگارش سند مستقل بیوتکنولوژی، سپردن این بخش به دست متولی مشخص یعنی ستاد زیست فناوری و همچنین تعریف صندوق پشتیبان، انجام شده که البته با جلسات تخصصی در حاشیه این نمایشگاه‌ها می‌توان گام های بعدی را برای رفع مشکلات برداشت.

الزام قانون مصرف کود زیستی و محصولات پروبیوتیک

مصطفی قانعی، دبیر علمی چهارمین جشنواره زیست فناوری نیز در این مراسم گفت: با هوشمندی شورای عالی انقلاب فرهنگی، موضوع زیست فناوری در اولویت الف قرار گرفت که مطابق با آن، ضرورت رشد سه درصدی در بازار جهانی مشخص شده است. همچنین مطالعه بازار نشان می‌دهد رشد زیست فناوری از وضعیت مطلوبی برخوردار بوده است اما در عین حال، دستیابی به رشد سه درصدی با توجه به رشد کشورهای پیشرفته در این حوزه، دشوار است.

قانعی با بیان اینکه مجموع مبلغ دریافتی موسسات زیست فناوری، ۵۹۰ میلیاردتومان است که با کسر دستمزدها، رقمی محسوب نمی‌شود، ادامه داد: این در حالی است که در این بین، ٦٦ درصد از این اعتبار تنها به دو مرکز زیست فناوری اختصاص یافته است. همچنین کل میزان تسهیلات اعطایی به حوزه زیست فناوری، ١٤٦ میلیارد تومان است در حالی که سرمایه‌گذاری یکی از کشورهای پیشرفته در این حوزه، ۱۵۰ میلیارد دلار است.

وی عملکرد صندوق زیست فناوری را که در دو ماهه امسال بیش از ۸,۵ میلیارد تومان یعنی برابر با سال گذشته، از این حوزه حمایت داشته، مطلوب ارزیابی کرد و افزود: در حوزه زیست فناوری، وضع دو یا سه قانون، آن را متحول می سازد که از جمله این قوانین، الزام مصرف کود زیستی سالم به جای کود شیمیایی و همچنین جایگزینی پروبیوتیک به جای آنتی بیوتیک در خوراک مرغ است.

تاثیر فناوری‌های زیست محیطی برای حل مشکل ریزگردها

معاون توسعه فناوری ریاست جمهوری نیز در این مراسم در سخنانی با تاکید بر تاثیر زیست فناوری بر افزایش امید به زندگی، یک از راهکارهای رفع پدیده ریزگردها را که در سال‌های اخیر موجبات نگرانی بسیاری از شهروندان را فراهم کرده است، استفاده از فناوری‌های زیست محیطی دانست.

علی وطنی با اشاره به برخی آمارها درباره خروج نخبگان ایرانی از کشور و زندگی در خارج از کشور گفت: این اتفاقات، زیبنده کشورمان نیست هرچند طبق آمار بنیاد ملی نخبگان، روزانه سه نفر از نخبگان به کشور بازمی‌گردند. در این رابطه، یکی از دلایل اصلی بازگشت نخبگان از کشورهای خارج به کشور خودمان، راه‌اندازی و فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران است.

وطنی با اشاره به اینکه حمایت و تسهیلات مالی و قانونی و تضمین بازار از جمله مسائلی است که فعالان حوزه دانش‌بنیان با آن درگیر هستند، گفت: هم اکنون حدود ۱۱۰ خدمت به فعالان شرکت‌های دانش بنیان ارائه می‌شود که باید افزایش یابد.

حمایت مجلس از شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه زیست فناوری

رئیس کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس نیز در مراسم اختتامیه چهارمین نمایشگاه ریست فناوری با اشاره به قوانین حمایتی مجلس در حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان گفت: حمایت مالیاتی از این شرکت‌ها و واگذاری بخشی از ارزش افزوده معادن و صنایع و

همچنین قانون رفع موانع تولید، بخشی از قوانین مربوط به حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان است که این قانون، اواخر سال ۱۳۹۳ به تصویب مجلس رسید و اخیرا دولت، آیین نامه اجرایی آن را ابلاغ کرد.
وی گفت: در این قوانین، بسترهای خوبی برای ارتباط بین حوزه‌های پژوهشی، کاربردی، صنایع و دانشگاه‌ها ایجاد شده؛ به طوری که اختیارات مناسبی برای فعالیت در شرکت‌های دانش‌بنیان به دانشگاه‌ها، اعضای هیات علمی و دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری، داده شده است.
زاهدی افزود: در حال حاضر کشورمان از جمله کشورهای جامانده در حوزه کسب‌وکار است و باید تا سال ۱۴۰۰ رتبه صادرات کشور با فناوری بالا از رتبه ۸ در منطقه به رتبه ۳ برسد که البته می‌توان به رتبه بهتری نیز دست یافت.

برگزاری چهارمین جشنواره زیست فناوری ویژه دانش‌آموزان

علی زرافشان، معاون آموزش متوسطه وزارت آموزش و پرورش نیز در این مراسم گفت: با حمایت معاونت علمی و فناوری، فضای بسیار خوبی برای پژوهش دانش‌آموزان در کشور ایجاد شده است و بیش از هفت سال، فعالیت مشترک در حوزه زیست فناوری با معاونت علمی فناوری داریم.
وی با بیان اینکه در سال تحصیلی جدید، چهارمین جشنواره زیست فناوری ویژه دانش‌آموزان را در کشور کلید می‌زنیم، اظهار داشت: سعی ما این است که با توسعه ۶۳۰ پژوهش‌سرا، فضای پژوهشی بیشتر شود. در همین راستا منطقه ۱۰ تهران به عنوان قطب آموزشی انتخاب شده است. زرافشان یادآور شد: تجاری‌سازی ایده‌های دانش‌آموزان با حمایت معاونت علمی فناوری انجام شده تا ایده دانش‌آموزان در چرخه تجاری‌سازی قرار بگیرد که این امر، همان مطالبه رهبری است.
گفتنی است چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران با شعار «زیست فناوری، مسیری نوین در راستای تولید و اشتغال دانش‌بنیان» با حضور بیش از ۲۶۰ شرکت دانش‌بنیان داخلی از ۲۷ تا ۲۹ شهریورماه در مصلی امام‌خمینی (ره) تهران برگزار شد و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با ارائه دستاوردها، فناوری‌ها و محصولات خود در حوزه زیست فناوری، نظر شرکت‌های فعال در این حوزه، مسئولان، رسانه‌ها و بازدیدکنندگان داخلی و خارجی نمایشگاه را به خود جلب کرد.

توسعه اشتغال‌زایی دانش‌بنیان و کاهش هزینه‌های تولید در کشاورزی با فناوری‌های زیستی

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با اشاره به اشتغال‌زایی دانش بنیان در عرصه زیست فناوری اظهار داشت: با ظرفیت های ایجادشده توسط پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و حمایت از شرکت‌های دانش بنیان و تولید فناوری در مشارکت با بخش خصوصی، هر یک از این شرکت‌ها می توانند اشتغال پایدار ایجاد کنند و هر یک از این فناوری‌ها اگر در خط تولید یک کارخانه قرار گیرد، حداقل می‌تواند برای ۱۰ نفر اشتغال‌زایی نماید.
دکتر پژمان آزادی در حاشیه چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، با تشریح تاثیرات فناوری‌های زیستی گفت: افزایش کمیت و کیفیت محصولات، کاهش آلودگی‌های محیط زیست، تولید گیاهان مقاوم به خشکی و شوری و در نهایت کاهش هزینه‌های تولید برای کشاورزان و اقتصادی کردن آن از مهم‌ترین تاثیرات تحقیقات در حوزه بیوتکنولوژی است.

تولید محصولات تراریخته موثر در کاهش آلودگی‌های محیط زیست

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی با اشاره به نقش گیاهان تراریخته در کاهش آلودگی‌های محیط زیست خاطر نشان کرد: گیاهان تراریخته مقاوم به آفات، کاهش مصرف سموم را به دنبال خواهد داشت و این امر باعث کاهش آلودگی‌های محیط زیست و کاهش بقای سموم در محصولات کشاورزی خواهد شد. محصولات تراریخت همچنین باعث کاهش معنی‌دار هزینه‌های تولید منجر به ارزش افزوده بالا و افزایش سود تولید برای کشاورزان خواهد شد. در حال حاضر تولید گیاهان تراریخت مقاوم به خشکی در دستور کار پژوهشکده بیوتکنولوژی قرار دارد و این محصولات نقش بسیار موثری در مدیریت بحران آب خواهند داشت.

ورود فناوری‌های زیستی به حوزه ریزگردها

وی افزود: همچنین در حوزه تنش‌های محیطی و بحران آب و خشکی،

از همکاران، دانشجویان و محققین حوزه بیوتکنولوژی درخواست می‌شود تا مطالب علمی خود را در قالب خبر به پست الکترونیک: newsletter@abrii.ac.ir **ارسال فرمایند.**

توسعه کشت گیاهان هالوفیت از جمله سالیکورنیا از طریق اصلاح مولکولی و انتخاب ارقام بومی مناسب برای شرایط آب و هوایی کشور، جایگاه مهمی در کنترل ریزگردها و ترکیبات ثانویه مانند نمک سبز و... دارد. به گفته وی مناطقی که آب شور دارند و هیچ گیاهی در آن قابل کشت نیست می‌توان از سالیکورنیا استفاده کرد که برای شرایط فعلی و آینده کشور، بسیار حایز اهمیت است.

تولید شیر پروبیوتیک

قائم مقام فناوری پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی همچنین از معرفی شیر پروبیوتیک با طعم دوغ توسط پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی خبر داد و گفت: این محصول پروبیوتیک، ویژگی منحصر به‌فردی از جمله کاهش کلسترول با برخورداری از باکتری‌های پروبیوتیک مفید دارد.

وی افزود: البته محصولات لبنی مشابهی در دنیا در این حوزه وجود دارد اما گونه‌های استفاده شده در این محصول، بومی است و طعم این محصولات پروبیوتیک، سازگار با ذائقه ایرانی است. این محصول به زودی وارد بازار می شود و در حال مذاکره برای تجاری سازی آن هستیم .

آزادی همچنین از تولید پروبیوتیک سویه‌های بومی قارچ تریکودرما خبر داد و افزود: ویژگی موثر این محصول، کاهش میزان مصرف کودهای شیمیایی و افزایش تحمل به تنش های خشکی است. این قارچ، باعث افزایش حجم ریشه، افزایش تولید و در نتیجه افزایش کیفیت محصول می‌شود.

کاهش واردات ۱۰۰ میلیون دلاری بذور سبزیجات

وی با اشاره به تولید لاین‌های والدینی بذور هیبریدی سبزیجات توسط محققان بیوتکنولوژی کشاورزی از دانش فنی تولید گیاهان هاپلوئید برای خیار خبر داد و تصریح کرد: سالانه به صورت رسمی حدود ۱۰۰ میلیون دلار بذر سبزی و صیفی وارد کشور می‌شود این در حالی است که دانش فنی تولید گیاهان هاپلوئید که فاز اصلی تولید لاین‌های مادری برای بذور هیبرید است، برای تعدادی از گیاهان مانند خیار به دست آمده و در حال تولید است و آمادگی انتقال دانش فنی به بخش خصوصی وجود دارد.

توسعه صادرات محصولات باغی با سالم‌سازی نهال‌ها

این محقق حوزه بیوتکنولوژی کشاورزی از ارائه خدمات بزرگ به عرصه باغبانی کشور در حوزه تولید و صادرات محصولات از طریق سالم‌سازی و تکثیر ارقام گیاهان باغی خبر داد و گفت: سطح زیرکشت گیاهان باغی، بالغ بر شش میلیون هکتار است اما سیستم فعلی سنتی است و از پایه‌های آلوده استفاده می‌شود و محصول نهایی حاصل از این پایه‌ها، کیفیت و کمیت لازم را ندارد. محققان ما در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با عاری‌سازی این پایه‌ها از ویروس و تکثیر این گیاهان عاری از ویروس، آمادگی انتقال دانش فنی به واحدهای کشت بافت را دارد که خدمت بزرگی در عرصه تولید و صادرات محصولات باغی است.

آزادی در زمینه دانش فنی تولید بیوکمپوست‌ها نیز خاطرنشان کرد: از ضایعات و پسماندهای شهری، بیوکمپوست‌هایی تولید می‌شود که دانش فنی آن نیز در حال انتقال به بخش خصوصی است.

تولید کودهای زیستی با فناوری نانو

وی با اشاره به اینکه در حوزه نانو، موضوع جدید، تولید کودهای زیستی آهسته رهش با استفاده از فناوری نانو است، اظهار داشت: مصرف کودهای اوره و نیتروژنه توسط کشاورزان، افزایش آلودگی محیط زیست و هزینه بالا را در پی دارد اما با کودهای آهسته رهش می‌توان با یک بار کودپاشی در مدت طولانی مخصوصا برای درختان میوه، بدون نیاز به کودپاشی مجدد، نیازهای گیاهی را تامین کرد تا هم هزینه‌ها کاهش یابد و هم از آلودگی محیط زیست جلوگیری شود.

آمادگی انتقال فناوری به بیش از ۵۰ واحد کشت بافتی کشور

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی همچنین با اشاره به تاثیر ساخت بیوراکتورها در حوزه کشت بافت تاکید کرد: این دستگاه‌ها در محیط مایع انجام می‌شود و با استفاده از این دستگاه‌ها، سرعت تکثیر چندین برابر روش‌های مرسوم افزایش می‌یابد. با توجه به اینکه این دستگاه، آگار (عصاره خشک جلبک‌های قرمز از نوع GELIDIUM) نیاز ندارد و آگار یکی از مواد پرهزینه است، با استفاده از این تکنولوژی می‌توان قیمت تولید محصولات کشت بافت را کاهش داد.

آزادی افزود: ما در حال حاضر بیش از ۵۰ واحد کشت بافتی در کشور داریم که می‌توانند از این فناوری استفاده کنند و پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، آمادگی انتقال فناوری از حوزه ساخت دستگاه تا تولید را دارد.

در چهارمین نمایشگاه زیست فناوری رخ داد:

تست گیاه سالیکورنیا و شیر پروبیوتیک تولیدشده توسط محققان ایرانی از سوی وزیر و نماینده مجلس

محققان ایرانی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، موفق به تولید شیر تخمیری پروبیوتیک با استفاده از استارترهای بومی شدند که این محصول در چهارمین نمایشگاه زیست فناوری توسط محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در معرض دید محققان و شرکت‌های دانش بنیان قرار گرفت. در همین رابطه، وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی و نماینده تهران در مجلس شورای اسلامی، در این نمایشگاه، محصولات خوراکی شامل شیر تخمیری پروبیوتیک و گیاه سالیکورنیا، از محصولات پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی را تست کردند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، علی ربیعی، وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی و محمود صادقی، نماینده مردم تهران در مجلس شورای اسلامی و عضو فراکسیون امید، در جریان بازدید از غرفه پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در نمایشگاه زیست فناوری، شیر تخمیری پروبیوتیک تولیدشده که با استفاده از استارترهای بومی توسط محققان ایرانی تولیدشده و گیاه سالیکورنیا که برای چاشنی غذا، سالاد و... کاربرد دارد و از جمله دستاوردهای بومی محققان ایرانی در پژوهشکده محسوب می‌شود، به صورت خوراکی تست کردند.

ربیعی هنگام تست کردن سالیکورنیا خطاب به خوش خلق سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به مزاح گفت: ما هم شیر پروبیوتیک و سالیکورنیا می‌خوریم و هم می‌بریم! علاوه بر ربیعی، وزیر تعاون و رفاه اجتماعی و صادقی، نماینده تهران در مجلس شورای اسلامی، بسیاری از بازدیدکنندگان غرفه پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، با تولید محصولات خوراکی بومی ناشی از فناوری‌های زیستی آشنا شدند.

گفتنی است از جمله ویژگی‌های شیر تخمیری پروبیوتیک، کاهش ۵۰ درصدی میزان کلسترول شیر تخمیری پروبیوتیک نسبت به شیر کامل، کم نمک بودن آن که ۸۰ درصد کمتر از نوشیدنی‌های تخمیری رایج است، برخورداری از باکتری‌های پروبیوتیک با قابلیت کاهش کلسترول و تولیدکننده باکتریوسین است. همچنین تنظیم کلسترول خون، جلوگیری از عفونت‌های سیستم گوارش و تقویت سیستم ایمنی بدن، بخشی از فواید استفاده از این محصول است. شیر تخمیری پروبیوتیک برای افراد حساس به لاکتوز شیر، بیماران قلبی به دلیل کم نمک بودن و افراد با فشار خون بالا بسیار قابل استفاده است. شیر کامل گاو، گونه‌های مختلف لاکتوباسیل پروبیوتیک بومی، عصاره گیاهان دارویی، نمک تصفیه شده ۲ درصد (که ۸۰ درصد کمتر از نوشیدنی‌های تخمیری رایج است) ترکیبات این محصول را تشکیل می‌دهد.

همچنین گیاه سالیکورنیا زیر مجموعه طرح جامع کشاورزی هالوفیت مبناست که کاربرد مصرف به صورت تازه خوری یا فرآوری شده دارد و به عنوان چاشنی غذا همراه با سالاد و کنسرو قابل استفاده است. این گیاه، دارای مواد معدنی از جمله منیزیم، پتاسیم، مس، آهن، منگنز و روی است و غذایی فراسودمند به شمار می‌آید. تولید روغن با کیفیت مطلوب خوراکی به دلیل برخورداری از ۷۸ درصد اسید چرب غیراشباع، مصرف آرایشی، بهداشتی و دارویی به دلیل داشتن خاصیت ضدباکتریایی، قارچی و سرطانی و استفاده از آن در بیابان‌زدایی تنها بخشی از کاربردهای سالیکورنیا محسوب می‌شود.

لازم به ذکر است پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با ارائه محصولات و دستاوردهای ناشی از فناوری‌های زیستی، در چهارمین نمایشگاه زیست فناوری ایران، که طی روزهای ۲۷ تا ۲۹ شهریورماه سال جاری در سالن شبستان مصلی تهران برگزار شد، پذیرای متخصصان و شرکت‌های فعال در حوزه بیوتکنولوژی بود.

دکتر خوش‌خلق سیما، مشاور فن‌آوری و بیوتکنولوژی رئیس سازمان حفاظت محیط زیست شد

دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، طی حکمی، از سوی دکتر عیسی کلانتری، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست به عنوان مشاور فن‌آوری و بیوتکنولوژی این سازمان منصوب شد.

خوش‌خلق‌سیما، دانشیار و رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دارای دکترای فیزیولوژی گیاهی از دانشگاه هیروشیمای ژاپن در سال ۷۷ و صاحب بیش از ۱۲۰ مقاله علمی در نشریات معتبر داخلی، بین‌المللی و سمینارهای داخلی و خارجی است. از سوابق وی می توان به عضو هیات علمی بخش فیزیولوژی مولکولی پژوهشکده بیوتکنولوی کشاورزی از سال ۱۳۷۸ تاکنون، معاون و قائم‌مقام پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی (۱۳۷۹ تا ۱۳۸٤)، قائم مقام پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی (۱۳۹۲ تا مهرماه ۱۳۹٤)، مشاور معاون وزیر و رئیس دبیرخانه‌های هیئت‌های ممیزه و امنای سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (۱۳۹۲ تا مهرماه ۱۳۹٤)، سرپرست پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی (از مهرماه ۱۳۹٤ تا آذرماه ۱۳۹٤) و رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، از آذرماه ۱۳۹٤ تاکنون اشاره کرد.

وی همچنین عضویت در شورای سیاست‌گذاری امور زنان و خانواده وزارت علوم، عضویت در شورای علمی جایزه زنان در علم و مسئولیت کمیته کشاورزی و صنایع غذایی را نیز در کارنامه خود دارد.

تقدیر از طرف معاون رئیس‌جمهور و رئیس سازمان برنامه و بودجه برای احداث ساختمان جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه شمال کشور در سال ۱۳۹۵، تقدیر از سوی رئیس‌جمهور برای راه اندازی پژوهشکده بیوتکنولوژی منطقه شمال غرب و غرب کشور در سال ۱۳۸۳، تقدیر از رئیس مجلس شورای اسلامی برای مشارکت در راه‌اندازی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در سال ۱۳۸۱، تقدیر از مهندس حجتی، وزیر جهادکشاورزی برای مشارکت در راه‌اندازی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه مرکزی کشور در سال ۱۳۸۱ و تقدیر از معاون پژوهشی وزیر در سال ۱۳۸۲، از جمله دستاوردها و جوایز کسب‌شده توسط رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به‌شمارمی‌رود.

گفتنی است عیسی کلانتری، معاون رئیس جمهوری و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست همچنین در حکم دیگری، کیومرث کلانتری را به سمت مدیرکل حفاظت محیط زیست استان تهران منصوب کرد.

لزوم توجه محققان ایرانی به تولید و ترویج نمک سبز در جامعه

رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی اظهار داشت: پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی باید تولید نمک سبز را در جامعه ترویج نماید. به این منظور ورود شرکت‌های دانش بنیان برای تجاری‌سازی این محصول، ضروری است.

دکتر اسکندر زند در حاشیه چهارمین نمایشگاه زیست فناوری طی بازدید از غرفه پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی گفت: جامعه به نمک سبز نیاز دارد و با توجه به تقاضای فراوان شرکت‌های فعال در حوزه زیست فناوری به این محصول، تجاری‌سازی آن در بازار محصولات و فناوری‌های مرتبط با بیوتکنولوژی بسیار مهم است.

معاون وزیر جهادکشاورزی افزود: محصولات پروبیوتیک گیاهی بومی که توسط محققان بیوتکنولوژی کشاورزی کشور عرضه می‌شود و در زمینه تامین امنیت و سلامت غذایی جامعه و نیز مصارف خوراکی و دارویی موثر است، باید اطلاع‌رسانی شود و شرکت‌های دانش‌بنیان می‌توانند با تجاری‌سازی این فناوری‌های زیستی، هم از نظر اشتغال و هم از نظر عرضه آن به بازار در کاربردی کردن محصولات زیست فناوری سهم بسزایی ایفا نمایند.

زند همچنین در حاشیه این نمایشگاه از مزرعه برنج تراریخته و ماکت سیب‌زمینی غیرتراریخته و تراریخته و سایر دستاوردهای پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در حوزه کشت بافت و... بازدید کرد.

مراسم تکریم و معرفی روسای سابق و جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی شمال کشور برگزار شد

مراسم تکریم و تودیع دکتر افراز رئیس سابق پژوهشکده بیوتکنولوژی شمال کشور و معرفی دکتر مومنی، سرپرست جدید پژوهشکده، ۳۱ تیرماه ۹۶ در رشت برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده، دکتر فضل الله افراز که در آستانه نایل شدن به افتخار بازنشستگی است، طی مراسم رسمی، ریاست پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی شمال کشور (پژوهشکده علوم جانوری) را به دکتر علی مومنی واگذار کرد.

در این مراسم، جمعی از مسوولان محلی، معاون سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان، نماینده ولی فقیه در سازمان، رییس مرکز آموزش و تحقیقات کشاورزی استان گیلان، معاون پژوهش و فناوری دانشگاه گیلان، رئیس پژوهشکده چای و رئیس موسسه تحقیقات بین‌المللی تاسماهیان خزر، رئیس و جمعی از معاونان، مدیران و اعضای هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی حضور داشتند.

دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در مراسم تودیع و معارفه روسای سابق و جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه شمال کشور با تقدیر از تلاش‌های دکتر افراز طی بیش از سه سال تصدی این مسوولیت که به افتتاح و تجهیز ساختمان جدید پژوهشکده، توسعه زیرساخت‌های تحقیقاتی و نیروی انسانی و جهت‌دهی پژوهشکده در راستای ماموریت محوله یعنی تحقیقات زیست فناوری در حوزه جانوری و توجه به تحقیقات گیاهی در حوزه محصول استراتژیک و نیازهای منطقه منجر شده، اظهار داشت: بهتر بود برای مسوولان کشور شناسنامه‌های مدیریتی تهیه می‌شد که عملکرد آنها از زمان معارفه تا تودیع در آن ثبت می‌شد تا بهتر بتوان اثربخشی و کارایی مدیران را ارزیابی کرد. متاسفانه چنین امکانی نیست ولی قضاوت در مورد عملکرد دکتر افراز چندان دشوار نیست. یادم هست سال ۹۳ وقتی بعد از ده سال به محل پژوهشکده آمده بودم از مشاهده وضعیت پژوهشکده حقیقتا جا خوردم. گویا طی ۱۰ سال گذشته با همه تلاش‌ها و پیگیری‌ها نه تنها وضعیت بهبود نیافته بود بلکه روندی رو به عقب طی کرده بود.

