

نشریه خبری، علمی، آموزشی و ترویجی

انجمن ایمنی زیستی ایران

سال هشتم، شماره ۴۳، مهر و آبان ماه ۱۳۹۵



نشریه دو ماهانه علمی انجمن ایمنی زیستی ایران

سال هشتم، شماره ۴۳، مهر و آبان ماه ۱۳۹۵

صاحب امتیاز: انجمن ایمنی زیستی ایران

ترتیب انتشار: دو ماهنامه

مدیر مسئول: دکتر بهزاد قره‌یاضی

سر دبیر: مهندس فهیم‌دخت مختاری

مدیر اجرایی و دبیر هیئت تحریریه: مهندس لیلا سرمدی

اعضای هیئت تحریریه: نیراعظم خوش خلق سیما، اسکندر امیدی نیا، فهیم‌دخت مختاری، بابک ناخدا، لیلا سرمدی، عباس عالم‌زاده، زهرا آقچه کهریزی و بنفشه درویش‌روحانی

مدیر هنری: علیرضا پاکیزه

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: نشر کهن

نشانی: دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران

نشانی سایت انجمن: www.irbic.ir www.biosafetysociety.ir

دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران ضمن قدردانی و امتنان از بذل توجه کلیه اساتید، دانش‌پژوهان، صاحب‌نظران و خوانندگان گرامی از هر گونه انتقاد، پیشنهاد و اظهارنظر جهت تکمیل و تصحیح این مجموعه در شماره‌های بعدی استقبال می‌کند. درج مطالب در این نشریه الزاما به معنی رد یا قبول دیدگاه نویسنده محترم از سوی این انجمن نیست. علاقمندان می‌توانند مطالب خود را در قالب نرم‌افزار word به دبیرخانه انجمن ارسال کنند. خبرنامه تعهدی در چاپ مطالب ارسالی ندارد و حق ویرایش این مطالب را برای خود محفوظ می‌دارد. استفاده از مطالب خبرنامه با ذکر منبع بلامانع است.



با کشت پنبه تراریخته صادر کننده پنبه خواهیم شد	۲
برگزاری سومین جلسه شورای ملی ایمنی زیستی در دولت یازدهم	۴
دستورالعمل اجرایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	۶
حمایت پژوهشگران و اساتید دانشگاهی از فناوری محصولات تراریخته	۸
قطعنامه همایش ملی محصولات تراریخته در خدمت سلامت انسان و محیط زیست	۱۰
برگزاری کارگاه آموزشی برای اهل رسانه با عنوان مسئولیت ملی رسانه در حوزه زیست فناوری	۱۲
اجماع برای تعیین تکلیف محصولات تراریخته	۱۷
مناظره محصولات تراریخته	۱۸
یادداشت روز: فناوری مهندسی ژنتیک و ظهور انقلاب سبز دیگری در کشاورزی	۲۲
خبرهای خارجی	۲۴
دانایی ستیزی و فناوری هراسی	۲۶
معرفی سایت	۲۸
معرفی کتاب: صداها و دیدگاهها: چرا زیست فناوری؟	۳۰
معرفی همایش	۳۴
فراخوان ارسال مقاله به فصل نامه علمی ترویجی ایمنی زیستی	۳۶
عضویت در خبرنامه هفتگی Crop Biotech Update	۳۶
ارتباط با ما	۳۷