وی افزود: دکتر افراز در شرایطی که آخرین سال‌های خدمت خود را می‌گذراند بی‌وقفه برای رفع مشکلات و آماده‌سازی فضای فیزیکی و زیرساخت‌های پژوهشکده تلاش کرد تا امروز حداقل مکانی مناسب برای انجام تحقیقات زیست فناوری جانوری در منطقه شمال کشور مهیا باشد. وی طی سه سال و نیم فعالیت در پژوهشکده، دلسوزانه برای رفع مشکلات و مسائل تک تک اعضای پژوهشکده، تامین امکانات و تصویب طرح‌های پژوهشی و گسترش ارتباطات بین‌المللی پژوهشکده دوندگی کرد و بر خلاف مدیرانی که با یک مقاله پا به پژوهشکده ای می‌گذراند و با یک رزومه پر خارج می شوند بدون هیچ گونه چشمداشتی برای خدمت به استان و کشور تلاش کرد.

خوش خلق سیما در ادامه با ابراز خرسندی از واگذاری مسوولیت پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی شمال کشور به دکتر مومنی به عنوان محققی جوان، پرشور و پیگیر که سال‌ها در زمینه محصول استراتژیک برنج کار کرده است ابراز امیدواری کرد که وی با تداوم اقدامات دکتر افراز در زمینه تامین نیروی انسانی متخصص و اجرای پروژه های کاربردی در راستای تبدیل علم به ثروت و تکمیل چرخه فناوری گام بردارد.

رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی خاطرنشان کرد: با توجه به ماموریت اصلی پژوهشکده بیوتکنولوژی شمال که فعالیت در زمینه زیست فناوری جانوری و در کنار آن مسائل استراتژیک کشاورزی استان

است، پژوهشکده باید از وارد شدن به حوزه‌های دیگر که در حیطه مسوولیت پژوهشکده نیست، خودداری کند و همچنین تعامل خود را با دانشگاه‌های استان خصوصا دانشگاه گیلان و موسسات پژوهشی مستقر در منطقه افزایش دهد. انتظار بعدی، صادرات دانش به کشورهای منطقه و گسترش همکاری‌ها و تعاملات بین‌المللی است.

خوش‌خلق‌سیما در پایان خطاب به اعضای هیات علمی و محققان پژوهشکده گفت: انتظاری که از همه ما می‌رود این است که طی دوران خدمت خود کارهای اثربخشی بکنیم که در نهایت به نفع کشور و مردم باشد. اگر محققی به کارهای پژوهشی صرف و مقاله، علاقه‌مند است باید در مرزهای دانش روز فعالیت کرده و مقالات سطح بالا داشته باشد، محققی هم که به فناوری و تحقیقات کاربردی علاقه‌مند است باید پژوهش‌های منجر به فناوری و تولید داشته باشد که زمینه‌ساز شرکت‌های دانش بنیان و ایجاد اشتغال است و پژوهشگری که می‌خواهد کار ترویجی کند باید به نحوی عمل کند که کشاورزان از دستاورد فعالیت او بهره‌مند شوند و فعالیت او، اقتصاد و زندگی کشاورزان را بهبود بخشد.

دکتر فضل‌الله افراز که متولد دهم مهر ماه ۱۳۳۲ شهرستان آمل است، دوره کارشناسی را در رشته دامپروری دانشگاه ارومیه گذرانده و مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته ژنتیک و اصلاح نژاد دام در سال ۱۹۹۰ از دانشگاه هیروشیما ژاپن اخذ کرده است. وی دارای مدرک دکتری در رشته ژنتیک و اصلاح نژاد دام با تخصص Immungenetics و پسا دکتری با عنوان فیلوژنتیک از دانشگاه هیروشیما ژاپن است.

دکتر علی مومنی رئیس جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه شمال کشور نیز تحصیلات کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در رشته اصلاح نباتات و اصلاح ملکولی در دانشگاه تهران، دوره دکتری ژنتیک مولکولی و مهندسی ژنتیک را در دانشگاه تهران و موسسه بین‌المللی تحقیقات برنج و دوره پسادکتری ژنتیک مولکولی را در موسسه آگروبیولوژی ژاپن گذرانده و معاونت موسسه تحقیقات برنج کشور را در کارنامه اجرایی خود دارد.

فرم اشتراک خبرنامه

نام و نام خانوادگی: شغل:

میزان وگرایش تحصیلی: شماره تماس:

خواهشمند است درصورت تمایل به دریافت خبرنامه پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، مشخصات خود را مطابق با این فرم به نشانی newsletter@abrii.ac.ir با درج عبارت " درخواست اشتراک خبرنامه" در قسمت موضوع (subject)، ارسال فرمایید.

موفقیت محققان پژوهشکده در تولید بذرهای لاین هیبرید

در شرایطی که بیش از ۹۸ درصد بذر مورد استفاده در کشت سبزی و صیفی‌جات در کشور وارداتی است، محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی پس از سال‌ها تحقیق، به پروتکل فناوری تولید بذرهای هیبریدی دست یافته‌اند . در صورت توسعه این فناوری در کشور ضمن بی‌نیازی از واردات چند ده میلیون دلاری بذر می‌توان بذرهایی متناسب با شرایط آب و هوایی ایران و مصرف آب بهینه تولید کرد.

دکتر مهران عنایتی شریعت‌پناهی، رئیس بخش کشت بافت و سلول پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده با بیان این مطلب اظهار داشت: با توجه به مشکلات و پیچیدگی‌های فنی و سودآوری فوق‌العاده بالای تولید بذر هیبرید، دانش تولید بذور هیبرید در انحصار شرکت‌های خارجی است و لذا در تامین بذر مورد نیاز هیبرید ارقام کشاورزی به ویژه سبزیجات کاملا وابسته هستیم. در حال حاضر ۹۸ درصد بذور سبزی و صیفی‌جات کشور، وارداتی است که سالانه طبق آمار رسمی حدود ۹۰ میلیون دلار و براساس آمار غیررسمی بالغ بر ۲۰۰ میلیون دلار صرف واردات آنها می‌شود. علاوه بر ارزبری، بذرهای وارداتی برای شرایط آب و هوایی ایران اصلاح نشده‌اند و مصرف آب آنها بالاست.

وی خاطرنشان کرد: برای تولید بذور هیبرید باید به فناوری تولید لاین‌های مادری بذور دست پیدا کنیم که شرکت‌های بزرگ خارجی به هیچ وجه چنین تکنولوژی‌ای را در اختیار ما نمی‌گذارند. البته راه میان‌بری هم برای رسیدن به لاین‌های مادری هست که اصلاح معکوس از طریق تولید گیاهان دابل هاپلوئید است. محققان بخش کشت بافت و سلول پژوهشکده با هدف تأمین بذر هیبرید موردنیاز کشور با تحقیقات گسترده به پروتکل تولید گیاهان دبل هاپلوئید و تولید لاین‌های مادری موردنیاز تولید بذور هیبریدی دست یافته‌اند.

شریعت‌پناهی در توضیح این تکنیک گفت: گیاهان هاپلوئید گیاهانی هستند که تعداد کروموزوم‌های اصلی آنها به نصف کاهش یافته است. گیاهان هاپلوئید گیاهانی مستقل بوده و منشأ اسپوروفیتی دارند و آلل‌های نهفته به دلیل عدم وجود آلل غالب بروز خواهند کرد. به‌نژادی از طریق گیاهان هاپلوئید فصلی جدید در برنامه‌های اصلاحی است که به دلیل تولید لاین‌های کاملا خالص از نسل F1 یک تلاقی خاص طی یک مدت بسیار کوتاه بر روش‌های سنتی کاملا برتری دارد. این کار با تولید گیاه هاپلوئید و بدست آوردن لاین‌های کاملا خالص دبل هاپلوئید از طریق دو برابر کردن تعداد کروموزوم‌های آنها میسر است.

وی خاطرنشان کرد: در گیاهان دگرگشن (گونه‌هایی که دانه گرده یک گیاه روی کلاله گیاهان دیگر از همان گونه انتقال می‌یابد) مثل ذرت، خیار، سبزیجات، کلزا عمده درآمد شرکت‌های به‌نژادی و اصلاح نباتات از بذرهای F1 است که

یک بار مصرف هستند؛ یعنی بذرهایی که از کشت بذر هیبرید آنها به دست می‌آید به هیچ وجه صفات برتر نسل F1 را ندارد و کشاورز ناگریز از خرید مجدد آنها از شرکت تولیدکننده است. در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به طور خاص روی گیاه کلزا و سبزیجات کار کرده‌ایم که تاکنون توانایی تولید بذر آنها در کشور وجود نداشته و استفاده از روش‌های کلاسیک تولید لاین‌های اینبرد (خاص ژنتیکی) بسیار دشوار و زمانبر است.

شریعت‌پناهی تصریح کرد: برای تولید هاپلوئید از این گیاهان از روش کشت میکروسپور (آندوژنز) استفاده کرده‌ایم که یکی از کاراترین و معمول‌ترین روش‌های ایجاد هاپلوئید است. بدین‌ترتیب که میکروسپور (دانه گرده در مرحله ابتدائی نمو) را در محیط درون شیشه قرار می‌دهیم و از طریق استرس دمایی، غذایی، شیمیایی و ... مسیر نمو آن را از تولید دانه گرده به جنین‌زایی و ایجاد گیاهچه هاپلوئید و در ادامه گیاه دبل هاپلوئید تغییر می‌دهیم. با این روش مهندسی اصلاحی معکوس در گیاه کلزا از بذر هیبرید به لاین‌های اینبرد رسیده‌ایم که با تلاقی آنها می‌توان انواع بذرهای F1 با خصوصیات مطلوب را تولید کرد.

دانشیار پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی خاطرنشان کرد: در گیاه خیار از روش دیگری برای تولید هاپلوئید استفاده می‌کنیم بدین‌صورت که دانه‌های گرده را با قرار دادن در معرض پرتوهای گاما در سازمان انرژی اتمی عقیم کرده و آنها را برای گرده‌افشانی گیاهان هدف استفاده می‌کنیم. حاصل این فرآیند جنین هاپلوئید خیار است که فاقد ژنوم گیاه پدری است. در ادامه جنین را اصطلاحاً نجات می‌دهیم و با آن گیاه هاپلوئید تولید می‌کنیم که در تولید لاین قابل استفاده است.

وی تصریح کرد: با تحقیقات انجام شده امکان تولید لاین‌های اینبرد و دبل هاپلوئید کلزا و صیفی‌جات از جمله گیاه فلفل دلمه‌ای را هم داریم که آماده واگذاری به بخش خصوصی است تا هیبریدهای

مناسب مناطق مختلف کشور را معرفی کنند.

رئیس بخش کشت بافت و سلول پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی افزود: اخیرا سیستم جدیدی برای تولید هدفمند لاین‌ها از طریق مهندسی ژنتیک ابداع شده که فرآیند مهندسی معکوس را با تعداد کمی لاین دبل هاپلوئید میسر می‌کند که با توسعه آنها درصددیم فرآیند به‌نژادی را در مدت زمانی کوتاه‌تر انجام دهیم.

دانشیار پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در ادامه در پاسخ به این سوال که با توجه به اهمیت توسعه سبزی و صیفی‌جات در تأمین نیازهای غذایی آیا امکان انتقال دانش فنی به‌نژادی این محصولات از طریق سازمان فائو وجود دارد یا نه، گفت: تولید بذور هیبرید سبزی و صیفی‌جات با توجه به سود آوری بالای آن بر خلاف غلات که اغلب با پشتوانه دولتی تولید می‌شوند در اختیار بخش خصوصی است و امکان انتقال دانش مربوطه از طریق فائو و سازمان‌های بین‌المللی دیگر وجود ندارد. البته تلاش داریم بعد از توسعه فناوری تولید بذور هیبرید در کشور با شرکت‌های خارجی مشترک شده و بازار منطقه را در اختیار بگیریم.

وی خاطرنشان کرد: آزمایشگاه کشت بافت پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی جزو ۱۰، ۱۵ آزمایشگاه پیشرو دنیا در زمینه هاپلوئیدی و فرآیند تولید بذرهای هیبرید به روش اصلاح معکوس است و یکی از سازمان‌های بزرگ بین‌المللی با اختصاص بودجه تحقیقاتی، تهیه پروتکل تولید گیاهان هاپلوئید برنج و سورگوم را به پژوهشکده سفارش داده تا در ادامه به کشورهای آفریقایی و آسیایی منتقل شود. مراکز تحقیقات کشاورزی خارجی از جمله یکی از دانشگاه‌های آلمان و همچنین یکی از دانشگاه‌های چین هم در زمینه توسعه سیستم‌های هاپلوئید در حوزه تحقیقات از این بخش دعوت کرده‌اند.

دستیابی ایران به فناوری تولید بتاکاروتن از ریزجلبک در بیوراکتور

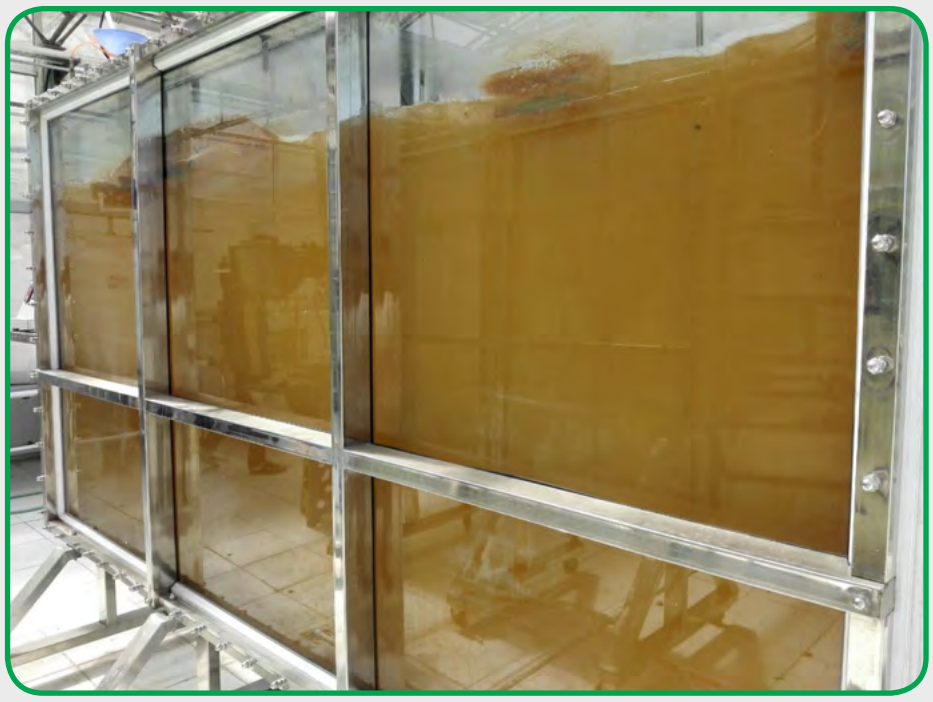
محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به فناوری بهینه تولید بتاکاروتن از ریزجلبک دونالیلا سالینا در بیوراکتور دست یافتند.

دکتر محمدامین حجازی، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی صنایع غذایی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده اظهار داشت: بتاکاروتن از جمله ترکیبات پرکاربرد در صنایع غذایی، دارویی و آرایشی بهداشتی است که به دو صورت طبیعی و سنتتیک وجود دارد. جلبک تک سلولی دونالیلا از مهم‌ترین منابع طبیعی بتاکاروتن با درصد تجمعی ۱۰ تا ۱۵ درصد است.

وی قابلیت کشت ریزجلبک دونالیلا در آب‌های شور و محیط کشت ساده شامل املاح معدنی و گاز آلاینده دی‌اکسیدکربن را از مزیت‌های استحصال بتاکاروتن از این منبع عنوان و خاطرنشان کرد: سالانه بالغ بر ٤٠ تن بتاکاروتن از خارج وارد می‌شود که محققان پژوهشکده با هدف رفع نیاز کشور به این ماده پرکاربرد و بهبود فناوری‌های موجود، طرح استحصال بتاکاروتن از سویه‌های بومی ریزجلبک دونالیلا را در دستور کار قرار دادند.

وی افزود: با بررسی سویه‌های بومی به سویه‌ای رسیده‌ایم که تا ۱۳,۵ درصد بتاکاروتن دارد و در بعد ارتقای بازدهی تولید هم متدولوژی‌ای را ابداع کردیم که میزان تولید در واحد سطح یا حجم را در مقایسه با روش‌های معمول به نحو چشمگیری انجام می‌دهد.

حجازی تصریح کرد: بحث بعدی، انتقال از فاز آزمایشگاهی به صنعتی است که مستلزم طراحی محیط کشتی اقتصادی است تا هزینه‌های تولید را به حداقل برساند. در این راستا در فاز پایلوت اقدام به ساخت



فتوبیوراکتوری کردیم که در تلاشیم با بهینه کردن آن به راندمانی در حد فاز آزمایشگاهی برسیم که بسیار به این هدف نزدیک شده‌ایم.

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در پایان خاطرنشان کرد: برای تولید بتاکاروتن از ریزجلبک در دنیا عمدتا از سیستم‌های باز استفاده می‌شود که نسبتا ارزان‌تر هستند ولی راندمان نسبتا پایینی داشته و آلاینده‌هایی در کنار محصول ایجاد می‌شود. هدف ما در این تحقیقات این بوده که با بهبود فناوری به محصولی برسیم که گرید و مطلوبیت لازم برای استفاده در صنایع دارویی را داشته باشد لذا سراغ سیستم بسته (بیوراکتور) رفتیم که هزینه نسبتا بالاتری نسبت به سیستم‌های باز دارد اما بازده بالاتر و آلودگی حداقلی آن، هزینه‌های بیشتر این روش را جبران می‌کند.

استخراج رنگدانه طبیعی با خواص غذایی‌دارویی از ریزجلبک های بومی

محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی موفق به استحصال

رنگیزه فیکوسیانین از سویه بومی ریزجلبک اسپیرولینا شدند که به عنوان رنگدانه طبیعی در صنایع غذایی و تولید مکمل‌های دارویی کاربرد دارد.

دکتر مریم شهبازی، عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و مجری طرح در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده اظهار داشت: رنگیزه آبی فیکوسیانین که از جلبک‌های سبزآبی به ویژه اسپیرولینا استحصال شده و در صنایع غذایی دارای خواص فلورسنت و آنتی اکسیدانی است، از سال ۲۰۱۳ به طور گسترده در کشورهای مختلف به عنوان رنگ آبی طبیعی مورد استفاده قرار گرفته است. بهبود تولید، استخراج و خالص سازی فیکوسیانین می‌تواند دامنه کاربرد آن را در حوزه‌های مختلف افزایش دهد.

وی خاطرنشان کرد: تولید موفق بیومس جلبک با فیکوسیانین بالا به عوامل متعددی از جمله شرایط رشد جلبک، قابلیت تجمع رنگیزه، تکنولوژی تولید و کارآیی فرآیند پایین دستی بستگی دارد که طی تحقیقاتی که در این خصوص در پژوهشکده داشتیم، روش‌های مختلف استخراج مانند شوک اسمزی، انجماد، استفاده از ترکیبات شیمیایی و همچنین مراحل مختلف خالص‌سازی، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت و پس از مراحل جداسازی و خالص‌سازی و تغلیظ، رنگریزه فیکوسیانین با بهترین و ایمن‌ترین روش از نظر سلامت محصول در سطح قابل رقابت با نمونه‌های وارداتی در مصارف غذایی تولید شد.

رنگدانه فیکوسیانین در حوزه‌های مختلف صنایع غذایی و آرایشی‌بهداشتی به عنوان رنگ آبی طبیعی خوراکی با خواص آنتی اکسیدانی و در صنایع پزشکی و دارویی به عنوان داروی ضد التهاب و ضد سرطانی و نیز مارکر فلورسنت کاربرد دارد.

شهبازی تصریح کرد: رنگ طبیعی فیکوسیانین علاوه بر خواص زیستی باارزش در مقایسه با رنگ‌های شیمیایی و سنتزی کاملا بی خطر است. با بررسی طرح توجیهی اقتصادی، تولید رنگ با روش پیشنهادی در این دانش فنی، حداقل ۳۰ درصد قیمت تمام شده محصول را نسبت به فیکوسیانین وارداتی کاهش خواهد داد. همچنین سرعت این روش در مقایسه با روش‌های سنتی معمول مانند ترسیب پروتئین با آمونیوم سولفات سه برابر است.

به گفته عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی یکی دیگر از مزایای این پروتکل، استفاده از ترکیبات غیرسمی در محدوده قابل توصیه است که این ترکیبات در تثبیت رنگ و حفظ پایداری آن نیز موثر هستند.

دستیابی محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به فناوری تولید بیوکمپوست غنی

استاد بخش تحقیقات بیوتکنولوژی میکروبی پژوهشکده اظهار داشت: یکی از معضلات فعلی جامعه بشری از جمله در ایران، تولید انبوهی از زباله‌ها و پسماندهای شهری و کشاورزی است. هر ایرانی روزانه حدود ۸۰۰ گرم زباله تولید می‌کند که با توجه به جمعیت ۷۵ میلیونی ایران، روزانه شش هزار تن و سالانه ۲۰ میلیون تن زباله در کشور تولید می‌شود. این زباله‌های جامد عمدتا در اطراف شهرها دفن می‌شوند.

دکتر غلامرضا صالحی‌جوزانی در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده، خاطرنشان کرد: از طرف دیگر سالانه میلیون‌ها تن انواع پسماندهای کشاورزی و دامپروری از قبیل کاه و کلش و باگاس، سرشاخه‌های درختان، و پسماندهای دامی نیز در کشور تولید می‌شوند که قسمت اعظم این پسماندها به طور معمول بلااستفاده مانده یا سوزانده می‌شوند که به آلودگی‌های زیست محیطی و به خطر افتادن سلامت جامعه منجر می‌شود.

صالحی نمونه‌ای از مخاطرات زیست محیطی دفع پسماندهای کشاورزی در کشور را سوزاندن بخش اعظم کاه و کلش برنج در مزارع عنوان کرد که حجم این دسته از پسماندها به تنهایی بالغ بر پنج میلیون تن در سال است.

استاد بیوتکنولوژی میکروبی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی تصریح کرد: یکی از روش‌های سبز و دوستدار محیط زیست برای مدیریت پسماندهای جامد کشاورزی و شهری، تبدیل آن به نوعی کود آلی ایمن موسوم به کمپوست است. تولید کود کمپوست به عنوان جایگزین کودهای شیمیایی ضمن کاهش آلودگی‌های ناشی از پسماندها، اثرات زیست محیطی مضر کاربرد وسیع کودهای شیمیایی را نیز کاهش می‌دهد. از طرف دیگر استفاده از کمپوست در خاک‌های زراعی باعث افزایش ماده آلی خاک و بهبود ساختار خاک برای تبادل هوا و حفظ رطوبت و نهایتا رشد گیاهان می‌شود.

وی خاطرنشان کرد: براساس آمارهای موجود، میزان کربن آلی خاک در بیش از ۶۰ درصد اراضی کشاورزی کشور، کمتر از ۱ درصد است در حالی که حد مطلوب کربن آلی خاک برای توسعه پایدار بیش از ۳ درصد تعیین شده است. براساس اسناد بالادستی کشور، وزارت جهاد کشاورزی موظف است مصرف کودهای شیمیایی را کاهش و به‌جای آن مصرف کودهای آلی و زیستی را افزایش دهد و میزان کربن آلی خاک در اراضی کشاورزی کشور را حداقل به ۱ درصد برساند که تولید کود آلی بیوکمپوست از پسماندهای کشاورزی و شهری، راهکار موثری برای تامین این ماده آلی است.

عضو هیات علمی پژوهشکده با اشاره به وجود واحدهای تولید کمپوست در کشور گفت: علی رغم اهمیت بالای تولید بیوکمپوست از پسماندهای شهری و کشاورزی، متأسفانه به دلیل پایین بودن سطح فناوری‌های مورد استفاده، صنعت تولید کمپوست در کشور با مشکلات و معضلات متعددی مواجه است، به طوری که نه تنها کمپوست تولیدی عمدتا کیفیت پایینی دارد که حتی تولید همین کمپوست هم اقتصادی نیست.

وی طولانی بودن فرآیند تولید، بین سه تا شش ماه، به دلیل عدم بلوغ فرآیند و همچنین بوی بد و کیفیت نامناسب کمپوست تولیدی را از معضلات تولید کمپوست در کشور عنوان و خاطرنشان کرد: یکی از راهکارهای غلبه بر این مشکلات، استفاده از مهندسی فرآیندهای زیستی و بیوتکنولوژی است که در این راستا برنامه تحقیقاتی جامعی برای تولید سریع بیوکمپوست غنی‌شده از پسماندهای کشاورزی و شهری با فناوری زیستی از سال ۱۳۸۶ در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی دنبال می‌شود.

صالحی خاطرنشان کرد: با اجرای بخش‌هایی از این برنامه جامع تحقیقاتی، فناوری تولید سریع بیوکمپوست غنی شده از پسماندهای شهری تا سال ۹۰ ایجاد و به شهرداری اصفهان منتقل شده است. همچنین فناوری تولید بیوکمپوست غنی‌شده از باگاس نیشکر که یکی از معضلات شرکت‌های تولید کننده قند از نیشکر است، به دست آمده است. در ادامه این برنامه نیز تولید بیوکمپوست غنی‌شده از کاه و کلش برنج و سایر پسماندهای قابل دسترس در شمال کشور در دستور کار قرار دارد که امیدواریم با اجرای این برنامه، گامی بلند در جهت تامین کود آلی موردنیاز برای خاک‌های زراعی و باغی برداشته شود.

عضو هیات علمی پژوهشکده در پایان در توضیح فناوری تولید سریع بیوکمپوست غنی شده از زباله‌های شهری گفت: با این فناوری، زمان تولید کود کمپوست از شش ماه به حدود یک ماه رسیده و کود حاصل که فاقد عوامل بیماری‌زای انسانی و گیاهی و هرگونه بوی نامطبوع است، از لحاظ خصوصیات کودی، بهداشتی و کیفی، واجد استانداردهای ملی و بین‌المللی است. پیاده‌سازی این فناوری در سایت‌های تولید کمپوست می‌تواند با کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت، درآمد تولیدکنندگان را به حد چشمگیری افزایش دهد.

تایید ایمنی برنج تراریخته طارم مولایی با کارآزمایی مداخله ای روی مدل های حیوانی

محققان مرکز تحقیقات سلامت و ایمنی غذای دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با بررسی اثر برنج تراریخته بر سلامت در مدل حیوانی در قالب طرحی با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری بر سلامت برنج تراریخته ایرانی صحه گذاشتند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، به نقل از دیده‌بان علم، دکتر بهادر حاجی‌محمدی، فوق دکتری سم‌شناسی مواد غذایی و سرپرست مرکز تحقیقات سلامت و ایمنی غذای دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با اشاره به پیشینه سه سال و نیم فعالیت این مرکز اظهار داشت: دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی، تیرماه سال گذشته طی نامه‌ای، تدوین سیاست‌نامه سلامت مواد غذایی تراریخته را به این مرکز محول کرد. در بین انواع مواد غذایی تراریخته مختلف، برنج پرمصرف‌ترین وعده غذایی و قوت غالب سبد غذایی خانوار ایرانی را تشکیل می‌دهد. لذا، سنجش سلامت محصول برنج تراریخته در اولویت این تیم تخصصی قرار گرفت و به عنوان الگویی برای ارزیابی سلامت مواد غذایی تراریخته انتخاب شد.

بازرس انجمن علمی بهداشت و ایمنی مواد غذایی ایران تصریح کرد: در این طرح که مراحل مقدماتی آن از شهریورماه سال گذشته به طور جدی پیگیری شده و به تازگی فاز اول آن به پایان رسیده اثرات مصرف برنج تراریخته طارم مولایی مقاوم به آفات پروانه‌ای بر مدل حیوانی (رت) بررسی شده است. بدین منظور طی دوره‌ای ۹۰ روزه، مجموعا ۱۲۰ رت در سه گروه مختلف مورد ارزیابی قرار گرفتند. تعداد ۲۰ رت ماده و ۲۰ رت نر به عنوان گروه شاهد با برنج غیرتراریخته و به همین تعداد رت‌های ماده و نر به عنوان گروه آزمون با برنج تراریخته ایرانی و به همین تعداد نیز رت‌هایی با جیره غذایی بدون برنج تغذیه شده‌اند که بررسی دقیق تمامی نمونه‌ها در ابتدا، دوره‌های یک هفته‌ای و پایان طرح نشان داد مصرف برنج تراریخته هیچ گونه عوارض و اثر سوئی بر سلامت ندارد.

مدیرگروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد تصریح کرد: در این تحقیق هر ۱۲۰ رت به صورت هفتگی معاینه و شاخص‌های مختلف از قبیل علائم پوستی، مخاطات، گوارشی، مدفوع، مو، علایم رفتاری و حرکتی، ویژگی‌های مورفولوژیک و مورفومتریک، تومورها، نرخ رشد، وزن هر یک از اندام‌ها، نرخ مرگ و میر احتمالی و برخی دیگر از شاخص‌های سنجش سلامت عمومی رت‌ها بررسی شده است. در پایان هم از رت‌ها نمونه‌برداری شد که طی بررسی‌های انجام شده در فاز اول تحقیق هیچ گونه عارضه یا مورد مشکوکی مشاهده نشد.

حاجی‌محمدی گفت: در فاز دوم طرح، روی نمونه‌های گرفته شده از رت ها به ویژه نمونه‌های خون که بازتاب دقیق‌تری از وضعیت سلامت بدن نشان می‌دهد، مطالعات مولکولی کامل‌تری انجام می‌شود و به طور ویژه وجود احتمالی قطعات ژن تراریختگی در خون حیوانات بررسی می‌شود. البته این موضوع از نظر علمی بعید به نظر می‌رسد اما به هر حال در این تحقیق این مورد نیز آزمایش خواهد شد.

وی خاطرنشان کرد: در برخی از مطالعات خارجی به آزمایش‌ها و بررسی‌هایی که در فاز اول این طرح انجام شده، بسنده شده ولی رویکرد ما در این تحقیق ارزیابی تاثیرات برنج تراریخته به دقیق‌ترین و سختگیرانه‌ترین شکل ممکن بوده که در فاز دوم طرح محقق می‌شود.

بازرس انجمن علمی بهداشت و ایمنی مواد غذایی ایران با بیان اینکه بررسی‌های فاز دوم طرح نیز در مراحل نهایی بوده و نتایج آن در آینده نزدیک منتشر خواهد شد اظهار داشت: تیمی ۱۵ نفره متشکل از اعضای هیأت علمی و دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در این طرح، همکاری دارند که انشاالله جزئیات این تحقیق به زودی در قالب مقالات علمی در نشریات معتبر ارائه خواهد شد.

سرپرست مرکز تحقیقات سلامت و ایمنی غذا در ادامه در پاسخ به این سوال که بررسی تاثیرات برنج تراریخته بر روی رت‌ها تا چه حد به انسان قابل تعمیم است، اظهار داشت: در تحقیقات علوم پزشکی در جهان، خوراندن مستقیم مواد غذایی به تعدادی انسان به هیچ وجه معمول نیست. کما اینکه این کار نه فقط در مورد برنج تراریخته بلکه در مورد سایر محصولات تراریخته از قبیل سویا، ذرت، دانه‌های روغنی و... نیز در هیچ کجای دنیا انجام نمی‌شود. بلکه مرسوم‌ترین روش‌های آزمایشگاهی تجربی برای

ارزیابی ایمنی مواد غذایی تراریخته، روش مبتنی بر نظریه "این‌همانی" و دیگری استفاده از مدل حیوانی است.

وی خاطرنشان کرد: در روش اول، شباهت‌ها و تفاوت‌های ترکیبات موجود و ارزش تغذیه‌ای محصول تراریخته با معادل غیرتراریخته آن بررسی شده و نبود تفاوت معنی‌دار بین شاخص‌های تغذیه‌ای حاکی از آن است که احتمالا ایمنی آنها هم مشابه است. اگرچه اثبات "این همانی" گامی مهم در بررسی ایمنی غذای تراریخته محسوب می‌شود اما آزمایش‌های حیوانی می تواند یافته‌های این روش را تکمیل و اطمینان خاطر بیشتری ایجاد کند.

به گفته حاجی‌محمدی، سازمان خواروبار جهانی و سازمان جهانی بهداشت استفاده از کار آزمایی‌های مداخله‌ای بر روی مدل‌های حیوانی را که از دیرباز در تحقیقات پزشکی و ارزیابی ایمنی غذاها و داروها به کار رفته برای ارزیابی ایمنی محصولات غذایی تراریخته، تایید کرده و تاکید دارند که این روش قادر به بازتاب هر گونه اثر سمی یا نامطلوب بر سلامت انسان است.

وی تصریح کرد: در ارزیابی ایمنی برنج تراریخته در این مرکز تحقیقات از رت به عنوان مدل حیوانی استفاده شده که در اکثر قریب به اتفاق تحقیقات قبلی در رابطه با اثرات مصرف برنج تراریخته به کار رفته است چرا که سیستم بیولوژیکی و فیزیولوژی بدن رت قرابت نزدیکی با بدن انسان دارد و لذا نتایج حاصله از آزمایش‌ها روی این حیوان قابلیت تعمیم پذیری بالایی به انسان دارد.

حاجی‌محمدی با بیان اینکه در اغلب تحقیقات خارجی بر روی برنج تراریخته، حجم نمونه حیوانات مورد آزمایش ۱۰ و یا حداکثر ۱۶ رت در هر یک از گروه‌های شاهد و آزمون مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند، گفت: در این تحقیق تعمدا حجم نمونه و تعداد رت‌های مورد آزمایش را بالا انتخاب کردیم تا دقت کار بالا برود و همچنین حیوانات به تعداد مساوی از هر دو جنس نر و ماده انتخاب شده‌اند. باید به این نکته توجه کرد که ارزیابی هفتگی ۱۲۰ رت از لحاظ بیش از ۱۰ پارامتر مختلف سنجش سلامت و سپس کشتن و نمونه‌گیری از بافت‌ها و آنالیز نمونه‌ها تا چه حد دشوار و زمان‌بر است.

این متخصص بهداشت و کنترل مواد غذایی در ادامه در پاسخ به این سوال که چرا دوره ارزیابی ۹۰ روز انتخاب شده و آیا تداوم بررسی در دوره‌ای طولانی‌تر به افزایش دقت و شناسایی عوارض احتمالی کمک نمی‌کرده است، گفت: دوره ۹۰ روزه یک پروتکل استاندارد در ارزیابی تاثیر مواد غذایی روی رت‌هاست همچنان که در مورد داروهای تجویزی فرد نمی‌تواند دوز استاندارد دارو و زمان تعیین شده مصرف آن را به تصور افزایش تاثیر دارو تغییر دهد، دوره ۹۰ روزه این مطالعه هم طبق استانداردهای بین‌المللی و بر اساس موازین علمی دقیق انتخاب شده و با توجه به عمر حدودا دو ساله رت‌ها اگر مدت زمان تحقیق بیش از ۹۰ روز باشد ممکن است حیوان بر اثر عوامل دیگر دچار عارضه و منجر به مخدوش کردن داده‌ها و حصول نتایج غیرواقعی شود. همچنانکه این موضوع در تمامی مطالعات انجام شده پیرامون سنجش سلامت برنج تراریخته روی رت صادق بوده و در تمام مطالعات قبلی نیز دوره ۹۰ روزه برای رت‌ها اجرا شده است.

سرپرست مرکز تحقیقات سلامت و ایمنی غذای دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در ادامه در تشریح ابعاد و گستردگی آزمایش انجام شده بر روی سلامت برنج تراریخته ایرانی در این مرکز تحقیقات گفت: از اقدامات و نکات قابل توجهی که آزمایش ما را از برخی از آزمایش‌ها مشابه قبلی در جهان متمایز می‌کند این است که قبل از آغاز عملیات تحقیق در این آزمایش به غیر از دو گروه حیوان رت دریافت‌کننده برنج تراریخته و برنج غیر تراریخته، یک گروه سوم نیز در نظر گرفته شد که جیره غذایی آنها فاقد برنج بود که این کار دقت آزمایش را تا حد بسیار زیادی افزایش داده است. همچنین در پایان تحقیق وزن هر یک اندام‌ها نظیر مغز، قلب، کلیه، کبد، طحال، روده، گره لنفاوی، مری، معده، ریه، بیضه، تخمدان و سایر اندام‌ها به دقت اندازه‌گیری و ثبت شد.

وی اضافه کرد: طی دوره ۹۰ روزه نگهداری رت‌ها ارزیابی حرکتی و رفتاری، وضعیت سلامت پوست، مو، چشم و غشاء مخاطی، وجود ترشحات، خونریزی و وجود برجستگی توموری از نظر وجود هر عارضه مرضی یا مشاهدات غیرطبیعی به صورت هفتگی بررسی و ثبت شد. همچنین بانک ذخیره نسوج و بافت‌های حیوانی از رت‌های مورد آزمایش به طور کامل تهیه شد.

حاجی‌محمدی تصریح کرد: در راستای ارزیابی هر چه دقیق‌تر ایمنی و سلامت تغذیه‌ای برنج تراریخته، علاوه بر آزمایش دقیق تاثیرات برنج تراریخته ایرانی بر مدل حیوانی، تمام مقالات مرتبط با ایمنی برنج تراریخته را که تاکنون در مجلات بین‌المللی منتشر شده‌اند به طور جامع بررسی و تحقیقات پیشین را از نظر عوارض مورد ادعای سمی و نامطلوب در انواع مدل‌های حیوانی مرور کرده‌ایم.

وی تصریح کرد: برای تهیه این گزارش مروری، مجموعا ۴۳ عنوان مقاله در رابطه با ایمنی برنج تراریخته در انواع مدل‌های حیوانی شامل رت (۳۰ مقاله)، موش (چهار مقاله)، قورباغه (سه مقاله) و میمون و خوک و طیور (هر کدام، دو عنوان مقاله) به دست آمد که تعداد ۱۴ مقاله طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۸ و ۲۹ مقاله طی سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶ منتشر شده‌اند.

حاجی‌محمدی در پایان با بیان اینکه شاخص‌های بیولوژیکی اصلی موردبررسی در این ۴۳ عنوان مقاله شامل سنجش سلامت عمومی، عملکرد تولیدمثلی و پتانسیل آلرژی‌زایی بودند، گفت: با استناد به آنالیز جامع و تحلیل ادله موجود در این گزارش مروری، تاکنون هیچ شاهدی حاکی از وجود هرگونه مخاطره، سمیت و یا آثار نامطلوب ناشی از مصرف برنج تراریخته وجود نداشته است.

دومین همایش بین‌المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی برگزار شد

دومین همایش بین‌المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران با حضور جمع کثیری از مسئولان، روسا، محققان و جامعه علمی بیوتکنولوژی کشور، هفتم تا نهم شهریورماه ۹۶ در سالن همایش‌های بین‌المللی موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دکتر اسکندر زند معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، دکتر مصطفی قانعی دبیر ستاد توسعه زیست‌فناوری و رئیس همایش، دکتر بهزاد قره‌یاضی رئیس امور تحقیقات و فناوری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، دکتر حمیدی دبیر ستاد توسعه سلول‌های بنیادی، دکتر تولایی رئیس انجمن ژنتیک کشور، دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دکتر محمدرضا زمانی رئیس پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و فناوری زیستی، دکتر مختار جلالی معاون آموزش دانشگاه تربیت مدرس، دکتر مجید معنوی معاون زیستی مرکز همکاری‌های فناوری رئیس جمهوری، جمع کثیری از اساتید دانشگاه‌ها و پژوهشگران کشور و دانشجویان، به همراه میهمانانی از کشورهای آلمان، ژاپن، آذربایجان، عراق، مالزی و پاکستان از شرکت‌کنندگان در مراسم افتتاحیه بودند.

واردات و مصرف محصولات تراریخته اجتناب ناپذیر است

در مراسم افتتاحیه این همایش، دکتر زند معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی گفت: ایران دو سال است که عضو شورای مرکزی CGIAR شده و سه اولویت اصلی ۱۴ موسسه تحقیقاتی وابسته به CGIAR، اول داده‌های بزرگ، دوم بهره‌برداری از ذخایر توارثی و سوم در حوزه اصلاح نباتات است.

وی افزود: گاهی در مجموعه‌های غیرعلمی مباحث سیاسی وارد می‌شود و بحث‌هایی را در مورد وابستگی این مجموعه های تحقیقاتی مانند IRRI و یا ابهاماتی را در مورد همکاری پژوهشگران برجسته ما با این مراکز مطرح می‌کنند که مایه تاسف است.

زند تاکید کرد: ما رسما اعلام می‌کنیم دولت ما به حکم قانون به CGIAR حق عضویت پرداخت کرده و موضع ما گسترش همکاری در این عرصه‌ها خصوصا در حوزه بیوتکنولوژی است.

معاون وزیر جهاد کشاورزی با اشاره به اینکه از نظر ما تولید و تحقیق در مورد گیاهان تراریخته یکی از رشته‌های اصلاح نباتات است، گفت: واردات و مصرف محصولات تراریخته اجتناب‌ناپذیر است. چون محصولات موجود در بازار جهانی که ما واردکننده عمده آنها هستیم، به طور عمده تراریخته هستند.

رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی با بیان اینکه تحقیق و توسعه در این زمینه بدیهی است و ما با تمام توان در مورد محصولات تراریخته تحقیق می‌کنیم و کسی نیز معترض نیست، افزود: تنها در مورد تولید ملی محصولات تراریخته، کمی اختلاف‌نظر وجود دارد اما نظر وزارت جهاد کشاورزی این است که وقتی ما واردکننده عمده محصولات تراریخته هستیم، باید تولید داخلی آن را هم داشته باشیم. وی ابراز امیدواری کرد اگر افرادی ابهامی دارند، در محیط‌های علمی، ابهامات خود را مطرح کنند.

سه درصد بازار جهانی در تسخیر بیوتکنولوژی کشاورزی

قانعی، رئیس دومین همایش بین‌المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی

نیز با تاکید بر اینکه سه درصد از بازار جهانی در تسخیر بیوتکنولوژی کشاورزی است، اظهار داشت: ما در کشور باید برای توسعه بیوتکنولوژی از الگوی بیوتکنولوژی پزشکی استفاده کنیم. وی افزود: در این حوزه، وزارت بهداشت، هم بازار ایجاد کرد و هم از بازار محصولات بیوتکنولوژیک در مقابل واردات و به طور کلی از توسعه بیوتکنولوژی دارویی حمایت کرد.

تلاش سازماندهی شده برای خطرناک نشان دادن زیست فناوری

زینلی، رئیس انجمن بیوتکنولوژی و دبیر علمی همایش بین‌المللی بیوتکنولوژی، نیز در این مراسم، با اشاره به قابلیت‌های زیست فناوری به عنوان مهم‌ترین فناوری قرن و اینکه جریان سازماندهی شده‌ای تلاش می‌کند زیست فناوری و مهندسی ژنتیک را خطرناک نشان دهد، اظهار داشت: فناوری تراریخته، ظرفیت‌های زیادی برای حل برخی معضلات کشاورزی کشور دارد و مخالفان محصولات تراریخته در ۱۵ سال گذشته با جلوگیری از این ظرفیت‌ها، موجب عقب‌ماندگی علمی کشور در حوزه بیوتکنولوژی کشاورزی شده‌اند.

دبیر علمی همایش بین‌المللی بیوتکنولوژی همچنین با اشاره به حضور میهمانان خارجی شرکت‌کننده در همایش و ابراز امیدواری برای توسعه همکاری‌های علمی بین‌المللی در فضای پسابرجام گفت: برای اولین بار است که در تاریخ برگزاری کنگره‌های بیوتکنولوژی، تعداد مقالات دریافتی در حوزه بیوتکنولوژی پزشکی از تعداد مقالات دریافتی در حوزه بیوتکنولوژی گیاهی و کشاورزی پیشی گرفته است که می‌تواند نتیجه زحمات مخالفان تولید ملی محصولات تراریخته باشد!

وی اظهار امیدواری کرد با تغییرات صورت گرفته در دولت، پیشرفت در حوزه پژوهش‌های بیوتکنولوژی کشاورزی و به‌ویژه محصولات تراریخته هم جایگاه خاص خود را بیابد.

حمایت قاطع کلانتری از توسعه تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی

مراسم اختتامیه دومین همایش بین‌المللی بیوتکنولوژی نیز با حضور دکتر عیسی کلانتری، معاون رئیس جمهوری و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست عصر پنج شنبه، نهم شهریورماه در محل سالن همایش‌های بین‌المللی مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر در کرج برگزار شد.

کلانتری در این مراسم با تقدیر از تلاش‌های محققان زیست فناوری کشور به ویژه اقدامات پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی اظهار داشت: سازمان حفاظت محیط زیست قدردان و حامی پژوهشگران بیوتکنولوژی کشور است و رفع معضل فزاینده کمبود آب به عنوان ۷۵ درصد مساله محیط زیست، بیش از همه در گرو تحقیقات هدفمند و بهره‌گیری از این فناوری نوین است.

وی با بیان اینکه فناوری‌های نوین به ویژه بیوتکنولوژی می‌تواند برای مشکلات کشور از جمله بحران آب و مسائل کشاورزی کشور راه‌حل‌های موثری ارائه دهد، اظهار داشت: دانش‌آموختگان زیست‌فناوری از بهترین فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها هستند ولی گاه طوری با آنها برخورد می‌شود که انگار نامحرم‌اند!

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست گفت: از آنجا که محققان ما ارتباط خوبی با جامعه ندارند و اطلاع‌رسانی در حوزه‌های علمی ضعیف است، برخی با اهداف سیاسی و اقتصادی دیگران را فریب می‌دهند و باعث عقب‌ماندگی علمی تحقیقاتی کشور می‌شوند. نمونه آن برخوردهایی است که با تولید داخلی محصولات حاصل از مهندسی ژنتیک می‌شود.

تقدیر معاون رئیس جمهور از تلاش‌های رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

معاون رئیس جمهوری همچنین اظهار داشت: حفظ این سرزمین و استقلال و امنیت آن در گرو توسعه فناوری‌های جدید است. مطمئنا کسانی می‌کوشند با سرزنش کردن، تهمت زدن، توهین و... جلوی این حرکت را بگیرند ولی محققانی مثل خانم دکتر خوش‌خلق‌سیما با ۴۰ سال خدمت به کشور و انقلاب، طبعا کوچک‌ترین توجهی به این تهدیدها نخواهند کرد.

وی افزود: البته بسیاری از مخالفان توسعه این فناوری‌ها در کشور، ضدانقلاب نیستند بلکه دوستانی هستند که اطلاعات ناصحیح دارند از جمله در همین سازمان محیط زیست تا چندی قبل با شما مخالفت می‌کردند اما مطمئن باشید این سازمان، از این پس قدردان و حامی تلاش‌های شماست. البته خود شما هم مسئولید که به اولویت‌های تحقیقاتی توجه کرده و حداقل چند مشکل کشور را که در راس آنها مصرف بی‌رویه آب است، حل کنید و در برابر جوسازی‌ها و تبلیغات منفی نیز از خودتان و حقوق مردم دفاع نمایید.

کلانتری به تجربه برخی کشورهای اروپایی در مخالفت با محصولات تراریخته تحت پوشش گروه‌های حامی محیط زیست با اهداف اقتصادی و سودجویانه اشاره کرد و گفت: در دهه ۱۹۹۰ وقتی کشتی‌های حامل ذرت و سویای تراریخته از آمریکا و آمریکای لاتین به اروپا می‌رسیدند، سبزهای اروپا خود را جلوی کشتی‌ها آویزان می‌کردند و به بهانه تراریخته بودن محصولات وارداتی، علیه آنها تبلیغ می‌کردند زیرا در

آن زمان تولیدکنندگان اروپایی نمی‌توانستند با محصولات وارداتی که قیمت تمام‌شده آنها پایین‌تر بود رقابت کنند بنابراین سبزها را تحریک می‌کردند که علیه محصولات تراریخته وارداتی تبلیغ کنند ولی به مرور که اروپایی‌ها توانستند فاصله خود را با تولیدکنندگان آمریکایی کم کنند و کشت تراریخته در اروپا رونق گرفت دیگر از سبزهایی که خود را جلوی کشتی‌های واردکننده محصولات تراریخته آویزان می‌کردند، خبری نبود.

وی خاطرنشان کرد: اگر می‌خواهیم کشاورزی کشور و وضعیت کشاورزان ما بهبود یابد، چاره آن پمپاژ پول نفت و سوبسید به کشاورزان نیست بلکه باید شرایط را برای رقابتی شدن کشاورزی کشور فراهم کنیم. زمانی مشکل کشاورزی ما امکانات مکانیکال بود اما الان مسائل تکنیکال و مکانیکال رفع شده و کشاورزان ما برای رقابت به بالاترین فناوری‌ها از جمله بیوتکنولوژی نیاز دارند.

حفظ مزیت رقابتی، فقط در یک محصول کشاورزی

وی در خصوص وضعیت کشاورزی کشور گفت: از میان بیش از ۲۳۰ محصول کشاورزی کشور، تنها در یک مورد، مزیت رقابتی خود را حفظ کرده‌ایم. شاید برای شما جالب باشد که این محصول نه پسته یا زعفران و محصولات مشابه، بلکه میوه کیوی است. در سایر محصولات و فرآورده‌های کشاورزی نمی‌توانیم رقابت کنیم. در حال حاضر فقط با یارانه و پول نفت است که می توان زندگی کشاورزان را اداره کرد و علت آن این است که از فناوری‌های نو مثل زیست فناوری که قدرت رقابت در تولید را به کشاورزی ما می‌دهد، استفاده لازم را نکرده‌ایم.