رئیس انجمن ایمنی زیستی

با کشت پنبه تراریخته صادرکننده پنبه خواهیم

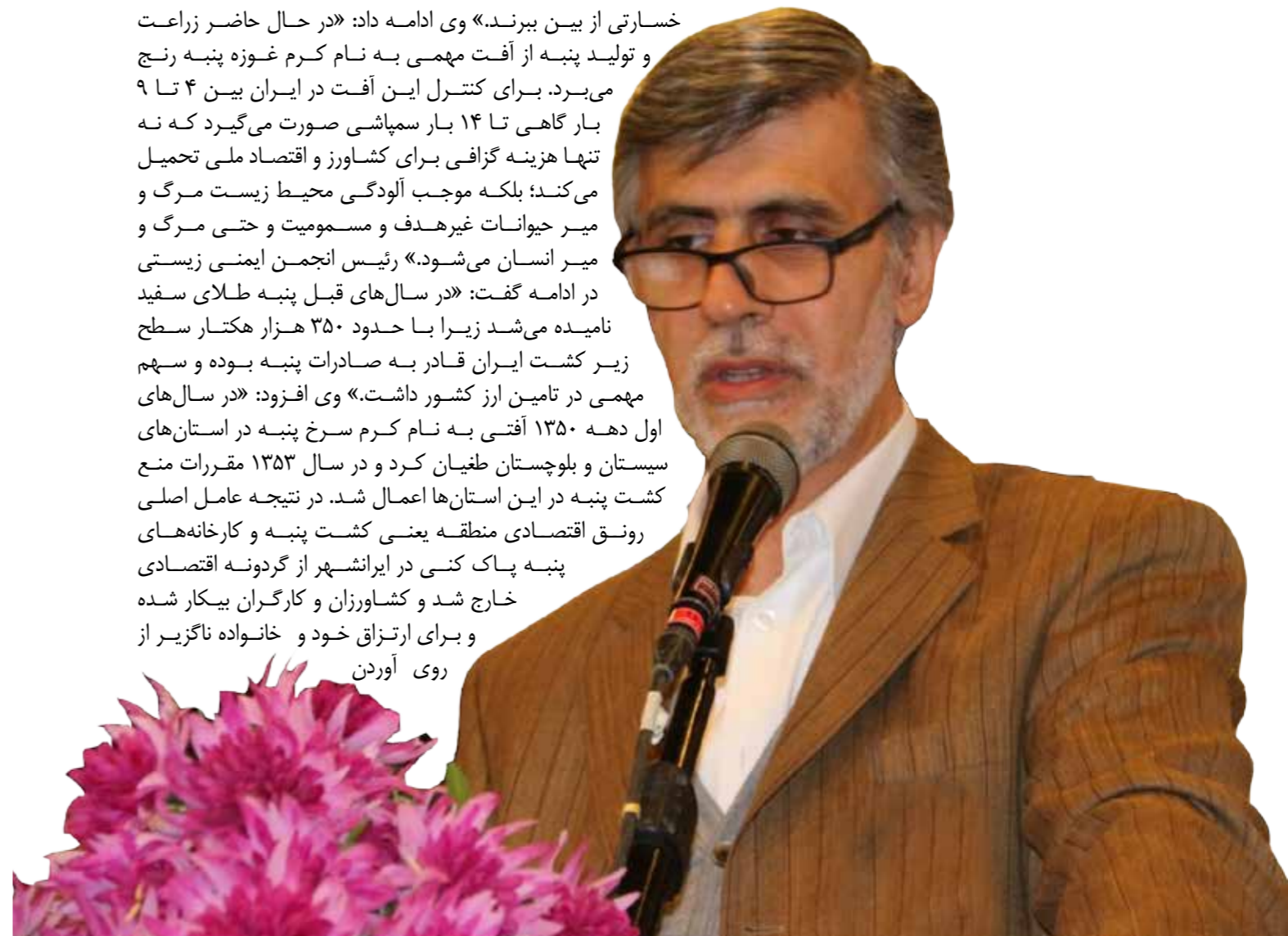
شد

رئیس انجمن ایمنی زیستی ایران عنوان کرد: «توسعه سطح زیر کشت پنبه موجب قرار گرفتن آن در تناوب با گندم شده و باعث کاهش آفات و بیماری‌های این محصول و افزایش تولید گندم نیز می‌شود.» بهزاد قره‌یاضی رئیس انجمن ایمنی زیستی کشور در گفت‌وگو با خبرنگار اقتصادی ایلنا (کد خبر: ۴۱۷۷۱۴)، گفت: «پنبه تراریخته مقاوم به آفات پروانه‌ای به پنبه‌ای اطلاق می‌شود که با استفاده از روش‌های نوین مهندسی ژنتیک یک ژن $CRY1A$ یا $CRY1C$ به آن منتقل شده است. این ژن‌ها قادر به تولید پروتئینی هستند. به همین نام که قادرند حشرات آفت را قبل از ایراد هر نوع

خسارتی از بین ببرند.» وی ادامه داد: «در حال حاضر زراعت و تولید پنبه از آفت مهمی به نام کرم غوزه پنبه رنج می‌برد. برای کنترل این آفت در ایران بین ۴ تا ۹ بار گاهی تا ۱۴ بار سمپاشی صورت می‌گیرد که نه تنها هزینه گزافی برای کشاورز و اقتصاد ملی تحمیل می‌کند؛ بلکه موجب آلودگی محیط زیست مرگ و میر حیوانات غیرهدف و مسمومیت و حتی مرگ و میر انسان می‌شود.» رئیس انجمن ایمنی زیستی در ادامه گفت: «در سال‌های قبل پنبه طلای سفید نامیده می‌شد زیرا با حدود ۳۵۰ هزار هکتار سطح زیر کشت ایران قادر به صادرات پنبه بوده و سهم مهمی در تامین ارز کشور داشت.» وی افزود: «در سال‌های اول دهه ۱۳۵۰ آفتی به نام کرم سرخ پنبه در استان‌های سیستان و بلوچستان طغیان کرد و در سال ۱۳۵۳ مقررات منع کشت پنبه در این استان‌ها اعمال شد. در نتیجه عامل اصلی رونق اقتصادی منطقه یعنی کشت پنبه و کارخانه‌های پنبه پاک کنی در ایرانشهر از گردونه اقتصادی خارج شد و کشاورزان و کارگران بیکار شده و برای ارتزاق خود و خانواده ناگزیر از روی آوردن