کلانتری در بیان اهمیت استفاده از فناوری های نو به تجربه واردات بذر کلزا اشاره کرد و گفت: یک مهندس کشاورز دو سال پیش بذر کلزایی را از فرانسه وارد کرد که البته تراریخته هم نبود و میزان برداشت کلزا را که با بذرهای معمول حداکثر ۲ تا ۲,۵ تن است به ٤ تا ٤,٥ تن افزایش داد که طبعا کشاورزان ما با چنین بذری است که می‌توانند رقابت کنند.

بازخوانی خاطرات امام (ره) و آیت‌الله هاشمی در حوزه کشاورزی

وزیر اسبق جهاد کشاورزی در ادامه، به دیدار خود با حضرت امام (ره) در دوره تصدی وزارت کشاورزی اشاره کرد و گفت: امام در این دیدار امر فرمودند کاری کنید که روستاییان ما که افراد مستضعف هستند، وضعیت معاش‌شان بهتر شود. دستور امام (ره) به ظاهر یک جمله ساده بود اما جمله‌ای که به تنهایی هزار کتاب است و برای همان جمله، ۳۰ سال است مبارزه می‌کنم و هزینه می‌دهم.

وی همچنین به بیان خاطره‌ای از بازدید مرحوم آیت‌الله هاشمی رفسنجانی از مراکز تحقیقات کشاورزی کرج در دوره ریاست ایشان بر مجلس شورای اسلامی پرداخت و گفت: آیت‌الله هاشمی، سال ٦٣ طی سخنانی در جمع محققان وزارت کشاورزی تاکید کردند که جنگ تحمیلی دیر یا زود به پایان می‌رسد و باید به فکر احیای نخلستان‌های خوزستان و آباد کردن ویرانه‌های جنگ بود. ایشان در جریان این بازدید در مزرعه‌ای در محل ترمینال شهید کلانتری فعلی، عبای خود را روی زمین پهن کردند و ساعت‌ها با علاقه و شوق نشستند و از ما خواستند درباره تحقیقات و فناوری‌های روز کشاورزی برای‌شان توضیح دهیم. در پایان این بازدید تاکید کردند برای توسعه تحقیقات پیشرفته در بخش کشاورزی کشور، هر چه لازم است پیگیری کنم و خودشان بودجه را از مجلس می‌گیرند.

کلانتری تصریح کرد: با این حمایت‌ها به تدریج تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی ابتدا در قالب یک آزمایشگاه و سپس بخش بیوشیمی و در ادامه مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی کشاورزی که امروز به پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ارتقا یافته، شکل گرفت و رشد کرد.

تاکید بر سلامت برنج تراریخته

وی همچنین به تجربه تولید برنج تراریخته در کشور اشاره کرد و گفت: در دوره‌ای که عهده‌دار وزارت جهاد کشاورزی بودم زمانی که دکتر قره‌یاضی برای ادامه تحصیل راهی خارج بودند، تاکید کردم در رشته‌ای فعالیت کند که مشکلی از شالیکاران کشور حل شود و گفتم تا هر زمان که لازم است در موسسه تحقیقات برنج در فیلیپین بماند تا به دانش و مهارت لازم برسد. حاصل تلاش‌های چندساله دکتر قره‌یاضی، تولید برنج تراریخته بود.

کلانتری خاطرنشان کرد: مهمترین آفت برنج در شالیزارهای شمال، کرم ساقه‌خوار است و کشاورزان ناچارند ۱۵ تا ۲۰ کیلوگرم سموم کلره را در مزارع بریزند که با توجه به بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی بسیاری از این سموم، خطرناک هستند و همچنین ترکیبات کودهای نیتراته مورد استفاده در کشاورزی وارد آب مصرفی مردم می‌شود اما برنج تراریخته مقاوم به آفت با رفع نیاز به مصرف سموم ضمن پیشگیری از آلودگی زیست محیطی و به خطر افتادن سلامت کشاورزان و ساکنان شمال کشور، هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد.

وی افزود: گزارش دانشگاه علوم پزشکی یزد که سه سال پیش از سوی وزارت بهداشت مامور شده که سلامت غذایی برنج تراریخته را ارزیابی کند، نشان می‌دهد این محصول از لحاظ آلرژی‌زایی، بیماری‌های گوارشی و... هیچ تفاوتی با برنج غیرتراریخته ندارد که سند علمی دیگری بر سلامت برنج تراریخته است.

لزوم تحقیقات هدفمند برای غلبه بر شرایط بحرانی آب در ایران

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست کشور با بیان اینکه بحران آب در آینده نزدیک تنها مساله‌ای است که امنیت و استقلال کشور را به شدت تهدید خواهد کرد، افزود: طبق استانداردهای جهانی، کشورهایی که تا ۲۰ درصد از منابع آب تجدیدپذیر استفاده می‌کنند، مشکلی ندارند ولی کشورهایی

که بالای ٤٠ درصد از این منابع را مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند، بالای خطر قرمز و در معرض مخاطرات جدی هستند. در این بین، تنها حدود پنج شش کشور بالای ٦٠ درصد از منابع آب تجدیدپذیر خود استفاده می‌کنند که ایران با ۱۱۰ درصد در شرایط کاملا بحرانی است و در صورت ادامه این روند، تا ۱۵ سال دیگر آبی در کشور باقی نخواهد ماند.

رئیس سازمان حفاظت محیط زیست اظهار داشت: با رئیس جمهور شرط کرده‌ام که هیچ گاه خودسانسوری نکنم و مسائل علمی و فنی را از مردم پنهان نکرده و ذهن آنها را در برابر آینده‌پژوهی کور نکنم. آب در آینده نزدیک، تنها مساله‌ای است که امنیت و پایداری کشور را تهدید می‌کند و باید برای کنترل این مشکل، اقدامی عاجل انجام داد.

وی با اشاره به اینکه هند ۳۳ درصد، چین ۲۹ درصد، اسپانیا ۲۵ درصد و ژاپن ۱۹ درصد از منابع آب تجدیدپذیر خود برداشت می‌کنند، خاطرنشان کرد: در حال حاضر، ۸۸ میلیارد مترمکعب آب تجدیدپذیر در ایران داریم و میزان آب مصرفی در کشور، ۹۷ میلیارد مترمکعب است. برای رسیدن به حداقل استاندارد ٤٠ درصد بهره‌برداری از منابع آب تجدیدپذیر، باید مصرف آب را به میزان ٦٠ میلیارد متر مکعب در سال کاهش دهیم؛ یعنی آن را به یک سوم میزان فعلی برسانیم که دستیابی به این هدف، طی ۱۵ سال باقی‌مانده، بدون هدفمند کردن تحقیقات و بهره‌مندی از دستاوردهای پژوهش و فناوری امکان‌پذیر نیست.

حضور پررنگ محققان پژوهشکده در دومین همایش بین‌المللی بیوتکنولوژی

برخی از اعضای هیات علمی و دانشجویان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی نیز در دومین همایش بین‌المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران، حضور پررنگی داشتند. تعدادی از اعضای هیات رئیسه این همایش که از محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی هستند، در مدت زمان برگزاری سه روزه این همایش، به عنوان سخنرانان کلیدی حضور داشتند.

در روز نخست، دکتر بابک ناخدا، عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در روز دوم، دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و در روز سوم، دکتر بهزاد قره یاضی، عضو هیات علمی و رئیس سابق پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به همراه جمعی دیگر از محققان و اساتید این حوزه، به عنوان یکی از سخنرانان کلیدی حضور داشتند. نشست خبری همایش بیوتکنولوژی نیز در سومین روز با حضور معاون رئیس جمهوری و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست برگزار شد.

همچنین دکتر مهرشاد زین‌العابدینی و دکتر سید الیاس مرتضوی، اعضای هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، از جمله اعضای کمیته علمی دومین همایش بین المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی بودند و دکتر بهزاد قره‌یاضی نیز مسئولیت امور بین‌الملل این همایش را برعهده داشت.

در بخش کمیته داوران این همایش نیز دکتر مهرشاد زین‌العابدینی، دکتر غلامرضا صالحی جوزانی، دکتر حسن رهنما، دکتر سیدالیاس مرتضوی، دکتر مریم جعفرخانی، دکتر پژمان آزادی، دکتر مهران عنایتی شریعت‌پناهی، دکتر پریسا کوباز، دکتر مطهره محسن پور و دکتر رضا ضرغامی از پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و جمع دیگری از محققان و صاحبنظران حضور داشتند. علاوه بر اعضای هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، برخی از دانشجویان این پژوهشکده نیز مقالات خود را در قالب پوستر ارائه کردند.

تقدیر از دست‌اندرکاران اجرایی و علمی

در ادامه مراسم اختتامیه دومین همایش بین‌المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی با حضور معاون رییس جمهور از تلاش‌های دکتر زینلی، دکتر قره‌یاضی، دکتر خوش‌خلق‌سیما، دکتر تولایی، آیت‌الله حسینی، دکتر کسری اصفهانی و دکتر حسینی سالکده برای برگزاری این همایش سه روزه تقدیر شد. تقدیر از عوامل اجرایی کنفرانس و همچنین یک آموزگار علاقه‌مند و گروهی از دانش آموزان شهرستان جم استان بوشهر که در زمینه آموزش زیست فناوری، طرح ابتکاری اجرا کرده بودند، از دیگر برنامه‌های اختتامیه بود.

شرکت‌کنندگان در این همایش در قطعنامه پایانی با رویکردی آسیب‌شناسانه به وضعیت فناوری زیستی در کشور، حمایت همه‌جانبه دولت از محصولات و خدمات دانش بنیان زیست فناوری، رفع موانع پیش روی تولید داخلی محصولات بیوتکنولوژی از جمله محصولات تراریخته، ایجاد امنیت همه‌جانبه برای دانشمندان و محققان از جمله حوزه بیوتکنولوژی و جلوگیری از امنیتی شدن موضوعات و اختلاف‌نظرهای علمی، جایگزینی محصولات زیستی به‌ویژه در برنامه‌های تغذیه تلفیقی کشاورزی، تسریع در تصویب قانون جدید ثبت اختراعات در راستای حمایت از سرمایه‌گذاری در تولید محصولات زیست فناوری، استرداد فوری لایحه حفاظت و بهره‌برداری از ذخایر ژنتیک و اصلاح آن با توجه به پیشنهادهای کارشناسی انجمن‌های علمی مرتبط، تسریع در تصویب و ابلاغ سند ملی بازنگری‌شده و به‌روزرسانی‌شده زیست فناوری را که پس از دو سال کار کارشناسی، در انتظار تصویب در شورای عالی انقلاب فرهنگی است، خواستار شدند.

گفتنی است دومین همایش بین‌المللی و دهمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران از هفتم تا نهم شهریورماه با حضور بیش از ۱۲۰۰ دانشمند، متخصص، پژوهشگر و دانشجوی حوزه‌های مختلف زیست فناوری از داخل و خارج کشور برگزار شد. در این گردهمایی بزرگ علمی، علاوه بر ارائه ٢٤ سخنرانی کلیدی، ٥٦ سخنرانی برگزیده و ۹۵۰ پوستر ارایه شد تا زمینه تبادل اطلاعات و دستاوردهای علمی بین دانشمندان داخلی و خارجی فراهم گردد.

چهارمین همایش ملی نانو فناوری در کشاورزی برگزار شد

چهارمین همایش ملی نانو فناوری در کشاورزی با شعار «چشم‌اندازها و افق‌های نوین» و به همت کمیته فناوری نانو وزارت جهادکشاورزی، صبح روز سه‌شنبه ۱۳ تیرماه ۹۶ به مدت دو روز در مجموعه سالن‌های همایش موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده، در مراسم افتتاحیه این همایش دو روزه که با حضور دکتر اسکندر زند معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، دکتر سعید سرکار دبیر ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، دکتر سیدمهدی رضایت مدیر کارگروه منابع انسانی ستاد ویژه توسعه فناوری نانو کشور و جمعی از روسای موسسات تحقیقاتی مستقر در کرج، اندیشمندان، محققان و دانشجویان این رشته برگزار شد، دکتر زند که همزمان ریاست این همایش و ریاست کمیته نانو فناوری وزارت جهاد کشاورزی را برعهده دارد، با تشکر از حضور علاقه‌مندان، مدیران و عوامل اجرایی این همایش خصوصا دکتر خوش‌خلق‌سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، برگزاری مجدد این همایش را نقطه قوتی پس از مدتی وقفه در برگزاری آن دانست.

وی سخنان خود را با این سوال که: «در عرصه علمی در دنیا کجا هستیم و به کجا می‌خواهیم برویم!؟»، آغاز کرد و در ادامه، با تشریح سیر تحول کشاورزی در دنیا، ظهور انقلاب در کشاورزی دنیا را مربوط به ۱۰ هزار سال قبل دانست و از آن به عنوان مقدمه‌ای برای انقلاب صنعتی در جهان نام برد.

معاون وزیر جهاد کشاورزی اظهار داشت: انقلاب صنعتی اول با پیدایش ماشین‌ها و انقلاب صنعتی دوم با ظهور و تولید انبوه برق و الکتریسیته و انقلاب صنعتی سوم با فرآیند تولید و بکارگیری کامپیوتر و اینترنت ایجاد شد. وی از وضعیت کنونی جهان به عنوان انقلاب صنعتی چهارم یعنی انقلاب هوشمندسازی ابزارها یاد کرد که از سال ۲۰۱۵ متولد شده و به سرعت در حال اوج‌گیری است و پیش بینی می‌شود اوج انقلاب صنعتی چهارم، در سال‌های ۲۰۲۵ تا ۲۰۳۰ باشد.

ضرورت تدوین پروژه‌های خروجی‌محور در کشاورزی

رئیس کمیته نانو فناوری وزارت جهاد کشاورزی، پیدایش علم نانو تکنولوژی را حاصل حدفاصل انقلاب‌های سوم و چهارم صنعتی دنیا برشمرد و با اشاره به وضعیت کنونی این علم در جمهوری اسلامی ایران اظهار امیدواری کرد رتبه علمی کشور در زمینه نانو تکنولوژی کشاورزی با همت محققان، مسئولان و بالاخص دانشگاه‌های فعال در این عرصه به نقطه قابل قبول جهانی نزدیک شود.

زند، خلق هدفمند دانش و کسب هدفمند تکنولوژی را دو مولفه مهم

در جهت پیشرفت علمی کشور برشمرد و ادامه داد: برای پیشرفت علمی این حوزه، لازم است ضمن اصلاح پلتفرم موجود و همسان‌سازی آن با پلتفرم‌های متناسب و به روز دنیا، حضور بخش کشاورزی و شرکت‌های خصوصی نانو فناوری کشاورزی را تقویت نماییم، ضمن اینکه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی یکی از ظرفیت‌های مهم کشور در این زمینه است که همین قضیه، ضرورت سوق‌دهی جریان پژوهشی کشور به سمت جریان خروجی‌محور و اقتصادی را تبیین می‌نماید.

زند بار دیگر با تأکید بر ضرورت تدوین پروژه‌های خروجی‌محور و معضل‌محور، یکی از مشکلات اساسی کشور را عدم توانایی بهره‌برداران کشاورزی از فناوری‌های نوین عنوان کرد و مولفه‌های تدوین اهداف اقتصادی را توجه به اولویت‌های کشاورزی کشور، توجه به انگیزه‌های پژوهشی در دنیا، خروجی‌های مفید نهایی، انتقال یافته‌ها پس از گزارش نهایی پروژه‌ها و تغییر آیین‌نامه‌های موجود برشمرد.

رئیس چهارمین همایش نانو فناوری در کشاورزی ضمن تاکید مجدد بر ضرورت انجام تحقیقات اقتصادی به جای تحقیقات نمایشی و تجملاتی، ابراز امیدواری کرد این همایش بتواند موجی بزرگ در بهره‌گیری مستمر از این علم در کشور ایجاد نماید.

در ادامه این مراسم دکتر مریم هاشمی، دبیر علمی این همایش طی سخنانی خاطرنشان کرد: برنامه‌ریزی برای برگزاری این همایش از سال ۹۵ آغاز شد و در این همایش درخصوص نقش نانو فناوری در زراعت،

باغبانی، صنایع دام و طیور و آبزیان بحث و تبادل‌نظر می‌شود.

هاشمی با بیان اینکه در این همایش ۶۰ مقاله دریافت شد که از این تعداد، ۲۲ مقاله ارسال شده، رد شدند، گفت: ۶۵ درصد مقالات ارسال شده در قالب پوستر و ۲۳ درصد در قالب مقالات شفاهی ارائه می‌شود. همچنین در این همایش درخصوص موضوعاتی مانند استانداردهای نانو، ضرورت ایجاد آزمایشگاه مرجع، سرنوشت نانو مواد در محیط زیست، الزامات انجام تست و بازاریابی اقتصادی و اجتماعی بحث و تبادل‌نظر می‌شود.

دبیر علمی چهارمین همایش نانو فناوری در کشاورزی، ارائه دستاوردهای فناوری نانو را از برنامه‌های جانبی این همایش نام برد و گفت: علاوه بر آن میزگردی با عنوان «چالش‌های فراروی توسعه کاربرد فناوری نانو در کشاورزی و صنایع وابسته» برگزار می‌شود.

ارتقای جایگاه ایران به رتبه ششم

دکتر سید مهدی رضایت مدیر کارگروه منابع انسانی ستاد ویژه توسعه فناوری نانویی کشور نیز در این همایش ضمن اشاره مبسوط به تاریخچه علم نانو در کشور گفت: در ابتدای فعالیت ستاد فناوری نانو با وجود شاخصه‌های ۱۰ سال اول با توجه به اینکه علم و فناوری نانو، نوپا بود، رتبه ۵۷ دنیا را داشتیم؛ به طوری که بعضی از کشورهای عربی از ما جلوتر بودند و در منطقه نیز جایگاهی نداشتیم و همچنین تعداد متخصصین در این زمینه به تعداد انگشتان دو دست نمی‌رسید. در آن زمان، با محصولی به نام محصول نانوفناوری آشنایی نداشتیم و زیرساخت‌ها وجود نداشت.

رضایت ادامه داد: در طی این برنامه ۱۰ ساله، ابتدا چند شاخص تعریف کردیم که توسعه نیروی انسانی، توسعه تجهیزات آزمایشگاهی و زیرساخت‌های آزمایشگاهی برای محققان، آشنایی دانشگاه‌ها با این حوزه، حرکت به سمت فناوری تولید نانو و مشاهده فناوری نانو توسط مردم در کیفیت زندگی‌شان را شامل می‌شود.

وی بیان داشت: اکنون بعد از ۱۰ سال، جایگاه ۵۷ در سال ۲۰۱۶ را در بحث تولید علم با بیش از ۸ هزار و ۳۰۰ مقاله به جایگاه ششم در دنیا ارتقا داده‌ایم و بعضی از مقالات منتشره در این خصوص بسیار مقالات باکیفیتی هستند.

تربیت ۳۴ هزار نیروی متخصص در حوزه نانو

رضایت درباره تربیت نیروی انسانی در حوزه نانو تصریح کرد: تعداد نیروهای انسانی که در حوزه فناوری نانو تربیت شده‌اند، بیش از ۳۴ هزار نفر هستند که از این تعداد، بیش از ۲۵۰۰ نفر به عنوان هیات علمی دانشگاه مشغول به‌کار هستند.

مدیرکارگروه منابع انسانی ستاد ویژه توسعه فناوری نانوی کشور افزود: در ۶۶ دانشگاه کشور نیز مقطع کارشناسی ارشد در رشته نانو مثل نانوشیمی، نانوفیزیک، نانوالکترونیک، نانو پزشکی، نانو مواد، نانو تکنولوژی و... پذیرش دانشجو دارد و در ۲۵ دانشگاه ایران نیز در مقطع دکترای تخصصی، حوزه فناوری نانو تدریس می‌شود. اکنون فناوری نانو به تنهایی حدود ۳۰ درصد حق امتیاز بین‌المللی ثبت‌شده کشور را به خود اختصاص داده است.

وی گفت: همچنین بیش از ۲۵۰ شرکت کوچک و بزرگ داریم که بسیاری از آنها شرکت‌های دانش‌بنیان هستند که با حمایت ستاد فناوری نانو و معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری به تدریج رشد کرده‌اند.

رضایت بیان داشت: اکنون در برنامه دوم توسعه فناوری، هدف‌گذاری ما با توجه به اینکه زیرساخت‌ها وجود دارد، عمدتا مرتبط بر تولید ثروت، تولید محصول، حضور در بازارهای بین‌المللی و صادرات، برنامه‌ریزی شده است.

لزوم حمایت دولت، مجلس و صندوق‌های توسعه از نانوتکنولوژی

مدیر کارگروه منابع انسانی ستاد ویژه توسعه فناوری نانو کشور افزود: اگر تلاش‌ها به همین شکل ادامه پیدا کند و حمایت دولت را داشته باشیم، آینده روشنی پیش روی این فناوری است. وقتی به صادرات وارد می‌شویم با اعداد کوچک نمی‌توان صحبت کرد و وقتی گردش مالی افزایش می‌یابد باید حمایت‌ها هم افزایش یابد لذا انتظار می‌رود دولت در لایحه بودجه، مجلس، معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری و صندوق‌های توسعه مالی وارد میدان شوند زیرا ستاد نانو به تنهایی نمی‌تواند این بار بزرگ را بردارد.

وی در پایان گفت: هم اکنون وضعیت این علم در کشور، چه در عرصه تعدد مقالات معتبر و ثبت اختراعات ملی و بین‌المللی و چه در عرصه توسعه و تجهیز آزمایشگاه‌ها و تولید محصولات کاربردی نانویی، وضعیت مطلوبی است؛ به‌طوری‌که ایران با اختصاص سهم ٤٠ درصدی تولید علم نانو در بین کشورهای اسلامی، رتبه نخست را داراست.

فناوری‌های نانو دارای ایده برای حل معضلات کشاورزی

همچنین دکتر سرافرازی دبیر اجرایی همایش، سخنرانی خود را با موضوع چشم‌اندازهای فناوری در کشاورزی ایران ارائه کرد. وی با اشاره به چالش‌های عمده بخش کشاورزی مانند بقایای سموم دفع آفات نباتی، محصولات کشاورزی، کمبود آب، آلودگی هوا و تبخیر بالای آب در کشاورزی، فناوری نانو را صاحب ایده و دارای راه‌حل مناسب برای این معضلات دانست.

تقدیر از برگزیدگان در اختتامیه همایش

مراسم اختتامیه چهارمین همایش ملی نانوفناوری در کشاورزی با حضور دکتر اسکندر زند معاون وزیر و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و رئیس همایش و کمیته نانو فناوری وزارت جهاد کشاورزی، دکتر قاضی مدیر شبکه ایمنی نانو، مهندس جعفری دبیر کارگروه توسعه فناوری، تعدادی از روسای موسسات تحقیقات کشاورزی، مجریان و شرکت کنندگان در این همایش علمی، چهارشنبه ١٤ تیرماه ٩٦ در سالن ٧٠٠ نفره موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال بذر کرج برگزار شد.

دکتر سرافرازی دبیر اجرایی این همایش در ابتدای مراسم اختتامیه ضمن تشکر از حضور گسترده علاقه‌مندان و برگزارکنندگان همایش اعلام کرد: طی فراخوانی که به اعضای هیات علمی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی ارسال شده، خواهان اعلام طرح‌های مرتبط با نانو تکنولوژی کشاورزی شده‌ایم که با تشکیل جلسات متعدد و راه‌اندازی سامانه فعال فناوری نانو کشور، درباره این طرح‌ها، بررسی و اعلام‌نظر خواهد شد.

دبیر اجرایی چهارمین همایش نانوفناوری در کشاورزی، همچنین از آمادگی کمیته نانوفناوری وزارت جهاد کشاورزی برای پذیرش و بررسی هرگونه پیشنهاد سازنده در این خصوص خبر داد. جعفری در این مراسم با ارائه گزارشی کوتاه از فعالیت‌های کارگروه مربوطه، برنامه‌های جدید این کارگروه مانند برنامه جامع نانو، مسابقه چالش با هدف رفع مشکلات نانوفناوری و طرح حمایت مادی و معنوی از پایان‌نامه‌ها و مقالات مرتبط با نانوفناوری را معرفی و اظهار امیدواری کرد نتایج این همایش بتواند با پیگیری و اقدام لازم به ثمر بنشیند.

چهارمین همایش نانو فناوری کشاورزی به مدت دو روز با ارائه پنل‌های تخصصی و مقالات جامع علمی به‌صورت شفاهی و پوستر و با حضور غرفه‌هایی از شرکت‌های مرتبط برگزار شد. در این همایش، محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی از جمله دکتر الهه معتمدی با موضوع «کاربرد نانو جاذب‌های مغناطیسی برای خالص‌سازی داروی ضد سرطان تاکسول از عصاره گیاه سرخدار» و دکتر لیلا مامنی با موضوع « نانوسامانه‌های حامل، راهکاری نوین برای انتقال هدفمند مواد مغذی، آفت‌کش‌ها و داروها» به ارائه سخنرانی پرداختند.

در مراسم اختتامیه چهارمین همایش ملی نانوفناوری در کشاورزی از

پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، شرکت‌های بلندپایه، موسسه تحقیقات فنی و کشاورزی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر به عنوان حامیان همایش و مهندس محمدرضا صاحبی به جهت کارگردانی مستندی با عنوان«برای ایران» با موضوع نانوتکنولوژی در کشاورزی با اهدای تندیس، تقدیر شد. همچنین شرکت کاوش یاران فن پویا به مدیریت خانم دکتر نسرین نواب صفا به عنوان غرفه برتر نمایشگاه جانبی همایش معرفی و تقدیر شد. دکتر فوزان بدیعی و دکتر مژگان کوثری عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و نیز دکتر اولاد قره‌گو به دلیل ارائه مقالات علمی به صورت پوستر، برگزیده و تقدیر شدند. این همایش دوروزه با پخش فتوکلیپ کوتاه از مجموعه فعالیت‌های دوروزه همایش و تقدیر از برگزیدگان به کار خود پایان داد.

سردار شعبانی در کارگاه پدافند غیرعامل زیستی:

محققان بیوتکنولوژی کشاورزی از پایه‌های قدرت در امنیت و استقلال مواد غذایی هستند

کارگاه آموزشی «پدافند غیرعامل زیستی» با حضور معاون عملیات قرارگاه ثارالله تهران بزرگ و جمعی دیگر از فرماندهان سپاه، ۳۰ مردادماه ۹۶، در محل پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در این کارگاه آموزشی که با حضور سردار ناصر شعبانی، معاون عملیات قرارگاه ثارالله تهران بزرگ، جناب سرهنگ سیدنصرت‌الله حسینی از فرماندهان مدافعان حرم در سوریه و جانشین دانشکده علوم پایه جهادی و یادگار هشت سال دفاع مقدس، پاسدار علیرضا امیراحمدی، مسئول آموزش پدافند غیرعامل دانشگاه امام حسین (ع) و مدیر دوره‌های توانمندساز (عرضی) دانشکده پدافند غیرعامل دانشگاه جامع امام‌حسین (ع)، دکتر بهزاد قره‌یاضی، رئیس امور تحقیقات و فناوری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، اعضای هیات علمی و کارشناسان این پژوهشکده برگزار شد، اهمیت پدافند غیرعامل در زمینه بیوتکنولوژی کشاورزی تشریح شد.

همچنین قبل از برگزاری کارگاه آموزشی، سردار شعبانی و هیئت همراه وی، ضمن بازدید از دستاوردهای پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با دکتر نیراعظم خوش خلق سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی دیدار و گفت‌وگو کردند.

سردار شعبانی: محققان بیوتکنولوژی از پایه‌های قدرت در امنیت مواد غذایی هستند.

سردار شعبانی ضمن تشکر از دکتر خوش خلق سیما و دکتر قره‌یاضی برای برگزاری این کارگاه آموزشی، خطاب به اعضای پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی تصریح کرد: شما در تخصص و علم خودتان، بسیار عالی هستید اما آگاهی از مدیریت بحران و پدافند غیرعامل برای شما به عنوان سرمایه‌های انسانی مملکت، ضروری است.

معاون عملیات قرارگاه ثارالله خطاب به محققان پژوهشکده بیوتکنولوژی گفت: شما از پایه های قدرت در بحث امنیت مواد غذایی و استقلال غذایی هستید اما در عین حال آسیب پذیر نیز هستید.

وی با بیان اینکه دانشکده پدافند غیرعامل از طرف دانشگاه جامع امام حسین، برای سازمان‌ها و دستگاه‌های خاص مانند پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با توجه به طیف تهدیدات مختلف، آموزش‌هایی را ارائه می‌کند، تصریح کرد: ما هدف گروه‌های تروریستی در فضای بیوتروریسم و در آستانه سرقت اطلاعات از سوی سایر کشورها هستیم با این حال، انصافا کشور ما امنیت بی‌نظیری داشته است اما اگر سایر کشورها، از جمله عراق، سوریه، افغانستان، حتی سوئیس، روسیه و آمریکا را ببینید، ناامنی در آنجا موج می‌زند و گروهک‌های تروریستی در پنج قاره فعال هستند.

سردار شعبانی با بیان اینکه هدف گروه‌های داعش، ایران و تهران است، از جلسه اخیر خود با فرمانده کل سپاه خبرداد و گفت: ما ۷۶ تاکتیک و شیوه‌های عملیاتی آنها را احصا کردیم و نتیجه گرفتیم که همه ما آسیب‌پذیر هستیم.

سردار شعبانی در خصوص اهمیت پیش‌بینی مدیریت بحران تصریح کرد: اخیرا از یکی از مراکز صنعت نفت در بوشهر بازدیدی داشتیم؛ جایی که ۱۸ میلیارد دلار روی زمین است. باید اندیشید اگر خدای‌ناکرده این سرمایه و یا بانک اطلاعات ژنتیک به عنوان یک سرمایه گرانبهای دیگر از بین برود، چه اتفاقی خواهد افتاد؟

عضو هیات علمی دانشگاه جامع امام حسین همچنین به حادثه تروریستی داعش در مجلس شورای اسلامی اشاره و تاکید کرد: آن

قدر تروریست‌های داعش را تحت فشار قرار دادیم که کلافه شدند و خودشان را منفجر کردند اما به هر حال باید امنیت را بیشتر کنیم و در ترددهای افراد، سختگیری بیشتری داشته باشیم. وی افزود: با همه اینها در مراسم تحلیف، در همان فضایی که ترور انجام شد، مراسم را با امنیت کامل برگزار کردیم.

معاون عملیات قرارگاه ثارالله تهران بزرگ با اشاره به اینکه بحران امنیتی از ابتدای انقلاب تاکنون نداشتیم، اظهار داشت: ما مفاهیم «مدیریت بحران» و «مدیریت حادثه» را با یکدیگر خلط کرده‌ایم از این رو، حادثه پلاسکو، بحران محسوب نمی شود.

سردار شعبانی با اشاره به پیشرفت های ایران در عرصه سلول‌های بنیادی، هوافضا و کسب رتبه های برتر در میادین بین‌المللی، از دیپلماسی محمد جواد ظریف، وزیر امور خارجه و مواضع رئیس جمهوری در عرصه جهانی تقدیر کرد و گفت: رئیس جمهور ما به درستی می‌گوید با این ملت با زبان

تهدید حرف نزنید و با زبان تکریم سخن بگویید.

وی با بیان اینکه مدیریت بحران یک علم است، در خصوص مفاهیم پدافند عامل و غیرعامل اظهار داشت: پدافند عامل، رویارویی مستقیم با دشمن به منظور دفع حمله و مخصوص نظامیان است اما پدافند غیرعامل، اقدامات غیرمسلحانه‌ای است که موجب افزایش بازدارندگی و کاهش آسیب‌پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقای پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل اقدامات نظامی دشمن می‌شود.

عضو هیات علمی دانشگاه امام حسین با بیان اینکه برای مصونیت سامانه‌ها در فضاهایی مانند پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، باید از پدافند غیرعامل بهره‌مند شویم، گفت: پدافند غیرعامل، یک اقدام نرم افزاری و کار محققان و پژوهشگرانی مانند شماست.

معاون عملیات قرارگاه ثارالله ضمن اشاره به مراحل مدیریت بحران در پدافند غیرعامل گفت: باید کاهش خسارت در اماکن و تاسیسات مدنظر قرار گیرد از این رو باید کاری کنیم که تهدید دشمن را به بازدارندگی برسانیم.

وی افزود: شما سرمایه این مملکت و امانتدار آن و یکی از صاحبان چهار علم بزرگ در دنیا، یعنی صنعت کشاورزی و بیوتکنولوژی هستید و در حوزه خودتان متخصص محسوب می شوید و انشاالله جمهوری اسلامی ایران، قدر شما را بداند.

پاسدار امیر احمدی: ارتباط بیشتر دانشکده پدافند غیرعامل با محققان پژوهشکده

در حاشیه این کارگاه آموزشی، پاسدار امیراحمدی مدیر دوره های توانمندساز (عرضی) دانشکده پدافند غیرعامل دانشگاه جامع امام حسین نیز اظهار داشت: علم بیوتکنولوژی در سه دهه گذشته جزء پنج علم جهان به شمار می رود و این امر، خود اهمیت این علم را می‌رساند.

وی گفت: در راستای محافظت از ذخایر ژنتیکی، نیروی انسانی مجرب و مطالعات به‌دست آمده، نیاز مبرم به کار پدافند غیرعامل در پژوهشکده بیوتکنولوژی وجود دارد و دانشکده پدافند غیرعامل دانشگاه امام‌حسین (ع)، تمام سعی خود را جهت ارتباط بیشتر با محققان و دانشمندان پژوهشکده خواهد داشت.

مسئول آموزش پدافند غیرعامل دانشگاه امام حسین در پایان سخنان خود تصریح کرد: متاسفانه بعضی از خبرگزاری‌ها واژه-های ناشایست برای روسای پژوهشکده بیوتکنولوژی به کار بردند که وظیفه ما را نسبت به محافظت از سرمایه‌های نیروی انسانی این پژوهشکده بیشتر می‌نماید. این امر، یک کار پدافند غیرعامل است.

دکتر خوش خلق سیما: تامین محصولات غذایی با فناوری زیستی تا سال ۱۴۰۴

در ابتدای کارگاه آموزشی پدافند غیرعامل زیستی، دکتر خوش خلق سیما ضمن خوشامدگویی به میهمانان، به تاریخچه تاسیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی از سال ۷۸ تا کنون، دستاوردها و راه اندازی مدیریت بیوتکنولوژی در مناطق مختلف کشور اشاره کرد و اظهار داشت: بعد از تاسیس پژوهشکده، از سال ۷۸ تا ۸۳، فراهم کردن زیرساخت‌های پژوهشکده مدنظر قرار گرفت. گام بعدی، گسترش فعالیت‌های پژوهشکده به سایر مناطق کشور بود و در همین راستا، مدیریت بیوتکنولوژی در مناطقی مانند تبریز، رشت، اصفهان و مشهد ایجاد شد.

رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی همچنین از ارتقای پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به پژوهشگاه خبر داد و گفت: دستیابی به فناوری‌های زیستی در منطقه، با اختصاص ۳ درصد از سهم بازار جهانی، تحقق رتبه نخست در حوزه زیست فناوری در منطقه و تامین امنیت مواد غذایی با کاشت محصولات تراریخته به میزان ۱۰ درصدِ

زمین های زیرکشت ایران تا سال ۱۴۰۴ از جمله ماموریت‌های محوله به پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی است.

دکتر خوش‌خلق‌سیما با بیان اینکه باید با استفاده از فناوری‌های زیستی تا سال ۱۴۰۴ بتوانیم محصولات غذایی را در کشور تامین کنیم، تصریح کرد: یکی از مشکلات باغات ما این است که نهال‌های ما، نهال‌های سالمی نیستند اما محققان ما در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، نهال‌ها را از طریق کشت بافت، سالم‌سازی می‌کنند و به کشاورزان معرفی می‌نمایند.

وی افزود: یکی از دستاورهای پژوهشکده، چرخه تولید مینی‌تیوبرسیب‌زمینی است که کشور را از واردات ۲۴ میلیون دلار بی‌نیاز و در این زمینه خودکفا کرده و شرکت‌های دانش بنیان از دستاوردهای پژوهشکده در این حوزه استفاده می‌کنند.

رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی درباره گردش مالی بازار جهانی در عرصه بیوتکنولوژی کشاورزی گفت: گردش مالی در حوزه کشاورزی، بیشتر در عرصه محصولات تراریخته خود را نشان می‌دهد که در دنیا این گردش مالی، بالغ بر ۲۰۰ میلیارد دلار است اما کشور ما نتوانسته در این زمینه سهم قابل توجهی حتی در بازار داخلی به خود اختصاص دهد.

وی با اشاره به رشد مهندسی ژنتیک در دنیا و نقش آن در عرصه اقتصاد مقاومتی از طریق افزایش تولید به دستاوردهای پژوهشکده درخصوص برنج تراریخته و پنبه تراریخته اشاره و عنوان کرد: کرم ساقه‌خوار برنج از طریق سموم خطرناک، باعث آلوده شدن گیاه و محیط زیست می‌شود و از این رو، یکی از اقدامات پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، برای حفظ محیط زیست و سلامت مردم، تولید محصولات تراریخته برنج است. همچنین ورود پنبه تراریخته برای مبارزه با آفات و سموم، در صورت کسب مجوز از کمیته تراریخته وزارت جهادکشاورزی از دیگر دستاوردهای پژوهشکده است. این محصولات، کشاورزی ارزان را به دنبال خواهد داشت و جلوی واردات را خواهد گرفت.

وی با اشاره به اقدامات پژوهشکده در خصوص جلوگیری از اتلاف آب کشاورزی تصریح کرد: ما در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در حال حاضر از اراضی که شوری آب بسیار بالا دارند و هیچ گیاه زراعی در آن رشد نمی‌کند، گیاهانی را می‌کاریم که به صورت وحشی در منابع طبیعی یافت می‌شود و ما آن را اهلی کرده و به صورت کشاورزی در آوردیم که ریاست جمهوری نیز از آن حمایت می‌کند. ما برای پرهیز از کم آبی در کشاورزی، متابولیت‌های گیاهان دارویی را در داخل آزمایشگاه، تولید و از اتلاف آب‌های کشاورزی جلوگیری می کنیم.

دکتر خوش‌خلق‌سیما گفت: از دیگر اقدامات پژوهشکده به منظور کاهش وابستگی به واردات و کمک به افزایش شرکت‌های دانش‌بنیان، و حمایت از کارآفرینان، تبدیل پسماندهای ضایعات کشاورزی به فرآورده‌های زیستی است. ما به آنزیم‌هایی دست پیدا کردیم و در حال حاضر تولیدات خود را وارد بازار می‌کنیم و بازار جهانی را به خود اختصاص خواهیم داد.

وی با اشاره به ارتباطات و تعاملات گسترده بین‌المللی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با کشورهایی مانند چین، استرالیا، آلمان و کره جنوبی گفت: انرژی هسته‌ای دنیا نیز با ما در حوزه کشاورزی قرارداد دارد. همچنین بکارگیری محققان زبده ایرانی در عرصه بیوتکنولوژی در دنیا و داخل کشور از جمله اقدامات پژوهشکده است.

دکتر قره یاضی: ایجاد نگرانی از فناوری‌های زیستی، از مصادیق تهدیدات بالقوه بیوتروریسم است

دکتر بهزاد قره‌یاضی، رئیس امور تحقیقات و فناوری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی نیز طی سخنانی در این کارگاه اظهار داشت: مفهوم اصلی تروریسم، هراس‌افکنی و ایجاد وحشت است و با اینکه در بسیاری موارد در جریان ترور با اهداف سیاسی، قتلی هم صورت می‌گیرد ولی هدف اصلی تروریستها بیش از حذف فیزیکی دشمن، ایجاد رعب و وحشت و ناامنی روانی است. استفاده داعش از شیوه‌های وحشیانه اعدام مثل سر بریدن یا سوزاندن و انعکاس جهانی تصاویر این جنایات در رسانه‌ها نشان می‌دهد هدف اصلی گروه‌های تروریستی از کاربرد شیوه های نامتعارف برای اعدام، ایجاد رعب و وحشت در مردم است.

وی تصریح کرد: منظور از بیوتروریسم هرگونه عملیاتی است که در آن از عوامل زیستی برای ایجاد وحشت استفاده می‌شود. در بیوتروریسم ممکن است از عوامل زیستی طبیعی یا مهندسی شده استفاده شود.

این متخصص مهندسی ژنتیک و ایمنی زیستی خاطرنشان کرد: از جمله علل توجه تروریستها به استفاده از عوامل بیولوژیک، سهولت و ارزانی تولید و استفاده از آنها، هراس‌افکنی زیاد، عدم امکان ردیابی ساده و نداشتن عوامل مشهود بعضا تا چند روز پس از انتشار و در نتیجه قربانی گرفتن تدریجی و سریع آنهاست.

دکتر قره‌یاضی با بیان اینکه کاربرد عوامل زیستی در بیوتروریسم بیش از آنکه جنبه نظامی داشته باشد با هدف ایجاد اضطراب و تشویش عمومی و تهدید امنیت ملی صورت می گیرد، اظهار داشت: امروزه با پیشرفت‌های مهندسی ژنتیک، امکانات فزاینده‌ای برای تروریستها فراهم شده است که

استفاده از مهندسی ژنتیک در بی‌اثر کردن واکسن‌ها و مقاوم‌سازی عوامل بیماری‌زا به آنتی‌بیوتیک‌ها و عوامل ضد ویروس، تبدیل عوامل غیربیماری‌زا به بیماری‌زا، گسترش دامنه بیماری و سخت کردن شناسایی آنها از جمله روش‌های مورداستفاده در بیوتروریسم است.

وی تصریح کرد: آموزش مفاهیم و تربیت کارشناسان متبحر، مهارت در شناسایی و ردیابی سریع و خودکار (سه تا شش ساعت)، شناسایی ویژگی‌ها و مبدا عامل، شناسایی مناطق دارای قابلیت تهاجم و اتخاذ تدابیر لازم مانند تامین واکسن و سرم به میزان کافی و آمادگی برای رفع آلودگی، تقلیل و بلکه به صفر رساندن آثار تهاجم زیستی از جمله اقدامات پدافندی در مقابل تهدیدات بیوتروریستی است.

رییس انجمن ایمنی زیستی ایران با اشاره به هشدار حکیمانه رهبر معظم انقلاب که فرمودند «ملتی که دستش از علم تهی باشد باید خودش را آماده کند که دیگران بر او فرمانروایی کنند»، بر ضرورت شناخت علمی دقیق تهدیدات زیستی و راهکارهای مقابله با آنها تاکید کرد و گفت: با این همه امکان استفاده جنایتکارانه از عوامل زیستی نباید باعث شود که از پیشرفت در حوزه علوم و فناوری های زیستی غافل شویم زیرا هرگونه محدودیت و عقب‌ماندگی در این حوزه، آسیب‌پذیری ما را در برابر تهدیدات و عملیات بیوتروریستی افزایش می‌دهد.

دکتر قره‌یاضی، مخالفت با تولید محصولات کشاورزی حاصل از مهندسی ژنتیک به رغم واردات گسترده این محصولات از خارج را تهدیدی برای ایمنی و امنیت غذایی کشور، عنوان و خاطرنشان کرد: عوام فریبی و ایجاد نگرانی و ترس بی‌دلیل از فناوری‌های زیستی، تحریف مفاهیم در حوزه بیوتروریسم و دامن زدن به شایعات و ادعاهای غیرواقعی در خصوص سلامت محصولات غذایی که باعث می شود مردم، دیگر تهدیدات واقعی را هم جدی نگیرند از مصادیق تهدیدات بالقوه بیوتروریسم است.

بازدید هیاتی از متخصصان کره‌ای از بخش نانوتکنولوژی پژوهشکده

هیاتی از کارشناسان سازمان استانداردهای آزمایشگاهی کره جنوبی در تاریخ ۲٤ تیرماه ۹٦ از پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی بازدید کردند. این سازمان در زمینه ارزیابی استانداردهای مواد و دستگاه‌های آزمایشگاهی فعالیت دارد و زیر نظر وزارت صنایع کره جنوبی است.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده، در این بازدید که با حضور معاون پژوهشی پژوهشکده و روسای بخش‌های نانوتکنولوژی و بیوتکنولوژی میکروبی انجام شد، هیات کره‌ای توضیحاتی در خصوص تاریخچه و فعالیت‌های این سازمان و روابط بین‌المللی آن در آسیا، اروپا و آمریکا ارائه دادند.

یکی از فعالیت‌های این سازمان، تاسیس آزمایشگاه و دادن گواهی تایید ایمنی برای انواع محصولات صنعتی، زیست محیطی و کشاورزی است. در

بازدید از بخش نانو توضیحاتی در خصوص تحقیقات انجام شده در زمینه نانوکودها و نانوسموم و نانوحامل‌ها به اطلاع نمایندگان این سازمان رسید و آنها آمادگی خود را برای همکاری در زمینه ارزیابی ایمنی محصولات نانو با پژوهشکده اعلام کردند.

رئیس مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی مالزی:

ایران، جزء پیشرفته ترین کشورهای منطقه در حوزه بیوتکنولوژی است

رئیس مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی مالزی با بیان اینکه ایران، جزء پیشرفته‌ترین کشورهای اسلامی و در حال توسعه در حوزه بیوتکنولوژی است، اظهار داشت: ما به محصولات تراریخته احتیاج داریم و عدم کشت آن در مالزی، به دلیل مخالفت با محصولات تراریخته نیست بلکه به خاطر این است که واردات، ارزان‌تر و مقرون به‌صرفه‌تر تمام می‌شود.

دکتر ماها لچومی آروجانان در گفت‌وگوی اختصاصی با روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با اشاره به اینکه بیوتکنولوژی در مالزی به عنوان یک عامل رشد دیده می‌شود و انتظار این است که به عنوان موتور محرک اقتصادی عمل کند، گفت: در مالزی، قوانین قدرتمندی در حوزه بیوتکنولوژی وجود دارد؛ به گونه‌ای که در سال ۲۰۰۵ قوانین بیوتکنولوژی ملی مالزی تثبیت و بعد از آن تعاونی (cooperation) بیوتکنولوژی مالزی ایجاد شد.

وی با بیان اینکه برای مالزی مهم است که به عنوان بازیگر قوی در عرصه بیوتکنولوژی فعالیت کند، به حوزه‌های تاثیرگذار در این زمینه، اشاره و تصریح کرد: بیوتکنولوژی در سه حوزه صنعت، دارو و کشاورزی، قوی‌تر عمل می‌کند. در این زمینه، ۲۸۰ کمپانی در مالزی فعالیت می‌کنند که باید معیارها و ضوابط دولتی را در حوزه بیوتکنولوژی مدنظر قرار دهند؛ یعنی هم تحقیق کنند و هم محصول داشته باشند.

آروجانان افزود: این شرکت ها در ۱۰ سال اول مالیات نمی‌دهند و بعد از آن نیز مالیات کمی می پردازند و از تمام دنیا می‌توانند نیرو جذب نمایند.

رئیس مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی مالزی در پاسخ به این سوال که آیا درست است که مالزی یکی از بزرگ ترین مصرف‌کنندگان محصولات تراریخته (GMO) است و در این زمینه واردات نیز انجام می دهد؟ خاطرنشان کرد: از آنجا که مالزی کشور کوچکی است، نمی‌توانیم کشت زیادی داشته باشیم و خوراک دام و طیور، برای دانه‌های وارداتی از آرژانتین، برزیل و آمریکا به منظور مصارف غذای انسان و دام فراوری می‌کنیم که Feed Food Processing نامیده می‌شود.

وی افزود: علاوه بر واردات محصولات برای دام‌ها، مالزی، سویا را هم وارد می‌کند که نه تنها برای حیوان، بلکه برای انسان هم استفاده می‌شود چراکه در کشورهای آسیای شرقی مثل ژاپن، سویا یک غذای اصلی است و در نوشیدنی‌ها نیز استفاده می‌شود و از سال ۱۹۹۶، این پروسه ادامه دارد و از ذرت و کانولا نیز بهره می‌برند. به گفته آروجانان، این محصولات وقتی وارد کشور می شوند برای FFP یعنی هم برای خوردن توسط انسان و هم حیوان و هم برای فرآوری تاییدیه می‌گیرند.

وی در پاسخ به سوال دیگری مبنی بر اینکه بعد از استفاده از محصولات تراریخته از سال ۱۹۹۶ به بعد، آیا مشکلی برای شما در مالزی پیش آمده و یا رسما شکایتی انجام شده یا خیر؟ گفت: یکی از موضوعاتی که کشورهای در حال توسعه باید از ما یاد بگیرند مقرراتی است که کشور ما برای محصولات تراریخته وضع کرده است. چون مالزی واردکننده است و تولید نمی‌کند بنابراین در ازای آن، باید قوانین مستحکم و روشنی داشته باشد. در این رابطه، از سال ۲۰۰۷، در مالزی، قوانین زیادی را تصویب کردند که تمام حوزه ها از تحقیقات و واردات و... را شامل می‌شود اما این مقررات، هیچ‌گاه محدودکننده نبوده است.

رئیس مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی مالزی درباره اینکه چرا مالزی، واردات تراریخته دارد اما تولید این محصولات را ندارد، اظهار داشت: تمام آنچه در بازار وجود دارد، مناسب نیست و شرایط آب و هوایی نیز موثر است. مثلا برای کاشت ذرت، آب و هوای مالزی خیلی مرطوب است و قارچ می‌گیرد بنابراین شرایط آب و هوایی ما به گونه‌ای نیست که بتوانیم کشت کنیم و خرید آن از بازار، ارزان‌تر تمام می‌شود و درست نیست که برای تولید آن، هزینه بیشتری نماییم.