داشت: «با کشت پنبه تراریخته مصرف سم حشره‌کش به صفر خواهد رسید و بخشی از روغن نباتی و کنجاله دام وارداتی کاهش خواهد یافت و در نهایت محیط زیست سالم‌تری را به ارمغان خواهد آورد. در مدت سه سال به خود کفایی قطعی رسیده و پس از آن حتی صادر خواهد شد.» وی در ادامه گفت: «توسعه سطح زیر کشت پنبه موجب قرار گرفتن آن در تناوب با گندم شده موجب کاهش آفات و بیماری‌های گندم و افزایش تولید گندم نیز می‌شود.» دکتر قره‌یاضی تصریح کرد: «در حال حاضر بیش از ۶۸ درصد کل مساحت زیر کشت پنبه جهان اختصاص به کشت همین نوع پنبه تراریخته دارد و کشور هندوستان با ۱۳ میلیون سطح زیر کشت پنبه تراریخته و پاکستان با ۲٫۹ میلیون هکتار پنبه تراریخته در جوار ایران تقریباً تمام مساحت زیر کشت پنبه خود را به کشت پنبه تراریخته اختصاص داده و از فواید زیست محیطی و اقتصادی آن بهره می‌برند. اخیراً سازمان حفظ نباتات مجوز واردات پنبه از پاکستان را صادر کرده است که تماماً تراریخته است.»

به تجارت غیرقانونی و سایر روش‌های غیرمولد شدند. در نتیجه سطح زیر کشت پنبه در سال‌های اخیر به زیر ۹۰ هزار هکتار کاهش پیدا کرده و موجب شده است که ایران مجبور باشد سالیانه ۶۰ هزار تن پنبه وارد کند که اخیراً نوع تراریخته آن از پاکستان وارد کشور می‌شود.» دکتر قره‌یاضی تاکید کرد: «مصرف سموم شیمیایی در اراضی کشت پنبه افزایش چشمگیری داشته است و میانگین عملکرد کشور به دو تن در هکتار رسیده است و منطقه مکران همچنان دچار بحران تولید و اشتغال است. در صورت تولید پنبه تراریخته در ایران که کاملاً آماده ارائه به بازار بوده و در حال حاضر در سطح محدود آزمایش مزرعه‌ای حدود ۱۰ هکتار تولید می‌شود که نتایج مناسبی دارد.» وی افزود: «این نوع پنبه نسبت به کرم سرخ پنبه و کرم غوزه پنبه مقاوم است و می‌تواند در منطقه مکران کشت شود و توسعه کشت پنبه در این منطقه موجب ایجاد شغل برای کارخانجات پنبه پاک‌کنی و روغن‌کشی و تولید کنجاله برای دام خواهد شد و بازار کار را برای کشاورزان ایجاد می‌کند.» رئیس انجمن علمی ایمنی زیستی اظهار





برگزاری سومین جلسه شورای ملی ایمنی زیسته در دولت یازدهم

هفتمین جلسه شورای ملی ایمنی زیستی و سومین جلسه این شورا در دولت یازدهم با حضور دکتر اسحاق جهانگیری، معاون اول رئیس جمهور و وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ جهاد کشاورزی و علوم، تحقیقات و فناوری و رئیس سازمان حفاظت محیط زیست در روز چهارشنبه ۲۷ مرداد ماه سال جاری برگزار شد. به گزارش خبرگزاری مهر (کد خبر: ۳۷۴۴۱۶۹) این جلسه به ریاست معاون اول رئیس جمهور و برای اولین بار با حضور همه وزرا و ریاست سازمان حفاظت از محیط زیست برگزار شد. این جلسه به منظور بررسی چرایی عدم ابلاغ نقض آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی و ارائه گزارش دستگاه‌های عضو برگزار شده بود و عملکرد سازمان حفاظت محیط زیست و اظهارات مدیران این سازمان به شدت مورد اعتراض کلیه دستگاه‌های حاضر در جلسه و نماینده انجمن‌های علمی قرار گرفت.

دکتر هاشمی با قرائت بخش‌هایی از اظهارات مدیر کل سازمان حفاظت از محیط زیست و مشاور این سازمان که در یکی از رسانه‌ها منتشر شده بود، نسبت به تشویش اذهان عمومی و اظهارات عامیانه و غیرواقع ابراز گلایه کرد. وی از آنان خواست تا نسبت به مسایل بهداشتی و ایمنی، جامعه را ملتهب نکنند و اجازه دهند وزارت بهداشت کار قانونی خود را در زمینه سلامت مواد غذایی انجام دهد.

وزیر بهداشت و وزیر کشاورزی همچنین در این جلسه از ایجاد تشویش اذهان عمومی و جو رسانه‌ای از سوی منتقدین و ارائه اطلاعات کاملاً غلط درباره مسائلی همچون محصولات تراریخته گلایه کردند و نسبت به ادامه آن هشدار دادند. رسول دیناروند، معاون غذا و داروی وزارت بهداشت نیز در این جلسه تأکید کرد که ما هیچ‌گونه برنج تراریخته‌ای در بازار نداریم.

بهزاد قره‌یاضی، رئیس انجمن ایمنی زیستی با تأکید بر این که ما تلاش می‌کنیم تولید داخلی برنج تراریخته را بعد از طی مراحل قانونی دوباره از سر بگیریم، گفت: «متأسفانه در حال حاضر تولید داخلی محصولات تراریخته ما صفر است بنابراین آنچه رسانه‌ها به آن دامن می‌زنند با اهداف نادرستی دنبال می‌شود.»

بررسی و تصویب آیین‌نامه داخلی شورای ملی ایمنی زیستی در جلسات کمیته تخصصی ایمنی زیستی

، به منظور اجرای موضوع ماده ۲۰ پروتکل کارتاها در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مستقر است. منبع: نشریه ایمنی زیستی - شماره ۵۵ - تابستان ۹۵

آیین‌نامه داخلی شورای ملی ایمنی زیستی که پیش نویس آن توسط دبیرخانه شورای ملی ایمنی زیستی تهیه شده بود در جلسات متعدد کمیته تخصصی که با شرکت دبیران کارگروه‌های تخصصی دستگاه‌های عضو شورای ملی ایمنی زیستی برگزار شد، مورد بررسی قرار گرفت و به تصویب رسید. با توجه به مصوبه جلسه مورخ ۲۷ مرداد شورای ملی ایمنی زیستی این پیش نویس پس از تصویب در کمیسیون هماهنگی به عنوان مصوبه شورای ملی ایمنی زیستی ابلاغ خواهد شد. کمیسیون هماهنگی شورای ملی ایمنی زیستی و کمیته تخصصی از ارکان شورای ملی ایمنی زیستی هستند. به موجب ماده (۱۰) این آیین نامه اتاق تهاتر ایمنی زیستی (BCH)

دستورالعمل اجرایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته و فرآورده های آنها

بخش چهارم



اداره کل نظارت و ارزیابی فرآورده های غذایی، آرایشی و بهداشتی سازمان غذا و دارو دستورالعمل اجرایی در خصوص موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته و فرآورده های آنها را منتشر کرده است. این دستورالعمل توسط کارگروه تخصصی ایمنی زیستی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تهیه شده است که به تایید دبیر کارگروه تخصصی ایمنی زیستی دکتر مهرناز خیراندیش رسیده است و معاون وزیر و رئیس سازمان غذا و دارو دکتر رسول دیناروند آن را تصویب کرده است. این دستورالعمل اجرایی توسط سازمان غذا و دارو و با همکاری مرکز آزمایشگاه های مرجع کنترل غذا و دارو، معاونت بهداشت، معاونت درمان و معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، کمیته تراریخته، انستیتو پاستور ایران، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، معاونت تولیدات گیاهی جهاد کشاورزی، مرکز تحقیقات بیوتکنولوژی جهاد کشاورزی، دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی تهران، گروه صنایع غذایی دانشکده کشاورزی کرچ، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین در سال ۱۳۸۷ تدوین و در دی ماه سال ۱۳۹۳ توسط کارگروه تخصصی ایمنی زیستی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بازنگری شد. این دستورالعمل در ۱۷ صفحه تنظیم و در تاریخ ۹۳/۱۱/۱۵ به تصویب رئیس سازمان غذا و دارو رسیده و از تاریخ تصویب لازم الاجرا است. این دستورالعمل در هفت بخش مقدمه، هدف، دامنه کاربرد، تعاریف، مسئولیت اجرایی، فرآیند بررسی، فلوجارت بررسی موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته و فرآورده های مرتبط با مواد غذایی تنظیم شده است. همچنین دارای سه پیوست است که شامل تعهدنامه عدم تراریختگی، ضمیمه سه پروتکل جهانی ایمنی زیستی کارتاها و فهرست مواد غذایی تغییر ژنتیک یافته است. در شماره های پیشین خبرنامه انجمن مقدمه

تا پیوست شماره یک با عنوان تعهدنامه عدم تراریختگی این دستورالعمل آورده شد. در ادامه پیوستها در دستورالعمل اجرایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته و فرآورده های آنها هدف، اصول عمومی، روش شناسی و غیره آورده شده است که در ادامه می خوانیم. دستورالعمل اجرایی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته و فرآورده های آنها دارای سه پیوست است. پیوست شماره یک این دستورالعمل در خصوص تعهدنامه عدم تراریختگی در شماره پیشین خبرنامه آورده شد. در این شماره پیوست شماره ۲ با عنوان ضمیمه ۳ پروتکل ایمنی زیستی کارتاها: ارزیابی مخاطرات احتمالی آورده شده است. شرح تعهدنامه در این پیوست به قرار زیر است.

۲- پیوست شماره ۲: ضمیمه ۳ پروتکل ایمنی زیستی کارتاها: ارزیابی مخاطرات احتمالی

هدف

۱- هدف از ارزیابی ریسک تحت این پروتکل، تعیین و ارزیابی اثرات بالقوه زیان آور موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته بر حفظ منابع طبیعی و استفاده پایدار از تنوع زیستی در محیطی که احتمالاً به صورت بالقوه دریافت کننده محسوب می شود و نیز با در نظر گرفتن میزان خطر بر سلامت انسان است.