آروجانان با تاکید بر اینکه ما به محصولات تراریخته احتیاج داریم، تصریح کرد: اینکه ما محصولات تراریخته کشت نمی‌کنیم دلیل مخالفت ما با آن نیست بلکه به خاطر این است که واردات، ارزان‌تر و مقرون‌به‌صرفه‌تر تمام می‌شود.

وی درباره ارزیابی خود از جایگاه ایران در حوزه بیوتکنولوژی گفت: ایران در بین کشورهای اسلامی و کشورهای در حال توسعه، جزء پیشرفته ترین‌ها در زمینه بیوتکنولوژی است و قصد داریم در نشریه‌مان یک صفحه به بیوتکنولوژی ایران اختصاص دهیم.

رئیس مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی مالزی همچنین درباره آینده زیست فناوری و چشم‌انداز آن در دنیا خاطرنشان کرد: روند توسعه در حوزه بیوتکنولوژی خصوصا در عرصه تراریخته‌ها به تدریج و آهستگی پیش خواهد رفت؛ همان طور که در سال ۱۹۹۶ و بعد از آن تولید محصولات تراریخته مورد قبول همگان نبوده است اما به طور حتم در آینده به تراریخته‌ها نیاز خواهیم داشت.

آشنایی محققان پژوهشکده با اهمیت و کاربرد رسانه‌های نوشتاری در کشاورزی

دومین جلسه کارگاه آموزشی «رسانه های نوشتاری در کشاورزی»، ۲۵ مردادماه ۹۶، با حضور جمعی از اعضای هیات علمی در محل سالن آمفی تئاتر پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دکتر محمدرضا شاه‌پسند، قائم مقام معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به عنوان مدرس این کارگاه آموزشی سه ساعته، اهمیت، ویژگی‌ها و کاربردهای انواع رسانه‌های نوشتاری شامل پوستر، چارت، تک‌برگ، بروشور، نشریه ترویجی، نشریه فنی، دستورالعمل ترویجی، هندبوک و کتاب را تشریح کرد. همچنین اعضای هیات علمی بعد از ارائه توضیحات مدرس کارگاه درباره کاربرد هر یک از رسانه‌های نوشتاری، در قالب کار گروهی، طراحی و تدوین نمونه‌هایی از چارت، نشریه ترویجی و... را تمرین کردند.

در همین رابطه، شاه‌پسند در حاشیه برگزاری کارگاه آموزشی در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده درخصوص اهمیت آشنایی اعضای هیات علمی با رسانه‌های نوشتاری اظهار داشت: در موسسات و پژوهشکده‌ها، دانش فنی بسیار زیادی وجود دارد اما انتقال این دانش به عرصه‌های تولیدی، نیازمند رسانه‌ها و ارائه آن به مخاطبان هدف است.

وی با بیان اینکه رسانه‌های مورداستفاده تاکنون یا استاندارد نبوده و یا اینکه برای بهره‌برداران بخش‌های مختلف، مورداستفاده نبوده، گفت: هدف ما از برگزاری این دوره آموزشی، معرفی رسانه‌های بیشتر و جدیدتر به محققان است و انتظار داریم پژوهشگران، محتوای علمی خود را در این قالب ارائه نمایند تا قابلیت انتشار داشته باشد.

شاه‌پسند افزود: تصور محققان بر این است که برای انتشار رسانه‌های نوشتاری، حجم انبوهی از مطالب، نیاز است اما در این دوره تاکید شد که رسانه‌های نوشتاری، می‌توانند از تک جمله تا انبوهی از مطالب را شامل شوند. همچنین سیر تکامل رسانه‌های نوشتاری از تک جمله تا یک صفحه، دو صفحه، ۸ صفحه، ۱۶ صفحه، ۲۴ صفحه، ۴۸ صفحه، و سپس هندبوک و دستورالعمل‌های فنی برای محققان تشریح شد تا آنها دریابند قالب های متنوعی برای انتشار دانش فنی وجود دارد.

قائم مقام معاونت ترویج سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی خاطرنشان کرد: طی دو جلسه کارگاه آموزشی، تمام این قالب‌های نوشتاری ارائه شد و علاوه بر آن، پژوهشگران و اعضای هیات علمی، دست‌ورزی به صورت کارگاهی داشتند و موضوعات متنوع و قابل توجهی در قالب پوستر، چارت و نشریه ترویجی، طراحی و تدوین شد که قابلیت انتشار دارد.

مدرس این کارگاه آموزشی، همچنین درباره تاثیر تولید محتوا در قالب رسانه‌های نوشتاری توسط اعضای هیات علمی پژوهشکده نیز تصریح کرد: این شیوه، موجب می‌شود دسترسی گروه بیشتری از مخاطبان به دانش فنی پژوهشکده، افزایش یابد. همچنین در فرایندهایی که اخیرا در سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برای ترفیع و ارتقای رتبه، پیش‌بینی شده، برای تولید محتوا و انتشار نشریات ترویجی، امتیازاتی لحاظ گردیده و این انگیزه ایجاد شده که پژوهشگران در این عرصه نیز ورود پیدا کرده و مطالب خود را در قالب رسانه‌های نوشتاری منتشر کنند.

گفتنی است پیش از این، نخستین جلسه کارگاه آموزشی «رسانه‌های نوشتاری در کشاورزی» توسط دکتر شاه‌پسند، با تاکید بر مهارت‌های نوشتاری، جایگاه رسانه‌های نوشتاری در ترویج یافته‌های علمی و اهمیت و کاربرد پوستر، اواخر خردادماه سال جاری در محل پژوهشکده برگزار شده بود.

بازدید هیات محققان کشاورزی اندونزی از بخش نانوفناوری

هیاتی از محققان موسسه تحقیق و توسعه کشاورزی اندونزی روز چهارشنبه از بخش نانوفناوری پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی بازدید کردند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در ابتدای بازدید این هیات که با همراهی دبیر سوم سفارت اندونزی، در پژوهشکده حضور یافته بودند، دکتر حسینی سالکده، معاون پژوهشی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ضمن معرفی پژوهشکده، توضیحاتی در خصوص فعالیت‌ها و دستاوردهای پژوهشکده و راهبردها و برنامه‌های در دست اجرا در زمینه تحقیقات و تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی ارائه داد و از بخش نانوفناوری به عنوان یکی از بخش‌های فعال در زمینه تحقیقات کاربردی و قابل تجاری‌سازی یاد کرد.

در ادامه دکتر لیلا مامنی، رییس بخش تحقیقات نانوتکنولوژی پژوهشکده، گزارشی در خصوص پروژه‌های در حال اجرای این بخش در زمینه تولید نانو کودها و نانو

سموم کشاورزی، نانو پوشش‌های بذر و بسته‌بندی مواد غذایی ارائه داد.

هیات اندونزیایی نیز با ابراز خرسندی از پیشرفت‌های پژوهشکده و دستاوردهای بخش نانو، توضیحاتی در خصوص زمینه‌های تحقیقاتی مورد علاقه و طرح‌های تحقیقاتی در حال اجرای خود در حوزه نانو کودها و نانو سموم، واکس‌های خوراکی، بسته‌بندی‌های نانو و همچنین کاربرد نانوذرات سیلیس و ضایعات کشاورزی در محصولات ارائه کردند.

هیات اندونزیایی با اشاره به مشابهت زیادی که بین تحقیقات آنها و پروژه های در حال انجام در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی وجود دارد، نسبت به هرگونه همکاری تحقیقاتی، سفرهای پژوهشی محققان و استفاده از تجهیزات و امکانات پژوهشی ایران و اندونزی طرفین ابراز علاقه‌مندی کردند.

معاونت پژوهشی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و بخش تحقیقات نانوفناوری پژوهشکده نیز آمادگی خود را برای همکاری‌های علمی تحقیقاتی و تجهیزاتی با همکاران اندونزیایی اعلام کردند.

برادر گرامی جناب آقای قربانی مدیر محترم امور مالی پژوهشکده

و سرانگاه در گذر زمان، در گذر بی صدای ثانیه‌های دنیای فانی، جرس کاروان از رحیل مسافری خبر می‌دهد که در سکونی آغازی بی پایان را می‌سراید. درگذشت پدر گرامیتان را به جنابعالی و خانواده محترمتان تسلیت عرض نموده، آرزو می کنیم وسعت صبرتان به اندازه‌ی دریای غمتان باشد. از درگاه خداوند سبحان برای آن مرحوم غفران و رحمت الهی و برای جنابعالی و خانواده ارجمندتان صبر و شکیبایی و طول عمر باعزت مسئلت می نماییم.

از طرف همکاران‌تان در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

بازدید مدیران هلدینگ مزارع نوین از مرکز رشد بیوتکنولوژی کشاورزی گیلان

مدیران هلدینگ مزارع نوین، وابسته به اتکا، روز سه شنبه، ۱۴ شهریورماه، از مرکز رشد واحدهای فناور پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه شمال کشور در استان گیلان بازدید کردند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، مهندس باقرپور مدیرعامل شرکت مزارع نوین ایرانیان، دکتر راعی مسئول تحقیق و توسعه، مهندس رضاپور معاون تولید و مهندس فراهانی مدیر مرکز دانش‌بنیان این شرکت از جمله بازدیدکنندگان مرکز رشد واحدهای فناور پژوهشکده بیوتکنولوژی در رشت بودند.

در این بازدید که آقایان دکتر افراز مدیر مرکز رشد واحدهای فناور پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی شمال، دکتر مومنی رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه شمال کشور و دکتر آزادی قائم‌مقام فناوری پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی نیز حضور داشتند، پس از معرفی کوتاه از پژوهشکده بیوتکنولوژی منطقه شمال کشور، مرکز رشد این پژوهشکده و توانمندی‌های موجود، موضوعاتی مانند اهمیت تولید نهال اصیل و شناسنامه‌دار، توزیع نهال‌های سالم و پایه‌های کشت بافتی از ژرم پلاسم بومی و عاری از ویروس، مورد بحث و تبادل‌نظر قرار گرفت. تاکید بر تشکیل کنسرسیومی با مشارکت بخش خصوصی و همکاری نهادهای ذیربط برای اطمینان از اصالت و سلامت گیاه، از جمله نتایج حاصل از این بازدید به شمار می‌رود. بازدید از آزمایشگاه‌های مرکز رشد، گلخانه‌ها، آزمایشگاه‌های پژوهشکده و گفتگو با برخی مجریان پروژه‌های پژوهشی از دیگر برنامه‌های این بازدید بود.

لازم به ذکر است هلدینگ مزارع نوین ایرانیان وابسته به اتکا با در اختیار داشتن ۱۱ مجتمع کشت و صنعت و شش شرکت تخصصی، در زمینه فرآورده‌های کشاورزی و تولید، نشا و نهال گواهی‌شده فعالیت می‌کند.

همکار گرامی سرکار خانم باقری زنوز

وسرازگاه درگذر زمان، درگذر بی صدای ثانیه‌های دنیای فانی، جرس کاروان از رحیل مسافری خبر می‌دهد که در سکونی آغازی بی پایان را می‌سراید. درگذشت پدر گرامیتان را به جنابعالی و خانواده محترمتان تسلیت عرض نموده، آرزو می‌کنیم وسعت صبرتان به اندازه‌ی دریای غمتان باشد. از درگاه خداوند سبحان برای آن مرحوم غفران و رحمت الهی و برای جنابعالی و خانواده ارجمندتان صبر و شکیبایی و طول عمر با عزت مسئلت می‌نماییم.

از طرف همکاران‌تان در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

سخنرانی دکتر معتمدی در پژوهشکده

نانوکامپوزیت‌های پلیمری: سنتز، مشخصه یابی و کاربردها

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، سخنرانی خود را با عنوان «نانوکامپوزیت‌های پلیمری: سنتز، مشخصه‌یابی و کاربردها» در سالن آمفی تئاتر پژوهشکده ایراد کرد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده، در این سخنرانی که ۱۵ مردادماه ۹۶، با حضور جمعی از اعضای هیات علمی و دانشجویان پژوهشکده برگزار شد، دکتر الهه معتمدی در ابتدا، ضمن معرفی نانوکامپوزیت‌های پلیمری و خواص کلی آن اظهار داشت: فناوری نانو در تولید مواد در ابعاد نانومتری موضوع جذابی برای تحقیقات است که در دهه اخیر توجه بسیاری را به خود معطوف داشته است و نانوکامپوزیت‌های پلیمری نیز به عنوان یکی از شاخه‌های این فناوری جدید، اهمیت بسیاری یافته‌اند.

کاربردهای نانوکامپوزیت‌ها

وی با اشاره به تعریف نانوکامپوزیت‌ها گفت: نانوکامپوزیت‌های پلیمری، مواد پلیمری چند جزئی هستند که لااقل یکی از اجزای تشکیل‌دهنده آنها دارای ابعادی در محدوده نانومتری، یعنی 1-nm100 است و وجود نانومواد در ساختار کامپوزیت‌های پلیمری باعث بهبود برخی از خواص این مواد می‌شود. به گفته معتمدی، خواص فیزیکی مانند دمای واپیچش گرمایی، پایداری حرارتی، شفافیت و ...، خواص مکانیکی مانند استحکام، خواص کششی و خمشی، و خواص نوری و الکتریکی را می‌توان با افزایش نانومواد به ماتریس‌های پلیمری بهبود بخشید.

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با اشاره به کاربردهای نانوکامپوزیت‌ها خاطرنشان کرد: حضور نانوذرات در زمینه‌های پلیمری می‌تواند به طور کامل خواص این مواد را تغییر دهد و این ذرات به عنوان تقویت‌کننده و همچنین تغییردهنده رفتار ماده زمینه عمل می‌کنند. همچنین امروزه کاربرد نانوکامپوزیت‌ها در زمینه تولید قطعات خودرو، فیلم‌های بسته‌بندی نایلونی، بطری‌های نگهداری مواد نوشیدنی، لوله‌های پلیمری و نیز در پوشش‌های کابل و سیم و... درحال گسترش هستند.

وی در ادامه به نقش و اهمیت نحوه پراکندگی نانو مواد در زمینه پلیمری پرداخت و گفت: خواص یک نانوکامپوزیت به میزان بسیار زیادی به نحوه پراکندگی و پخش فاز تقویت‌کننده در فاز زمینه بستگی دارد و چنانچه این پراکندگی به خوبی صورت نگیرد نانوکامپوزیت، خواص عالی را که از آن انتظار می‌رود، نشان نخواهد داد و با کامپوزیت معمولی تفاوت چندانی نخواهد داشت.

معتمدی با اشاره به اینکه در نانوکامپوزیت‌های پلیمری هیبریدی آلی معدنی، اندرکنش ضعیف بین فاز آلی و بخش معدنی موجب تضعیف خواص گرمایی و مکانیکی نانوکامپوزیت می‌شود، تصریح کرد: برعکس این قضیه، اندرکنش قوی بین پلیمر و ذرات معدنی باعث می‌شود فازهای آلی و معدنی در سطح نانومتری در هم پخش شده و میزان این پراکندگی بالا باشد، به همین علت، خواص منحصربه‌فرد و بالاتر از کامپوزیت‌های معمولی از خود نشان می‌دهد.

روش‌های تولید نانوکامپوزیت‌های پلیمری

وی در بخش دیگری از سخنرانی خود به روش‌های تولید نانوکامپوزیت‌های پلیمری اشاره و عنوان کرد: روش‌های تولید نانوکامپوزیت‌های پلیمری به انواع روش‌های اختلاط مذاب نانوذرات و پلیمر، احیای شیمیایی یون‌های فلزی در ماتریس پلیمری، روش سل- ژل و روش پلیمریزاسیون درجای منومرها در حضور نانوذرات تقسیم‌بندی می‌شوند.

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی افزود: یکی از اصلی‌ترین روش‌های تولید نانوکامپوزیت‌های پلیمری، استفاده از روشهای پلیمریزاسیون مانند پلیمریزاسیون آمولسیونی، پلیمریزاسیون تعلیقی، پلیمریزاسیون دیسپرسی و مینی‌آمولسیون است. از این میان، پلیمریزاسیون آمولسیونی یکی از معروف‌ترین و مؤثرترین روش‌هایی است که به وسیله فرآیند شیمیایی باعث پیوند نانوذرات معدنی در ماتریس پلیمری می‌شود.

دکتر معتمدی همچنین به ذکر مثالی از روش پلیمریزاسیون آمولسیونی برای ساخت نانوکامپوزیت پلی‌استایرن با تقویت‌کننده ذرات اکسیدآهن برروی بستر اکسیدگرافن (Fe3O4Nps@GO/PS) به عنوان کار تحقیقاتی انجام شده اشاره کرد و تکنیک‌های مشخصه‌یابی و آنالیزهای بررسی خواص نمونه نانوکامپوزیت را برشمرد و برخی از کاربردهای اصلی این ترکیبات در حوزه کشاورزی را به همراه مثال ارایه کرد.

تأثیر نانوکامپوزیت‌ها در حوزه کشاورزی

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی درباره کاربردهای نانوکامپوزیت‌های پلیمری نیز گفت: نانوکامپوزیت‌های پلیمری در صنعت بسته‌بندی برای ساخت بسته‌های سبک‌تر، زیست تخریب‌پذیر، با استحکام بالا و نفوذناپذیر نسبت به گازها بسیار کاربرد دارد و از آن می‌توان برای تولید بسته‌بندی‌های هوشمند و فعال در صنایع غذایی نیز استفاده کرد. علاوه بر آن، نانوکامپوزیت‌های هیدروژل به عنوان سوپر

جاذب‌ها در خاک عمل می‌کنند و موجب افزایش ظرفیت نگهداری آب در خاک می‌شوند.

وی افزود: استفاده در تهیه فیلم‌های گلخانه و مالچ‌های کشاورزی از دیگر کاربردهای این مواد است. همچنین این ترکیبات به عنوان حامل برای نگهداری ترکیبات اگروکمیکال (سموم و کودهای کشاورزی) استفاده می‌شوند. در این راستا ترکیب نانوکامپوزیت، ماده اکتیو را محافظت کرده و می‌تواند آن را به صورت کنترل شده و هدفمندانه آزاد نماید و موجب افزایش اثربخشی و کاهش هدررفت نهاده‌ها گردد.

معتمدی در پایان خاطرنشان کرد: می‌توان از بسیاری از پلیمرهای طبیعی به عنوان منابع ارزان‌قیمت و در دسترس پلیمری استفاده کرد که آسیبی به محیط زیست نمی‌رسانند و با بهبود خواص آنها به کمک نانوذرات، به نانوکامپوزیت‌های پلیمری طبیعی دست یافت که با ترکیبات مشابه سنتزی و مشتقات نفتی به لحاظ کارایی کاملا قابل رقابت هستند.

گفتنی است دکتر الهه معتمدی، عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی، دانش آموخته مقطع دکتری شیمی آلی از دانشگاه تربیت مدرس و پسا دکتری از دانشگاه تهران است.

سخنرانی دکتر شریعت‌پناهی در کنفرانس بین‌المللی کشت بافت و سلول

سخنرانی عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی درباره گزارش سفر و ارائه مقاله در کنفرانس بین المللی کشت بافت و سلول، یکشنبه، ۲۹ مردادماه ۹۶ با حضور جمعی از اعضای هیات علمی و دانشجویان در محل سالن آمفی تئاتر پژوهشکده برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دکتر

مهران شریعت پناهی با تشریح سفر خود به اتریش و ارائه مقاله در کنفرانس وین که در روزهای پنجم تا ششم تیرماه سال جاری انجام شد، ضمن تشکر از حمایت‌های پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی به خاطر فراهم کردن فرصت حضور در کنفرانس‌های بین‌المللی اظهار داشت: در زمینه حمایت از محققان برای حضور در کنفرانس‌های بین‌المللی، وقفه‌ای ایجاد شده بود که خوشبختانه طی سه چهار سال اخیر، این روند بار دیگر رونق یافته است.

وی در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده گفت: پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، فارغ از سهمیه‌ای که سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی برای پژوهشگران درنظر گرفته (یعنی به ازای هر ۲۰ محقق، یک نفر)، از بودجه خودش از بسیاری محققان برای حضور در سمینارهای بین‌المللی حمایت کرده است.

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با بیان اینکه حضور اینجانب در کنفرانس سال جاری (۲۰۱۷)، پیرو اولین کنفرانس In vitro در سال ۲۰۱۶ بوده است، تصریح کرد: از فوریه ۲۰۱۶ تصمیم گرفته شد کنفرانس‌های In vitro سالانه به صورت تخصصی در وین برگزار شود که طی دو سال گذشته، به عنوان سخنران حضور داشتم که امسال، ۲۸ سخنرانی تخصصی طی دو روز به طور فشرده ارائه شد.

رئیس بخش کشت بافت و سلول پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی درباره کنفرانس‌های تخصصی بین المللی خاطرنشان کرد: از ویژگی‌های کنفرانس‌های تخصصی بین‌المللی، حضور تعداد محدود اما متخصص، حضور کمپانی‌های مرتبط و ارائه مباحث به صورت تخصصی است. اینها مواردی است که معمولا در کنفرانس‌های داخلی رعایت نمی‌شود. از این رو، به نظرم باید کنفرانس‌های داخلی در ایران را نیز تخصصی‌تر برگزار کنیم و تعداد روزها را کاهش دهیم و

همچنین موازی با سایر کنفرانس‌های مشابه نباشد. این امر موجب می شود هم شرکت‌کنندگان، استفاده مناسب‌تری از سمینار داشته باشند و هم جلسات غنی‌تر برگزار شود. در این رابطه، تمام سخنرانان کنفرانس وین، مدیر گروه‌های تحقیقاتی بودند و سابقه چندین ساله در حوزه تخصصی خودشان داشتند.

وی با اشاره به سخنرانی ارائه شده در این کنفرانس گفت: عنوان مقاله اینجانب، «ارزیابی سیستم‌های مختلف نرزایی (آندروژنز) در فلفل دلمه‌ای» بود که نتایج تحقیقات انجام‌شده توسط گروه پژوهشی‌مان در ایران، ارائه شد. در پانل هاپلوئیدی و در خصوص تکنیک‌های مختلف هاپلوئیدی از چهار سخنران تنها اینجانب برای ارائه مقاله در زمینه آندروژنز و میکروسپور انتخاب شدم.

عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با اشاره به اینکه ۹۸ درصد از بذور مصرفی سبزیجات در کشور ما وارداتی است، گفت: تولید بذور در کشور، کار ساده‌ای نیست و باید حدود سه چهار دهه، کار تحقیقاتی انجام دهیم و لاین‌های والدینی خوب پیدا کنیم. با این سیستم هاپلوئیدی، میانبر می‌زنیم و از بسیاری بذرهای هیبریدی، به لاین‌های والدینی می‌رسیم که این لاین‌ها برای مناطق مختلف کشور، قابل ارزیابی است.

شریعت‌پناهی تصریح کرد: ما سیستم تولید لاین را دارا هستیم و در بحث تجاری‌سازی به معاونت فناوری هم اعلام کرده‌ایم که توانایی لازم برای این کار وجود دارد و از طریق رسانه‌ها نیز اطلاع‌رسانی شده اما مشکل اینجاست که شرکت‌ها غالبا واردکننده بذر هستند و درآمد زیادی از واردات بذر دارند. بنابراین تولید آن، ریسک و هزینه خاص خود را دارد و به تدریج توجیه می‌شوند که خودشان تولیدکننده باشند.

وی افزود: توصیه ما این است سازمان‌های بزرگی که دارای امکانات هستند، از تحقیقات در زمینه تولید بذر حمایت کنند تا بتوانیم این سیستم را به تدریج انتقال دهیم چراکه با شروع فرایند تولید، درصدی از واردات کاهش می‌یابد. البته ما موافق سیستم خودرو و ایجاد انسداد نیستیم بلکه باید رقابت ایجاد کنیم تا شرکت‌های خارجی نیز محصولات خود را ارائه کنند و با افزایش کیفیت، سبزی‌کار و صیفی‌کار، خودشان قدرت انتخاب داشته باشند.

عضو هیات علمی پژوهشکده درباره دستاوردهای حاصل از شرکت در این کنفرانس نیز اظهار داشت: در دومین کنفرانس وین، چکیده دستاوردهای چند سال گذشته و تکنولوژی‌های نوین در آزمایشگاه‌ها در عرصه کشت بافت و سلول ارائه شد. همچنین آگاهی از اینکه بسیاری از فرایندهای کشت بافت و سلول، پیچیده و از نظر ژنتیکی در حال شناسایی است، و شیوه‌هایی که بازدهی کشت بافت و سلول را ارتقا می‌دهد، از جمله دستاوردهای این کنفرانس بود. در همین رابطه، افزایش تولید و کاهش هزینه‌ها، روان‌سازی فرایندها، و نتایج سرمایه‌گذاری در تحقیقات بر فروش تکنولوژی و مواد شیمیایی موثر از دیگر نکات قابل توجه کنفرانس وین به شمار می‌رود.