استفاده از ارزیابی ریسک

۲- ارزیابی ریسک توسط افراد مسئول جهت اتخاذ تصمیم هایی که قبلاً به اطلاع رسانیده شده، در مورد موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته به کار گرفته می شود. اصول عمومی

۳- ارزیابی خطر بایستی به طور کاملاً علمی و روشن انجام گیرد و می تواند با در نظر گرفتن تجارب مکتسبه و قوانین موضوعه توسط سازمان های بین المللی مربوطه باشد.

۴- فقدان دانش یا هم فکری علمی الزاماً نباید به عنوان شاخص وجود یا فقدان یا قابل قبول بودن سطح خاصی از خطر محسوب شود.

۵- ریسک های مرتبط با موجودات زنده تغییر ژنتیک یافته یا محصولات مربوط به آنها، یا نام مواد پردازش شده که دارای منشا موجود زنده تغییر ژنتیک یافته هستند و حاوی ترکیبات جدید قابل شناسایی از ماده ژنتیکی قابل تکثیر هستند و طی استفاده از بیوتکنولوژی مدرن به دست آمده اند، باید در مجموعه خطراتی که گیرنده های تغییر نیافته یا سازواره های والدینی با آن مواجه هستند، در محیطی که احتمالاً به صورت بالقوه دریافت کننده محسوب می شود، در نظر گرفته شوند.

۶- ارزیابی ریسک باید به صورت مورد به مورد انجام گیرد. اطلاعات مورد نیاز ممکن است برحسب موجود زنده تغییر ژنتیک یافته مورد نظر، مورد استفاده آن و محیطی که احتمالاً به صورت بالقوه گیرنده محسوب می شود، از نظر ماهیت و سطح جزییات از موردی به مورد دیگر متفاوت باشد. ادامه دارد ...



حمایت پژوهشگران و اساتید دانشگاه از فناوری محصولات تراریخته

بیش از ۱۰۰ نفر از مدیران و اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و پژوهشگران مراکز پژوهشی کشور با انتشار یک بیانیه مشترک از فناوری بومی - ملی محصولات تراریخته حمایت کردند. به گزارش خبرنگار ایانا (کد خبر: ۳۴۸۲۸) مورخ ۳ مهر ماه ۹۵ در این بیانیه که یک نسخه آن در اختیار ایانا قرار گرفته، آمده است: اجماع متخصصان زیست فناوری کشاورزی کشور از جمله امضاکنندگان این بیانیه، تأکید دارند که در ورای حجم انبوه مطالب و شبهات