شریعت‌پناهی خاطرنشان کرد: درصد زیادی از شرکت‌کنندگان در کنفرانس امسال و سال گذشته در وین، کمپانی‌های مطرح در حوزه کشت بافت و سلول یا نمایندگان و مشاوران علمی آنها بودند و شناسایی محققان و دستاوردهای آنها در کنفرانس‌های بین‌المللی توسط این کمپانی‌ها صورت می‌گیرد در حالی که در ایران، حضور پررنگ شرکت‌های این حوزه را شاهد نیستیم و یا تنها در حاشیه سمینارها حضور می‌یابند که این رویکرد، نیازمند بازنگری است.

دو همکار پژوهشکده به افتخار بازنشستگی نائل آمدند

آقای محمد قره‌خانی و آقای قدیر یوسفی رشید، دو نفر از همکاران ارجمند پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در تابستان سال جاری، به افتخار بازنشستگی نائل آمدند.

آقای قره‌خانی، به عنوان کارپرداز و مسئول واحد نقلیه، و آقای یوسفی به عنوان راننده، طی سال‌های متمادی، خدمات ارزشمند و صادقانه‌ای از خود برجای گذاشتند. رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و تمامی همکاران پژوهشکده، به این عزیزان که در کمال صداقت و درستکاری، سی سال از بهترین سال‌های عمر خود را در مسیر خدمت به هموطنان و در جهت تحقق اهداف متعالی میهن عزیزمان در پژوهشکده سپری کردند و در این راه از هیچ کوششی دریغ نورزیدند، خداقوت و دست مریزاد می‌گویند و بدین‌وسیله

از زحمات بی‌شائبه و بی‌دریغ‌شان، در طول مدت خدمت، تشکر و قدردانی می‌نمایند. پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، توفیق روزافزون این همکاران گرامی و خانواده ارجمندشان را از درگاه ایزد منان مسئلت می‌نماید.

ارائه سخنرانی دکتر قنبری با موضوع «نقشه‌یابی ژنتیک دخیل در کنترل صفات»

سخنرانی دکتر صابر قنبری با موضوع «نقشه یابی ژنتیک دخیل در کنترل صفات»، ۲۲ مردادماه ۹۶، با حضور جمعی از اعضای هیات علمی و دانشجویان در محل سالن آمفی تئاتر پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی برگزار شد.

محقق پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در گفت‌وگو با روابط عمومی پژوهشکده موضوع سخنرانی خود را شناسایی و نقشه‌یابی ژنتیک دخیل در تنوع فنوتیپی (phenotypic) موجود بین جمعیت‌ها اعلام کرد.

وی با بیان اینکه محورهای مرتبط با این موضوع در دو بخش قابل طرح است، اظهار داشت: در بخش اول، ابعاد تنوع ژنتیکی موجود و در بخش دوم، روش‌های نقشه‌یابی تنوع ژنتیکی موجود مورد بررسی قرار گرفت.

دکتر قنبری سپس به تشریح روش‌های نقشه‌یابی تنوع ژنتیکی پرداخت و گفت: روش اول، نقشه‌یابی بر اساس ژن‌های کاندیداست (Candidate gene approach) و روش دوم آنالیز کل ژنوم (Genome-wide association studies) است که معمولا توسط آرایه‌های ژنوتایپینگ انجام می‌شود که مستلزم رکوردبرداری و داشتن نمونه‌های بزرگی است و قدرت آماری آنالیز را افزایش می‌دهد.

وی افزود: روش سوم که در سال‌های اخیر رایج شده، استفاده از تکنیک‌های آنالیز داده‌های جمعیتی برای پیدا کردن بک‌گراند ژنتیکی تنوع فنوتیپی است که آنالیز ردپای اثر انتخاب روی ژنوم (Selection signature analysis) نیز نامیده می‌شود. روش اخیر، تکمیل کننده GWAS است که ممکن است در برخی موارد جوابگو نباشد. این روش نقشه‌یابی ژنی می‌تواند در برخی موارد و موقعیت‌ها کمک حال محققان باشد.

وی در پایان اظهار داشت: در مجموع با این روش‌ها، می‌توانیم بک‌گراند ژنتیکی تفاوت‌های درون و بین جمعیتی ارگانیسم‌های مختلف را پیدا کنیم و ارتباط بین DNA و فنوتیپ ایجاد نماییم.

آغاز فرآیند ارزیابی عملکرد اعضای غیر هیأت علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

فرآیند ارزیابی عملکرد اعضای غیرهیات علمی با حضور کمیته منتخب ارزیابی عملکرد اعضای غیرهیات علمی پژوهشکده برگزار شد.

سید محمد حسن موسوی پاکزاد سرپرست سابق مدیریت امور اداری و پشتیبانی پژوهشکده طی گفت‌وگویی با روابط عمومی پژوهشکده ضمن تأیید این خبر افزود: این کمیته متشکل از نماینده ریاست پژوهشکده، مسئول حراست، نمایندگان اعضای غیرهیات علمی، مدیر امور اداری و پشتیبانی و مسئول دبیرخانه کمیته ارزیابی عملکرد و مسئول کارگزینی به عنوان عضو مدعو، روز شنبه ۱۰ تیرماه در دفتر مدیریت امور اداری و پشتیبانی برگزار شد.

گفتنی است مطابق بند (ب) ماده هشت از فصل سوم آیین نامه استخدامی اعضای غیرهیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و دستورالعمل فرم‌های پیوستی ارزیابی عملکرد اعضای غیرهیات علمی ابلاغی معاون وزیر و رییس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به تاریخ ۹۵/۷/۱۱ و به شماره ۳۳۳۳۳/۲۰۰ ، این ارزیابی صورت می‌گیرد.

ارزیابی عملکرد اعضای غیر هیات علمی پژوهشکده هرساله با هدف بررسی عملکرد کارکنان و اعطای پایه‌های تشویقی صورت گرفته و جلسات کمیته ارزیابی عملکرد تا پایان بررسی وضعیت کلیه اعضای غیرهیات علمی ادامه خواهد داشت.

مصاحبه داوطلبین ورود به مقطع دکتری پژوهش محور پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی آغاز شد

ارزیابی متقاضیان ورود به مقطع دکتری پژوهش‌محور رشته بیوتکنولوژی کشاورزی روز دوشنبه مورخ ۱۹ تیرماه ۹۶ در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی انجام شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده، ارزیابی علمی و فردی داوطلبان ورود به مقطع دکتری پژوهش‌محور رشته بیوتکنولوژی کشاورزی پژوهشکده با موضوعات مختلف علمی – تخصصی، زبان انگلیسی و بیوانفورماتیک توسط داوران داخلی و خارجی پژوهشکده به‌ترتیب در سه کمیته جداگانه صورت گرفت.

بر پایه همین گزارش، تعداد ۲۴ نفر از داوطلبان پذیرفته شده آزمون سراسری سازمان سنجش آموزش کشور که حد نصاب اعلام شده پژوهشکده جهت ادامه تحصیل در مقطع دکتری را کسب نموده‌اند روز دوشنبه ۱۹ تیر ماه در این مصاحبه شرکت کردند که براساس ارزیابی‌های انجام شده از این تعداد، هفت نفر مجوز ادامه تحصیل در این پژوهشکده را اخذ می‌کنند.

بنابر اعلام اداره آموزش‌های تخصصی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، جذب دانشجویان از بین داوطلبانی خواهد بود که پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد خود را در زمینه بیوتکنولوژی گذرانده‌اند یا با مفاهیم و تکنیک‌های پایه بیوتکنولوژی کشاورزی، آشنایی مناسبی داشته و بر اساس عناوین پروژه‌هایی که در گروه‌های پژوهشی مختلف بر روی سایت پژوهشکده مشخص شده، طرح‌واره مناسبی تنظیم و ارائه نمایند.

لازم به ذکراست حد نصاب سنجش نهایی، کسب حداقل ۷۵ درصد امتیاز مصاحبه خواهد بود و پذیرش داوطلبانی که تمامی مراحل ارزیابی تخصصی (بررسی سوابق علمی و ارزیابی تخصصی) را با موفقیت به اتمام برسانند و در ردیف پذیرفته‌شدگان پژوهشکده قرار گیرند، به‌صورت مشروط بوده و پذیرش نهایی و قطعی آنان منوط به تایید صلاحیت عمومی از سوی دبیرخانه گزینش دانشجو در وزارت علوم خواهد بود.

حمایت پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی از اعزام دانشجویان به خارج از کشور

رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی اظهار داشت: بر اساس تفاهم‌های صورت‌گرفته با برخی از دانشگاه‌ها و موسسات پژوهشی معتبر دنیا، دانشجویان این پژوهشکده برای اعزام به خارج از کشور جهت اجرای طرح‌های تحقیقاتی از حمایت‌های لازم برخوردار می‌شوند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده، دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما، روز سه شنبه، ۳۱ مردادماه ۹۶، در نشست صمیمانه با جمعی از دانشجویان پژوهشکده بیوتکنولوژی ضمن تاکید بر لزوم تحرک و تلاش بیشتر دانشجویان برای ارتقای علمی آنها گفت: امکان ارتباط و اعزام دانشجویان به خارج از کشور از جمله استرالیا برای گذراندن طرح‌های پژوهشی وجود دارد و شما باید از این فرصت به خوبی استفاده نمایید.

وی افزود: ما در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی اصرار داریم که دانشجویان برای آگاهی از آخرین یافته‌ها و دستاوردهای این حوزه در مراکز معتبر دنیا، تجربه کسب کنند و آموزه‌های خود را به داخل کشور منتقل نمایند.

خوش‌خلق‌سیما با بیان اینکه دانشجویان باید مطالبه‌گر باشند، خطاب به آنها تصریح کرد: هر روزتان باید با دیروز متفاوت باشد و نباید دچار روزمرگی شوید. شما باید برای آینده خودتان تصمیم بگیرید و هدف‌گذاری کنید نه اینکه اجازه بدهید روزگار برای شما تصمیم بگیرد. شما باید این سوال را از خودتان بپرسید که اگر وجود من نباشد، چه اتفاقی می‌افتد؟ پاسخ به این سوال، میزان تاثیرگذاری شما را نشان می‌دهد.

وی از حمایت مالی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نیز پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی از دانشجویان برای اعزام به خارج از کشور به میزان ۶۵ درصد هزینه‌ها، خبر داد و گفت: برای بهره‌مندی از این فرصت‌ها باید تعامل بیشتری با اساتید و اعضای هیات علمی پژوهشکده داشته باشید و درخواست‌های خود را پیگیری نمایید.

در ادامه این نشست صمیمانه، دانشجویان حاضر در جلسه، مشکلات و مسائل خود را در خصوص مسایل علمی و اداری با رئیس پژوهشکده مطرح کردند و وی ضمن پاسخگویی به سوالات و ابهامات مطرح شده، قول داد مشکلات مطرح شده از سوی دانشجویان را پیگیری نماید.

مصاحبه جذب هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی برگزار شد

مصاحبه متقاضیان جذب هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی که در بهمن ماه ۹۵ ثبت نام کرده بودند، هجدهم مردادماه ۹۶، در واحد ریاست پژوهشکده در قالب سه کمیته برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده، بر اساس فراخوان جذب هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در مجموع از ۱۶ نفر متقاضی جذب هیات علمی، برای مصاحبه دعوت به عمل آمد. از این تعداد در نهایت دو نفر برگزیده خواهند شد که پس از تایید نهایی، در پژوهشکده‌های منطقه‌ای جذب خواهند شد.

بر این اساس، از دو برگزیده نهایی، یک نفر در پژوهشکده بیوتکنولوژی منطقه شمال کشور (پژوهشکده بیوتکنولوژی جانوری در رشت)، و یک نفر در پژوهشکده بیوتکنولوژی منطقه غرب کشور (پژوهشکده بیوتکنولوژی صنایع غذایی در تبریز) به عنوان عضو هیات علمی، مشغول به‌کار خواهند شد.

در همین رابطه، ارزیابی متقاضیان جذب هیات علمی در قالب مصاحبه در سه کمیته شامل زبان انگلیسی، بیوانفورماتیک و علمی- تخصصی در محل ریاست پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی صورت گرفت. بر این اساس، دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دکتر قاسم حسینی‌سالکده معاون پژوهشی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دکتر علی مومنی رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی منطقه شمال کشور، دکتر فضل‌الله افراز، رئیس سابق پژوهشکده بیوتکنولوژی شمال کشور، دکتر محمدامین حجازی و دکتر پژمان آزادی اعضای هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و دکتر کاوه بنانج محقق موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، اعضای کمیته علمی- تخصصی هفت نفره برای جذب هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی را شامل می‌شوند.

همچنین دکتر مهرشاد زین‌العابدینی و دکتر محمدرضا غفاری اعضای کمیته بیوانفورماتیک، و دکتر بابک ناخدا و دکتر مریم جعفرخانی اعضای کمیته زبان انگلیسی برای جذب هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی هستند.

بر اساس شرایط مندرج در فراخوان جذب هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در بهمن ماه ۹۵، تنها افراد زیر ۴۰ سال امکان ثبت‌نام و ارسال مدارک داشته‌اند. گفتنی است نتایج جذب اعضای هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی بعد از بررسی‌های لازم، به پذیرفته شدگان اعلام خواهد شد. همچنین متقاضیان بومی در صورت کسب امتیازات لازم، در اولویت جذب هیات علمی در دو پژوهشکده بیوتکنولوژی منطقه شمال و منطقه غرب کشور خواهند بود.

اعلام انزجار از انتشار مطلب موهن در خبرگزاری تسنیم علیه ریاست پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

در پی انتشار مطلب توهین‌آمیز در خبرگزاری تسنیم طی ماه‌های گذشته علیه دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما، ریاست پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، یکی از اعضای هیات علمی این پژوهشکده، با اعلام انزجار از این موضوع، نسبت به مطلب منتشرشده در این خبرگزاری، واکنش نشان داد.

دکتر مهران عنایتی شریعت‌پناهی، عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در متن حمایت خود از رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی آورده است: پیرو انتشار مطلب بسیار زشت و زننده تحت عنوان «طنین ابوعطای زنان لومپن در پژوهشکده ایرانی راکفلر» در «خبرگزاری تسنیم» با شناسه خبر ۱۴۸۱۲۲۹ مورخ ۱۱ مرداد ۹۶ و تکرار موضوع در ۱۴ مرداد ۹۶ با عنوان «آواز فالش مگس‌های گیرا در کنسرت ابوعطای زنان لومپن» با شناسه خبر ۱۴۸۳۲۷۳ و توهین آشکار به مقام ریاست محترم پژوهشکده و سایر همکاران محترم محقق، بدین‌وسیله به عنوان یک عضو هیات علمی رسمی قطعی پژوهشکده با سابقه ۲۰ سال خدمت و دانشیار، انزجار خود را اعلام می‌نمایم.

این عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در ادامه متن حمایت خود از ریاست پژوهشکده از اداره روابط عمومی، اداره حقوقی و اداره حراست پژوهشکده خواسته است که نسبت به هرگونه اقدام قانونی حقوقی - مطبوعاتی و حراستی برای محکومیت نویسنده این مطلب و توبیخ خبرگزاری مذکور، اقدام عاجل به‌عمل آورند.

وی در ادامه این مطلب آورده است: بدین‌وسیله آمادگی خود را برای هرگونه شهادت در پاکدامنی، شرافت، صداقت، تعهد و دلسوزی ریاست محترم پژوهشکده در هر دادگاهی اعلام می‌نمایم.

دکتر شریعت‌پناهی در پایان ابراز امیدواری کرده است با پیگیری‌های مجدانه قانونی، جلوی هرگونه توهین و افترا به شخصیت‌های علمی و فعالان پژوهشی و آموزشی کشور، گرفته شده و در یک فضای آزاد و احترام‌آمیز و نقادانه به توسعه علمی کشور نایل شویم.

انتصاب سرپرست جدید امور اداری و پشتیبانی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

طی حکمی از سوی دکتر نیراعظم خوش‌خلق‌سیما، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، دکتر فواد مرادی، به عنوان سرپرست جدید امور اداری و پشتیبانی این پژوهشکده منصوب شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، رئیس پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ضمن تقدیر از زحمات موسوی پاکزاد، سرپرست پیشین امور اداری و پشتیبانی، در حکمی خطاب به دکتر مرادی آورده است: نظر به مراتب دانش و تجارب ارزنده جنابعالی، به موجب این حکم به عنوان سرپرست امور اداری و پشتیبانی پژوهشکده منصوب می‌شوید.

دکتر خوش‌خلق‌سیما در ادامه این حکم آورده است: امید است با توکل به خداوند متعال و توجه به اصول مدیریت علمی و اخلاق حرفه‌ای و همفکری با همکاران محترم در تحقق مطلوب و موثر اهداف در جهت ارتقاء قانون مداری، پاسخگویی، و اخلاق مداری بکوشید و همت خویش را برای حفظ و افزایش سرمایه انسانی و اجتماعی پژوهشکده در حوزه امور اداری و پشتیبانی با توجه و تاکید بر جهت‌گیری‌ها و اهداف کلی ابلاغی به‌کار گیرید. توفیق روزافزون‌تان را در انجام امور محوله از درگاه ایزد منان مسئلت دارم.

گفتنی است پیش از این، مهندس سیدمحمدحسن موسوی پاکزاد، سرپرستی امور اداری و پشتیبانی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی را برعهده داشت.

آشنایی کارکنان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با امداد و کمک‌های اولیه

اولین جلسه دوره آموزشی امداد و کمک‌های اولیه با حضور جمعی از محققان و کارشناسان پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، ۱۲ شهریورماه در محل آمفی تئاتر پژوهشکده برگزار شد. در این دوره آموزشی که به مدت ۲۲ ساعت برگزار شد، شرکت‌کنندگان با مهم‌ترین مسایل و مباحث مربوط به کمک‌های اولیه به صورت کاربردی آشنا شدند.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، در نخستین جلسه این دوره آموزشی، فراگیران با تاریخچه نهضت بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر آشنا شدند و سپس ارزیابی مصدوم و کمک‌های اولیه در مصدومین دچار ایست قلبی – تنفسی، آموزش داده شد.

در همین رابطه، فرزانه فکرت، مدرس این دوره آموزشی اظهار داشت: با توجه به آمار زیاد تصادفات و سکته‌های قلبی در ایران، همه‌ساله تعداد زیادی از بیماران و مصدومان، قبل از دریافت درمان‌های پزشکی اولیه حال‌شان وخیم‌تر شده و در اغلب موارد در صحنه حادثه، فوت می‌کنند که یکی از دلایل اصلی آن، اقدامات اشتباه افراد حاضر در صحنه به دلیل عدم آشنایی با کمک‌های اولیه است.

فکرت با بیان اینکه سرنوشت یک مصدوم، در دستان کسی است که اولین اقدام را برای او انجام می‌دهد، گفت: اقدامات مناسب و رسیدگی به بیماران بدحال و مصدومان حوادث در نخستین لحظات، تاثیر چشمگیری در افزایش بهبودی، کاهش آسیب و پیشگیری از مرگ را به دنبال دارد. برای مثال بازنگه داشتن راه تنفسی فرد بیهوش، می‌تواند از مرگ یا آسیب‌های مغزی و اثرات ناشی از آن پیشگیری کند.

وی افزود: صاحبنظران بر این باورند که اثرات وخیم حاصل از بیماری‌ها و صدمات در حوادث، قابل پیشگیری هستند و افزایش سطح آمادگی در رویارویی با این وضعیت‌ها، میزان آسیب‌پذیری را کاهش می‌دهد. از جمله راهکارهای ایجاد آمادگی در جوامع، آموزش واکنش درست و به هنگام در زمان برخورد با مصدوم یا بیمار بدحال است.

گفتنی است هدف برگزاری دوره آموزشی چهار روزه کمک های اولیه و امداد، ارتقای سطح آمادگی و انجام واکنش‌های صحیح و منطقی در زمان حوادث و موقعیت‌های بحرانی، حوادث و سوانح آزمایشگاهی است. مدرس این دوره آموزشی، فرزانه فکرت از مربیان جمعیت هلال احمر است که از سال ۸۶ به عضویت آن در آمده و ۱۰ سال سابقه همکاری به عنوان امدادگر را داشته و طی شش سال گذشته به عنوان مربی با جمعیت هلال احمر برای آموزش کارکنان ادارات و دانشجویان دانشگاه‌ها همکاری می‌کند.

گامی دیگر به سمت تثبیت ازت با استفاده از باکتری فرانکیا

اکرم صادقی

در خبرنامه شماره ٤، در خبری با عنوان «نگاهی تازه به باکتری‌های تثبیت‌کننده ازت: اکتینومیست‌ها» به معرفی و اهمیت جنس فرانکیا (Frankia) از شاخه اکتینوباکتریا برای کاهش سموم و کودهای شیمیایی در کشت گیاهان زراعی و درختان، حفظ جنگل‌ها و جلوگیری از گسترده‌تر شدن بیابان‌ها پرداختیم. از آنجا که عملکرد جالب توجه فرانکیا می‌تواند خاک مرده (بدون مواد آلی) را به خاک زنده تبدیل کند، جدیدترین دستاورد پژوهشگران در این زمینه ارائه می‌شود.

شبکه انتقال پیام در فضای اطراف ریشه گیاهان میزبان فرانکیا (actinorhizal rhizosphere) عامل انتخاب میزبان سازگار با گونه‌های فرانکیا است. این شبکه، موجب آغاز فرآیند آلوده‌سازی و در نهایت تولید نودول‌های تثبیت ازت بر روی ریشه گیاه است. پیدا کردن مولکول‌هایی که دقیقاً در شروع این فرآیند دخالت دارند، کار مشکلی است زیرا ترشحات ریشه گیاه که نقش کلیدی در ترکیب میکروبیوم فضای رایزوسفری دارند، بسیار متغیر هستند.

اخیرا رمزگشایی پیام‌های کلیدی باکتریایی که مراحل اولیه برای شناخت میزبان است با کمک نسل جدید تکنولوژی‌های آنالیز پروتئوم انجام شده است. مطالعات انجام‌شده، نشان داد که ترکیب پروتئوم فرانکیا تحت تاثیر میزان سازگاری با گیاه قرار دارد. متابولیسم و انتقال پیام، مهم‌ترین فعالیت‌های باکتری در تیمار با ترشحات ریشه گیاهان مختلف میزبان، غیرمیزبان و یا غیرهمزیست هستند.

یک گروه دیگر از پروتئین‌ها که منحصرا توسط ترشحات ریشه گیاه میزبان در فرانکیا القا می‌شود شامل پروتئین‌های مرتبط با فعالیت‌هایی مانند تغییر دیواره سلول، انتقال پیام و پردازش پیام میزبان است. این پروتئین‌ها ممکن است ردپای اولین قدم‌ها در «شناخت پذیرنده و تحریک‌کننده گیاه» قبل از مراحل بعدی که به رابطه همزیستی ختم می‌شود، باشد. نتایج این مطالعه به خوبی نشان می‌دهد که پروتئین‌های دیواره باکتری نقشی غالب در تشکیل کلنی و همچنین چسبیدن به سلول میزبان دارند. این اتصالات موجب بقای باکتری و همچنین کلنی‌زاسیون ریشه می‌شود. ژن‌های دخیل در متابولیسم لیپیدهای غشایی، ژنهای رمز کننده آنزیم‌هایی که در سنتز و انتقال بنیان‌های فتی آسیل چرب (fatty acyl residues) دخالت دارند و یا پروتئین‌هایی که در دپلاریزاسیون غشا و جابجایی فسفولیپیدها در دو طرف غشا باکتری نقش دارند می‌توانند منابع ژنی جدید برای کم کردن سختگیری فرانکیا برای انتخاب میزبان و چه بسا گیاهان زراعی موردنیاز بشر باشد.

۱. Ktari A, Gueddou A, Nouioui I, Miotello G, Sarkar I, Ghodhbane-Gtari F, Sen A, Armengaud J, Gtari M. 2017. Host Plant Compatibility Shapes the Proteogenome of Frankia coriariae. Front Microbiol. 8:720. DOI: 10.3389/fmicb.2017.00720.
2. http://science.sciencemag.org/ on May 25, 2017.

پیام تبریک رئیس پژوهشکده به مناسبت روز خبرنگار

به نام خداوند لوح و قلم

جان نباشد جز خبر در آزمون — هر که را افزون خبر جانش فزون
اقتضای جان چو ای دل آگهی است — هر که آگه‌تر بود جانش قوی است

منزلت و حرمت قلم آن چنان والاست که قرآن کریم به آن سوگند خورده است: «ن والقلم و مایسطرون» و از این رو پاسداشت خبرنگاران، این اهالی پاک‌نهاد عرصه قلم و پیشگامان اطلاع‌یابی، اطلاع‌شناسی و اطلاع‌رسانی، فرصتی برای قدرشناسی و سپاسگزاری از تلاش‌های خالصانه، صادقانه و عاشقانه کسانی است که تمام هم و غم خویش را در مسیر دشوار اما شیرینِ تعالی آگاهی و روشنایی حقیقت، به کار گرفته‌اند.