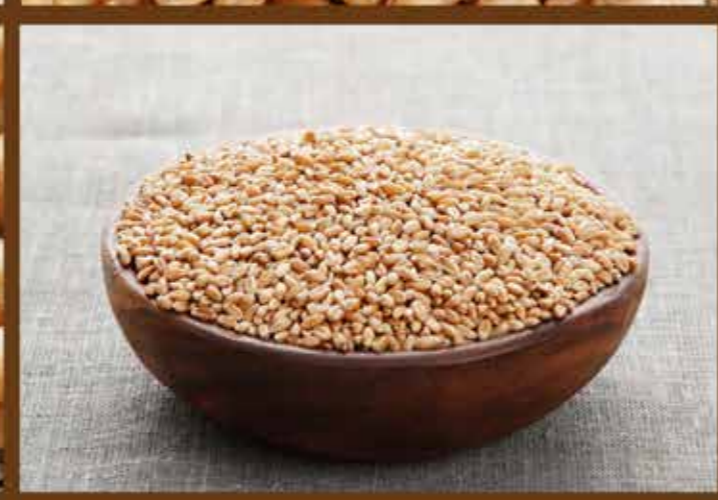


فناوری تراریخته؛ ایمن‌ترین روش اصلاح محصولات کشاورزی است

اجرای آن مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی (سال ۱۳۸۶) و قانون ملی ایمنی زیستی (ماده دو) تولید محصولات تراریخته را تکلیف کرده‌اند. همچنین وزرای سابق بهداشت، جناب آقای دکتر لنکرانی و دکتر پزشکیان و مراجع رسمی همچون وزارت بهداشت، ستاد توسعه زیست فناوری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج وزارت کشاورزی، مرجع ملی ایمنی زیستی، مراکز تحقیقات ملی، و انجمن‌های علمی کشور همواره با رد شایعات بر سلامت این فناوری تأکید کرده‌اند. در سال‌های اخیر با افزایش پیشرفت‌های ایران در زیست‌فناوری، فشارها و تبلیغات خلاف واقع بر علیه این فناوری شدت یافته است. این فضا سازی رسانه‌ای در دو مقطع در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۹۴ به اوج رسیده است. ویژگی مشترک هر دو مقطع، تلاش دانشمندان زیست‌فناوری برای راه‌اندازی تولید بومی بوده است. حال آنکه در سایر مقاطع در ۱۵ سال گذشته که آمریکایی‌ها تولیدکننده این محصولات بوده‌اند و ما مصرف‌کننده آن، هیچ نگرانی در رسانه‌ها دیده نمی‌شد. جالب آن که مطابق آمار گمرک کشور از سال ۱۳۸۴ (سال توقف تولید برنج تراریخته تحت فشارهای رسانه‌ای غیرکارشناسی) تا سال ۱۳۹۱ با وجود رشد ۲۷ درصدی واردات کل کشور، واردات محصولات اساسی (که بیشتر آن از نوع تراریخته بوده است) ۵۳۰ درصد (از ۷,۲ به ۸,۱۲ میلیارد دلار) رشد داشته است؛ بنابراین، حاصل این جریان رسانه‌ای تا کنون افزایش شدید وابستگی کشور در یکی از شاخه‌های بسیار مهم فناوری کشاورزی و تهدید امنیت غذایی بوده است.

جامعه علمی کشور و اجماع متخصصان زیست‌فناوری کشاورزی کشور از جمله امضاکنندگان این نامه تأکید دارند که در ورای حجم انبوه مطالب و شبهات رسانه‌ای علیه این فناوری، هیچ مقاله و مطالعه علمی و منبع معتبری وجود ندارد؛ بلکه سلامت این محصولات در چند هزار مطالعه پیمایشی و علمی منتشره در منابع معتبر علمی به اثبات رسیده است. کشت گیاهان تراریخته توسط بیش از ۱۸ میلیون کشاورز در سطح ۱۸۰ میلیون هکتار در ۲۸ کشور از پنج قاره جهان و صدور مجوز کشت و مصرف آنها در اتحادیه اروپایی و مصرف آن در ۲۰۰ کشور جهان بدون مشاهده کوچک‌ترین عوارض نیز نشان‌دهنده ایمنی و سلامت این فناوری است. والسلام.

فناوری اصلاح ژنتیک ارقام کشاورزی (محصولات تراریخته) از پیشرفته‌ترین ره‌آوردهای دانش بشری در حوزه کشاورزی بوده و به‌عنوان ایمن‌ترین و دقیق‌ترین روش اصلاح ارقام برای حل بحران آب کشاورزی، بی‌نیازی از سموم زیان‌بار برای انسان و محیط زیست و افزایش کمیت و کیفیت محصول شناخته می‌شود. آمریکا با هدف انحصار در این فناوری در کنفرانس اسیلومار در سال ۱۹۷۵ برای اولین بار از دانشمندان جهان خواست به‌دلیل برخی به اصطلاح ابهامات، پژوهش در این حوزه را متوقف کنند. با این حال خود با کمک زیست‌فناوری کشاورزی بر امنیت غذایی جهان به‌ویژه در محصولات اساسی سلطه یافته است. در سال‌های بعد، برخی جریان‌های تندرو همچون حزب صهیونیستی صلح سبز در پوشش عناوین ارزشمندی همچون محیط زیست و کشاورزی ارگانیک به کانون اصلی انتشار مطالب خلاف واقع و سندسازی علیه زیست‌فناوری بدل شدند. در نتیجه این تلاش‌ها برخی کشورهای جهان که شمار آنها به عدد انگشتان دست نمی‌رسد، تحقیق و توسعه گیاهان و حیوانات تراریخته را بدون استناد به هیچ مطالعه کارشناسی در کشورشان محدود کردند. در ایران، تأکیدات قوی و فعلی مقام معظم رهبری نسبت به تولید حیوانات تراریخته در پژوهشگاه رویان پیش‌روی پژوهشگران و سیاست‌گزاران قرار دارد و سیاست‌های کلی و بلندمدت جمهوری اسلامی ایران (مصوب سوم بهمن‌ماه ۱۳۷۹)، سند ملی زیست‌فناوری (سال ۱۳۸۴) و راهبردهای



قطعنامه همایش ملی محصولات تراپخته در خدمت سلامت انسان و محیط زیست

با استعانت از هدایت‌های راهبردی و هوشمندانه رهبر معظم انقلاب جهت پیشرفت علمی و فناوریانه کشور و رویکرد اقتصاد مقاومتی که دانش‌بنیانی، درون‌زایی و برون‌نگری ارکان اصلی آن را تشکیل می‌دهند. همایش ملی محصولات تراپخته در خدمت سلامت انسان و محیط زیست با حضور بیش از ۲۰۰ نفر از پژوهشگران، متخصصین و مدیران محیط زیست، کشاورزی، بهداشت، پزشکی، اقتصاد، علوم اجتماعی و ... در تاریخ ۱۳ خرداد ماه ۱۳۹۵ در دانشکده علوم پایه دانشگاه رازی کرمانشاه برگزار شد. در این همایش که با قرائت استفتاء مقام معظم رهبری و پیام دکتر حسن روحانی به همایش بیوتکنولوژی کشور، سخنرانی دکتر اعلمی آل آقا رئیس دانشگاه افتتاح شد، سخنرانی‌ها از دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی کشور مقالات خود را در زمینه مهندسی ژنتیک، ایمنی‌زیستی، محیط زیست و محصولات تراپخته ارائه کردند. شرکت‌کنندگان در این همایش ضمن تشکر و قدردانی از تأکیدات مقام معظم رهبری و تلاش‌های دولت جمهوری اسلامی ایران در توجه به پژوهش و فناوری به‌ویژه توسعه فناوری‌های نو موارد زیر را اعلام می‌دارند.

۱- در شرایطی که علم و فناوری اساس عزت و اقتدار در سطح جهان است، ضرورت دارد جمهوری اسلامی ایران در جهت تحقق اسناد بالادستی همچون نقشه جامع علمی، سند چشم‌انداز ۲۰ ساله نظام، سند ملی زیست‌فناوری و راهبردهای اجرایی و سیاست‌های ابلاغی مقام معظم رهبری در حوزه علم و فناوری فعالیت کند. تحقق اقتصاد مقاومتی در اقدام و عمل، مستلزم توجه ویژه به توسعه عرصه‌های دانش‌بنیان و ممانعت از هراس‌افکنی و مقابله با دانایی‌ستیزی است. زیرا علم و فناوری صرفاً ابزار پیشرفت و توسعه‌اند و بهره‌گیری ایمن و نظام‌مند از آن تضمین‌کننده پیشرفت کشور است. از مقام معظم رهبری، ریاست محترم جمهور و رسانه ملی درخواست می‌شود مانع از استمرار هجمه‌های ناروا و سازمان‌یافته اخیر علیه دستاوردهای دانش‌بنیان زیستی کشور به ویژه محصولات اصلاح شده ژنتیکی (تراپخته) شود.

۲- شرکت‌کنندگان در همایش ضمن تأیید این که همه رشته‌های علوم و فنون ممکن است دارای جنبه‌هایی باشند که قابلیت استفاده دوگانه داشته و ملاحظاتی در استفاده از آنها مدنظر باشد تأکید می‌شود که مهندسی ژنتیک و محصولات تراپخته از پاکیزه‌ترین فناوری‌های سده اخیر بشر بوده نه تنها تأثیر نامناسبی ندارد بلکه موجب بهبود کیفیت و سلامت غذا و انسان شده و محیط زیست سالم‌تر و شاداب‌تری را به ارمغان آورده و موجب افزایش تنوع

زیستی و کاهش هزینه‌های تولید می‌شود. ۳- ضمن تشکر از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در مورد نظارت دقیق بر محصولات تراپخته‌ای که دارای مصرف غذایی هستند و ضمن تقدیر از سازمان غذا و دارو در شروع فرآیند مجوزدهی به محصولات تراپخته در کشور، از دولت تقاضا داریم از تولید داخلی محصولات اصلاح شده ژنتیک (تراپخته) حمایت کرده تا در حد ممکن از حجم واردات اجتناب‌ناپذیر فعلی این محصولات کاسته شود. ۴- از وزارت جهاد کشاورزی به عنوان متولی اصلی کشاورزی و تولید غذا در کشور درخواست می‌شود با ورود فعال‌تر در عرصه مهندسی ژنتیک و استفاده از محصولات تراپخته ضمن تسریع مراحل بررسی و ارزیابی و صدور مجوز محصولات تراپخته مسیر فزاینده واردات محصولات تراپخته را به سمت تولید ملی و دورن‌زا منطبق بر سیاست‌های اقتصاد مقاومتی و اجرای کامل قانون ایمنی‌زیستی سوق دهد. ۵- استان کرمانشاه با سابقه تمدن ۱۲ هزار ساله از توانمندی‌های بالای کشاورزی، زیست‌محیطی و صنعتی برخوردار است. حمایت از ساختارهای علمی، دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی استان به ویژه در حوزه علوم زیستی مورد تأکید است. گفتنی است قطعنامه از دبیرخانه مرجع ملی ایمنی‌زیستی دریافت شده است.

بیوتکنولوژی دقیق‌ترین روش اصلاح نباتات است

به مقدار کمی از آب نیاز دارد." وی با بیان این که کشت محصولات تراریخته در ۲۹ کشور انجام می‌شود، تصریح کرد: "در روش‌های اصلاح سنتی چون گیاه به آفات و بیماری‌ها مقاوم نیست، باید سمپاشی کرد. ما در ایران ۲۷ هزار تن سم مصرف می‌کنیم که مصرف سرانه هر فرد ۴۰۰ گرم است. این موضوع می‌تواند به گسترش بیماری‌ها از جمله سرطان منجر شود." توحید فر کاهش گازه‌های گلخانه ای را از جمله مزایای کشت گیاهان تراریخته دانست و گفت: "محصولات تراریخته یک‌سال تولید می‌شوند و ۶-۷ سال مورد تست و آزمایش قرار می‌گیرند به نحوی که باید ثابت کرد که گیاه تراریخته و غیرتراریخته مثل هم هستند."