اینجانب، ضمن گرامیداشت ۱۷ مردادماه، سالروز شهادت خبرنگار شهید «محمود صارمی» که به نام «روز خبرنگار» مزین شده است، این روز را به تمامی خبرنگاران و اهالی رسانه، این منتشرانِ خبر و آگاهی در جاده اخلاق، انصاف، آزادگی، صحت و دقت در مسیر نیل به حق و حقیقت، تبریک و شادباش می‌گویم و خدمات ارزشمند این عزیزان را در انعکاس صحیح و واقع‌بینانه رویدادها و مخابره اخبار امیدبخش ارج می‌نهم.

امیدوارم با استعانت از الطاف الهی و همت متعالی، با همدلی و همزبانی، حرکت در مسیر اعتدال و رعایت اخلاق رسانه‌ای و باور به اینکه «دانستن، حق مردم است»، همگی سهم و دِین خویش را در برافراشتن پرچم نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران بر بلندای قله دانش، پژوهش و فناوری جهان ادا نماییم.

تایید مرغ‌های تراریخته تولید کننده دارو از سوی سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA)

مریم رویان

سازمان غذا و داروی آمریکا، نخستین مرغی را که برای تولید دارو در تخمش، دستکاری ژنتیک شده بود، تایید کرد. تا تاریخ درج این خبر در دسامبر ۲۰۱۵، این مساله، آخرین رخداد در این زمینه است که در حوزه فناوری‌های دارویی (farmaceuticals) رخ داده است.

مرغ‌های تراریخته از جمله آخرین جانورانی هستند که برای تولید دارو، مهندسی شده‌اند. این دارو، کانوما (Kanuma) یا sebelipase alfa نام دارد و برای درمان یک بیماری ارثی کمیاب به نام نقص LAL که برآمده از ایراد در تولید آنزیم Lysosomal Acid Lipase است، به‌کار می‌رود. ایراد در تولید این آنزیم، جلوی شکسته شدن ملکول‌های چربی را در یاخته‌های کبد، طحال و رگ‌ها می‌گیرد. این بیماری در بزرگسالان، به بزرگ شدن کبد، فیبروز، سیروز، بیماری‌های قلبی و عروقی می‌انجامد ولی در نوزادان می‌تواند کشنده باشد.

داروی کانوما، یک آنزیم نوترکیب انسانی است که شرکت داروسازی Alexion Pharmaceuticals در آمریکا، آن را به بازار عرضه کرده است. ساخت کانوما در آزمایشگاه، انجام‌شدنی است ولی از این پس، مرغ‌های تراریخته هم می‌توانند این کار را انجام دهند. این مرغ‌های تراریخته، دارای یک رمز ژنتیکی برای تولید آنزیم ارزشمند LAL در سفیده تخم‌های‌شان هستند. پس از استخراج آنزیم از سفیده تخم، از آن به عنوان یک ترکیب دارویی بهره برده می‌شود. به دنبال تایید داروی کانوما از سوی سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA)، هم‌اینک این دارو به بازار کوچک چنین داروهایی در آمریکا پیوسته است.

سازمان غذا و داروی آمریکا، پیشتر، در سال ۲۰۰۹، بزهای تراریخته‌ای را که یک ماده ضدلخته به نام آنتی ترومبین (ATryn) در شیرشان تولید می‌کردند، تایید کرده و در سال ۲۰۱۴ نیز، به دارویی که خرگوش‌های تراریخته برای درمان بیماری آنژیوادِم (Angioedema) تولید کردند، پروانه داده بود.

باید یادآوری کرد که این مرغ‌های تراریخته تنها برای تولید دارو به‌کار گرفته شده و گوشت مرغ تراریخته و تخم آن وارد سبد غذایی نمی‌شوند. به گفته این سازمان، این مرغ‌ها در فضای بسته، نگهداری شده و وارد زنجیره غذایی انسان نخواهند شد. همچنین اطمینان داده شده که این فناوری، آسیبی برای مرغ‌ها نداشته و دگرگونی‌های ژنتیکی پدیدآمده در آنها برای چندین نسل، پایدار است.

1،18985- 1SOURCE: http://www.nature.com/news/us-government-approves-transgenic-chicken

تبریک رئیس پژوهشکده به مناسبت انتصاب وزیر جهاد کشاورزی

بسمه تعالی

برادر گرامی جناب آقای مهندس حجتی
وزیر محترم جهاد کشاورزی

رای اعتماد اکثریت نمایندگان مجلس شورای اسلامی به جنابعالی برای سمت مقام عالی وزارت جهاد کشاورزی در دولت دوازدهم، بیانگر درایت بالا و مدیریت شایسته حضرتعالی در راس این وزارتخانه در دولت یازدهم و تجربیات گرانبهای مدیریتی در دهه‌های بعد از انقلاب اسلامی است.

انتصاب مجدد جنابعالی به عنوان وزیر جهادکشاورزی دولت دوازدهم، با توجه به حمایت‌های همیشگی و ویژه حضرتعالی از تحقیقات و دستاوردهای کشاورزی خصوصا در حوزه بیوتکنولوژی، بارقه امیدی در وجود پژوهشگران و محققان این عرصه ایجاد کرد. اینجانب از سوی خودم و تمامی همکاران فرهیخته‌ام در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، انتصاب هوشمندانه و مدبرانه جنابعالی را از سوی ریاست محترم جمهوری به سمت مقام عالی وزارت جهاد کشاورزی صمیمانه تبریک و تهنیت عرض می‌کنم. یقینا تحقیقات، تولیدات و دستاوردهای حوزه کشاورزی، در سایه درایت عالی، روحیه جهادی و تعهد خالصانه حضرتعالی، چشم‌انداز روشنی در پیش‌رو خواهد داشت.

برای جنابعالی و تمامی خدمتگزاران نظام مقدس جمهوری اسلامی در دولت دوازدهم، توفیق روزافزون از درگاه ایزد منان مسئلت دارم.

تأثیر آبیاری متناوب بر عملکرد برنج و عوامل زیست محیطی

پریسا کوباز

برنج، منبع اصلی کالری برای بیش از نیمی از جمعیت جهان است؛ با این حال بیشتر از دیگر غلات برای کشت از آب استفاده می‌کند. روش آبیاری متناوب در شالیزارهای برنج (Alternative Wet and Drying=AWD) راهی برای کاهش مصرف آب در شالیزارها و افزایش بهره‌وری آب است که به طورچشمگیری موجب ذخیره آب آشامیدنی می‌شود.

در سیستم آبیاری متناوب یا کنترل شده، تعداد روزهای غیرغرقابی از ۱ تا ۱۰ روز است. کشاورزان، میزان آب موجود در مزرعه را با لوله‌های سوراخ‌دار که در زمین قرار می‌گیرد (پیزومتر) چک می‌کنند. در این روش که یک تا دو هفته پس از کشت، شروع می‌شود، زهکشی تا ۱۵ سانتی متر زیرسطح زمین است. مطالعات و بررسی‌های مزرعه‌ای به صورت تجربی نشان داده است که اگر زمین تا حدود ۵ سانتی‌متر بالاتر از سطح خاک، غرقاب شود و پس از آن تا ۱۵سانتی‌متر زیر سطح خاک، آبیاری نشود، ریشه‌ها، آب لازم را دریافت نموده و گیاه دچار کمبود عملکرد معنی‌داری نخواهد شد. این کار، به طور مرتب به جز یک هفته قبل و یک هفته بعد از گل‌دهی تکرار می‌شود. به این آستانه ۱۵سانت زیر خاک، خشک شدن و مرطوب شدن ایمن گفته می‌شود چون باعث کاهش عملکرد نمی‌شود و ریشه‌های برنج هنوز می‌توانند آب را از خاک اشباع دریافت کنند.

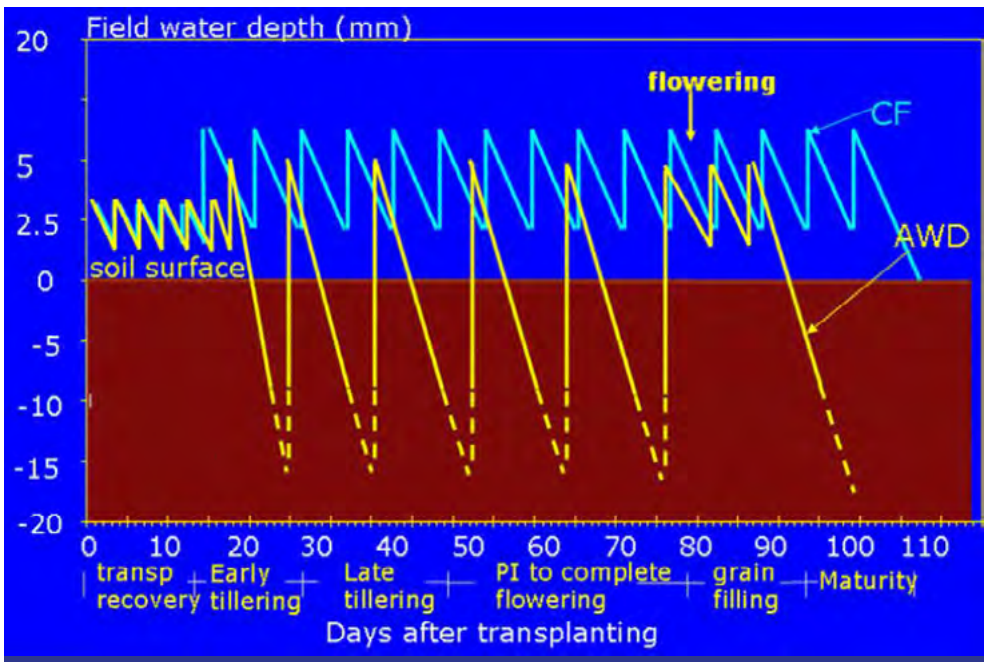
این سیستم می‌تواند باعث کاهش ۲۵ درصدی میزان آب مصرفی و کاهش سوخت آب پمپ‌شده توسط موتور شود. اگر چه گزارش‌هایی مبنی بر استفاده کشاورزان قبل از سال ۲۰۰۶ از AWD در منطقه AMRIS فیلیپین ارایه شده است، ولی این روش، از سال ۲۰۰۷ با تعیین AWD ایمن تغییر یافته است و آبیاری مجدد، تحت کنترل درآمده است. علاوه بر کاهش مصرف آب و سوخت، این روش، موجب کاهش تولید گاز متان می‌شود.

به طور کلی، پس از جانوران نشخوارکننده، شالیزارهای برنج، دومین منبع بزرگ تولید متان به عنوان یکی از گازهای مهم گلخانه‌ای محسوب می‌شوند (باکتری‌های غیر هوازی که در شالیزارهای برنج تکثیر می‌شوند). هوادهی متناوب موجود در خاک، موجب کاهش تا ۵۰ درصد در تولید متان می‌شود. همچنین انتشار گازNo2 از جمله گازهای گلخانه‌ای است که ۲۹۸ برابر نسبت به دی‌اکسیدکربن و ۲۱/۳ برابر نسبت به متان گرمای بیشتری را در خود نگه می‌دارد. به طور کلی، در شرایط غرقابی ۰/۳ درصد از کودهای نیتروژنه و در شرایط تناوب خشکی و غرقاب، حدود ۱ درصد از این کود به صورت گاز انتشار پیدا می‌کند؛ یعنی این گاز در شرایط AWD به دلیل تغییرات اکسید و احیا در نیتریفیکاسیون و دنیتروفیکاسیون بیشتر تولید می‌شود. اگرچه مطالعات کمی برای این موضوع انجام شده است و نیاز به اندازه‌گیری دقیق و تعیین میزان کود دارد.

اصلاحات خاک مانند فسفات، پودر سیلیکات، سولفات آمونیوم و کاربید کلسیم می‌توانند موجب کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و بهبود عملکرد (بیش از ۳۰ درصد) در برنج آبیاری‌شده به روش AWD شوند. کاربید کلسیم به عنوان مهارکننده نیتریفیکاسیون عمل می‌کند و باعث کاهش انتشار گازهای نیتروژن (تقریبا یک سوم)در شرایط AWD می‌شود. استفاده از ترکیبات ارگانیک مانند کلش، کود و کمپوست به منظور جلوگیری از افزایش انتشار CH4، در خلال فصل خشکسالی به کار می‌روند. انتظار می‌رود که AWD، موجب تغییر در جذب و دسترسی عناصر میکرو و ماکرو شود. تحقیقات نشان داده که رشد هوازی به تقویت تجمع سلنیوم در برنج کمک می‌کند در حالی که موجب کاهش جذب آرسنیک می‌شود. تجمع آرسنیک در خاک‌های بی‌هوازی افزایش می‌یابد، زیرا آرسنیک معدنی به عنوان آرسنیت (مخالف آرسنات در خاک‌های هوازی) وجود دارد که راحت‌تر توسط ریشه‌های گیاهی جذب می‌شود. در حالت ایده‌آل، مدیریت ضایعات آلی شامل فن‌آوری بیوگاز(biogas) نیز می‌شود. بیوگاز (CH4) تولید شده از کاه برنج، باعث کاهش مصرف سوخت فسیلی می‌شود و ترکیبات باقی‌مانده بیوگاز نشان‌دهنده یک فرم خوب کود با پتانسیل انتشار CH4 کم در مقایسه با استفاده از مواد آلی تازه است.

در این رابطه، مطالعه متاآنالیز به منظور سنجش تاثیر AWD بر عملکرد برنج، استفاده از آب و همچنین شناسایی خواص خاک و شیوه‌های مدیریتی که از مزایای AWD سود برده و باعث کم‌شدن مصرف آب نسبت به روش غرقابی می‌شوند، انجام شد. نتایج ۵۶ مطالعه با مقایسه ۵۲۸ نمونه مقایسه شده در شرایطAWD نسبت به CFروش غرقابی دایم (CF) نشان داد AWD عملکرد را ۵/٤ درصد کاهش داد؛ با این حال در شرایط AWD خفیف (به عنوان مثال هنگامی که پتانسیل آب خاک-20 kPa≤ بود یا سطح آب‌های سطحی در مزرعه از سطح خاک کمتر از ۱۵ سانتی‌متر نمانده است) به طور قابل توجهی کاهش نیافت. در مقابل، درAWD شدید هنگامی که خاک خشک تر (kPa -20) است، باعث کاهش ۲۲/٦ درصدی عملکرد نسبت به CF شد. بیشترین کاهش عملکرد در خاک با pH≥7 یا کربن کمتر از ۱ درصد و یا زمانی که AWD در کل طول فصل اعمال شد، مشاهده شد. در حالی که وقتی مصرف آب، کمترین مقدار را تحت AWD شدید دارد، میزان آب مورد استفاده تحت AWD ملایم نسبت به CF به میزان ۲۳/٤ درصد کاهش یافت.

یافته‌های موسسه بین‌المللی تحقیقات برنج در فیلیپین نشان‌دهنده توانایی AWD برای کاهش ورودی آب، بدون آسیب رساندن به عملکرد و همچنین شرایطی است که این نتایج می‌تواند تحقق یابد. مطالعات بسیار کمی درباره تأثیر سیستم AWD بر صفات فیزیولوژیک گیاه برنج انجام شده است و درک اثرات



شکل ۱- جدول آب و اندازه‌گیری عمق آب برای دوره‌های AWD و CF که نشان‌دهنده زمان پرشدن و زهکشی در مراحل رشد برنج است.

AWD بر روابط میان وضعیت هورمون‌های گیاهی و شرایط آب و هوایی متغیر، لازم است. مسئله دیگر این است که آیا شرایط خاک در طول یک چرخه تحمیل شده، بر پاسخ بعدی به چرخه بعدی تأثیر می‌گذارد یا خیر؟ این روش هم اکنون در کشورهای ژاپن، اندونزی، هند و بنگلادش به صورت آزمایشی و در فیلیپین به شکل وسیعی در حال اجراست و استفاده از آن در کشورهای دیگر از جمله ایران نیز می‌تواند پتانسیل این روش را در جهت کاهش مصرف آب و افزایش بهره‌وری آب در مزارع برنج به نمایش گذارد.

این مطلب برگرفته از مجموعه‌ای از مقالات به خصوص منابع ذیل است:

- Joel D.L.C. Siopongco, Reiner Wassmann, B.O. Sander. Alternate wetting and drying in Philippine rice production: feasibility study for a Clean Development Mechanism, Technical Bulltin.(2013) No. 17
- Rice yields and water use under alternate wetting and dryingirrigation: A meta-analysis. Daniela R. Carrijo, Mark E. Lundy, Bruce A. Linquist, Field Crops Research 203 (2017) 173–180

تولید تجاری عامل مبارزه با مالاریا به‌وسیله مهندسی متابولیزم

مرتضی خان‌احمدی

در سال ۲۰۱۰ بیش از ۲۰۰ میلیون نفر در جهان به مالاریا مبتلا شده و از این تعداد، ٦٦٥ هزار نفر فوت کرده‌اند. سازمان بهداشت جهانی، استفاده از داروهای ترکیبی برپایه آرتمیزیسین را برای درمان مالاریا توصیه نموده است. متابولیت ثانویه آرتیمزیسین یک سسکویی ترپن اندوپروکسید با خاصیت ضدمالاریایی است که از گیاه آرتمیزیا آنووا (گندواش) استخراج می‌شود. به‌هرحال عدم پایداری تامین این دارو از منابع گیاهی، موجب نوسانات قیمت و عدم امکان برنامه‌ریزی دارویی شده است. برای رفع این معضل از سال ۲۰۰٤ با هدایت موسسه PATH و پشتیبانی مالی موسسه خیریه بیل گیتس، پژوهشگران دانشگاه برکلی کالیفرنیا به همراه پژوهشگرانی از سایر موسسات پژوهشی دنیا به استفاده از سینتتیک بیولوژی برای تولید این ماده دارویی روی آوردند و در سال ۲۰۱۳ موفق به تولید سویه‌هایی از ساکارومایسس سرویسیا شده‌اند که قادر است در هر مترمکعب از حجم بیوراکتور، ۲۵ کیلوگرم ترکیب پیش‌ساز آرتمیزیسین یعنی آرتمیزیسیک اسید تولید نماید. این گروه همچنین یک روش شیمیایی پربازده برای تبدیل آرتمیزیسیک اسید به آرتمیزیسین توسعه داده‌اند.

به‌دنبال دست‌یابی به این سویه پربازده از طریق مهندسی متابولیزم، کمپانی Amyris با همکاری کمپانی Sanofi نسبت به تجاری‌سازی این دانش فنی اقدام نمود و در سال ۲۰۱٤ بیش از ۱٦ میلیون دوز دارو از این روش تولید شد. این تعداد اکنون به ۱۲۰ میلیون دوز بالغ شده است. رایگان بودن مالکیت فکری این محصول، قیمت آن را کاهش داده است.

منابع

http://www.nature.com/nature/journal/v496/n7446/full/nature12051.html#supplementary-information
https://amyris.com/product-category/health-nutrition/
http://en.sanofi.com/csr/news/201521-04-_malaria_white_house.aspx

مسیر متابولیزم آرتمیزیسیک اسید در ساکارومایسس سرویسیا

افتخارآفرینی فرزند کارشناس تحقیقاتی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در مسابقات بین‌المللی کاراته

عطیه فتحی قره‌بابا فرزند مهندس محمد فتحی قره‌بابا کارشناس تحقیقاتی بخش فیزیولوژی ملکولی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در سومین دوره مسابقات بین‌المللی فودوکان کاراته جام دوستی ملت‌ها، موفق به کسب دو مقام سومی در بخش‌های کاتا و کومیته این دوره از مسابقات شد.

به گزارش روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی، سومین دوره مسابقات بین‌المللی فودوکان کاراته تحت عنوان جام دوستی ملت‌ها با حضور ۱۳ کشور مطرح جهان در این سبک و با شرکت ۱۳۰۰ کاراته‌کا در بخش بانوان و ۷۰۰ کاراته‌کا در بخش آقایان به میزبانی استان کرمانشاه در تیرماه ۹۶ برگزار شد.

در این مسابقات که تیم‌هایی از کشورهای عراق، ایتالیا، روسیه، سوئیس، لبنان، نپال، پاکستان، سیرالئون، چچن و آذربایجان حضور داشتند، کاراته‌کاها در ٦ رده سنی نونهالان، نوجوانان، جوانان، امید، بزرگسالان و پیشکسوتان به رقابت با یکدیگر پرداخته و نمایندگان استان البرز در وزن‌های مختلف رشته‌های کاتا، کومیته انفرادی و کاتا و کومیته تیمی به ۱۳ مدال دست یافتند.

در بخش بانوان این دوره از مسابقات، عطیه فتحی قره‌بابا، دانش‌آموز کلاس چهارم ابتدایی و فرزند مهندس فتحی قره‌بابا کارشناس تحقیقاتی بخش فیزیولوژی ملکولی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در مجموع به مقام سوم کاتا و مقام سوم کومیته وزن ۳٤+ کیلوگرم رده نونهالان دارای کمربند مشکی دست یافت.

روابط عمومی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ضمن عرض تبریک به مناسبت این افتخارآفرینی ورزشی به والدین زحمت‌کش و عطیه عزیز، توفیقات روزافزون این فرزند شایسته را در عرصه‌های ورزشی و تحصیلی آرزومند است.

کسب مقام قهرمانی در مسابقات کشوری کاراته توسط عضو هیات علمی پژوهشکده

تیم ورزش رزمی کاراته سبک کیوکوشین ساکاموتو استان اصفهان در هفتمین دوره مسابقات، سراسری کشور که در ۲۹ و ۳۰ تیرماه سال جاری با شرکت ۳۵۰ نفر در شیراز برگزار شد در کاتای تیمی به مقام اول و در مجموع به مقام دوم دست یافت. در این مسابقات تیم اصفهان متشکل از ۵۰ شرکت‌کننده موفق، به کسب ۳٤ مدال رنگارنگ شد و به عنوان نایب قهرمانی دست یافت. در این مسابقات، استان فارس و استان مرکزی به ترتیب در جایگاه‌های اول و سوم قرار گرفتند.

همچنین دکتر مرتضی ابراهیمی عضو هیات علمی مدیریت بیوتکنولوژی کشاورزی منطقه مرکزی و عضو تیم اصفهان با کسب رتبه نخست در کاتای تیمی، مدال طلای این رشته را به‌دست آورد. وی در کاتای انفرادی نیز جایگاه سوم را کسب کرد.

ABRIL

خبرنامه پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

صاحب امتیاز: پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی
مدیر مسئول: نیراعظم خوش خلق‌سیما
سردبیر: شهره آریایی‌نژاد
هیات تحریریه: پریسا کوباز، اکرم صادقی، غلامرضا صالحی جوزانی، سعید میرشاهی
طراح و صفحه‌آرا: محمد جداری
تهیه و تنظیم: مهین حیدری
همکاران این شماره: مریم رویان، مرتضی خان احمدی
عکاس: سینا معتمدراد

شماره هفتم، مهر ۱۳۹۶

نشانی: کرج، بلوار شهید فهمیده، محوطه موسسات تحقیقات کشاورزی، تلفن: ۳۲۷۰۳۵۳۶-۰۲۶

حضور پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی در چهارمین نمایشگاه بین‌المللی به روایت تصویر

تکنولوژی کشاورزی

گاه زیست فناوری

ت تصویر

هفتمین همایش بیوانفورماتیک ایران

انجمن بیوانفورماتیک ایران با همکاری

دانشگاه تربیت مدرس برگزار میکند

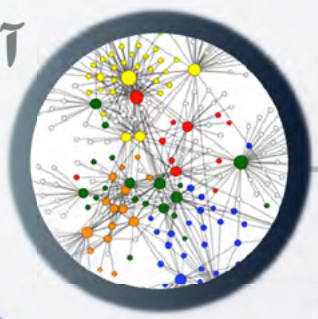
کشف و طراحی محاسباتی دارو

آنالیز داده های نسل جدید توالی یابی

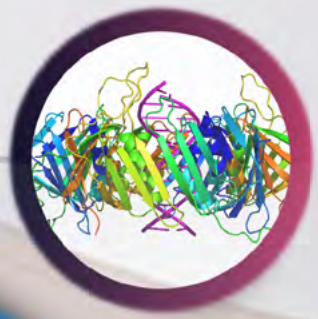
داده کاوی در زیست شناسی

زیست شناسی تکاملی محاسباتی

آنالیز شبکه های زیستی



بیوانفورماتیک ساختاری



مدل سازی ریاضی و آماری در زیست شناسی

دارای امتیاز باز آموزی

همراه با برگزاری کارگاه آموزشی

وب سایت : WWW.ICB7.IR

ایمیل : INFO@ICB7.IR

تلفکس : ۰۲۱-۸۲۸۸۳۴۳۱

آدرس دبیر خانه : تهران، بزرگراه جلال آل احمد، پل نصر

دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم زیستی

دانشگاه تربیت مدرس

دی ماه سال ۱۳۹۶