دکتر توحیدفر از بیوتکنولوژی به عنوان سومین روش اصلاحی یاد کرد و گفت: "علم بیوتکنولوژی که یکی از شاخه‌های آن مهندسی ژنتیک است، از روش‌های قبلی دقیق‌تر است. با مهندسی ژنتیک می‌توان اجازه داد که یک صفت، تنها در بخشی از گیاه ظهور یابد در حالی که در روش‌های دیگر این امکان وجود ندارد." این استاد دانشگاه با اشاره به بحران کمبود آب در کشور، اظهار کرد: "تا به حال با استفاده از روش‌های اصلاح سنتی نتوانستند گیاه مقاوم به کم آبی تولید کنند اما با استفاده از مهندسی ژنتیک، ذرت‌هایی تولید شد که

مردود بودن مقاله مورد استناد مخالفان تراریخته

که سلامت این محصولات را زیرسوال برده است، انگشت شمار هستند. تا به حال با استفاده از روش‌های اصلاح سنتی نتوانستند گیاه مقاوم به کم آبی تولید کنند اما با استفاده از مهندسی ژنتیک، ذرت‌هایی تولید شد که به مقدار کمی آب نیاز دارد." وی تصریح کرد: "تنها مقاله علمی پژوهشی که مخالفان تراریخته به آن استناد می‌کنند، مقاله سرالینی و همکاران است که از سوی بسیاری از جوامع علمی و دانشگاهی مردود اعلام شده است."

در بخش دیگری از این کارگاه آموزشی، دکتر مطهره محسن پور، عضو هیئت علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی با اشاره به پدیده داده‌سازی و جعل مقاله علیه مهندسی ژنتیک، عنوان کرد: "کشت تجاری محصولات تراریخته از حدود ۲۰ سال پیش آغاز شد و در این مدت مقالات زیادی در مورد اثرات آن منتشر شده است اما مقالاتی



برگزاری کارگاه آموزش برای اهل رسانه با عنوان مسئولیت ملی

رسانه در حوزه زیست فناوری

به گزارش خبرنگار گروه اجتماعی روزنامه آفتاب یزد که در این کارگاه نیز حضور داشت، دکتر توحیدفر اظهار داشت: «در دنیا ۸۰۰ میلیون نفر با مشکل فقر غذایی مواجه‌اند، این در حالی است که سالانه ۶,۲ میلیون کودک به دلیل گرسنگی از بین می‌روند.» وی آفات و بیماری‌ها را از مهمترین عوامل تهدید امنیت غذایی دانست و افزود: «۳۰ تا ۴۰ درصد محصولات کشاورزی در اثر آفات و بیماری‌ها از بین می‌روند.» توحیدفر با اشاره به روش‌های اصلاحی برای کاهش اثر آفات و بیماری‌ها، تصریح کرد: «اولین روش اصلاحی که از گذشته‌های دور رایج بوده، اصلاح نباتات به روش سنتی است که از معایب آن می‌توان به زمان‌بر بودن، نبودن ارقام وحشی مقاوم، عدم امکان تلاقی و دقیق نبودن اشاره کرد.» عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی جهش‌زایی را روش دوم عنوان کرد و گفت: «در این روش، بذرها تحت پرتوتابی قرار می‌گیرند که باعث می‌شود دچار تغییر ژنتیکی شوند و از آنجا که این تغییر به صورت تصادفی و کورکورانه است، ویژگی‌های نامطلوب ژنتیکی هم به دنبال دارد.»

مدتی است موضوع استفاده و کاشت محصولات تراریخته به موضوع روز و جنجالی بین کارشناسان و مسئولان مختلف در حوزه کشاورزی و محیط زیست تبدیل شده است. به تازگی کارگروه کشاورزی ستاد توسعه زیست فناوری کارگاه آموزشی مسئولیت ملی رسانه در حوزه زیست فناوری را برگزار کرده تا به شبهات و حواشی پیرامون این محصولات پاسخ گفته شود. این کارگاه یک روزه برای آشنایی اهل رسانه و روزنامه‌نگاران و خبرنگار خبرگزاری‌ها با موضوع مسئولیت ملی رسانه در حوزه زیست فناوری ۱۵ مهر ماه ۹۵ توسط معاونت علمی ریاست جمهوری و انجمن ایمنی‌زیستی ایران در محل مجتمع گاجره کرج برگزار و در پایان به حاضران گواهی شرکت در کارگاه ارائه شد. در این کارگاه آموزشی تعدادی از کارشناسان و متخصصان در حوزه زیست فناوری، ژنتیک و بیوتکنولوژی سخنرانی کردند و به سؤالات روزنامه‌نگاران و خبرنگاران حاضر در این کارگاه پاسخ گفتند. مهمترین موضوعات مطرح شده در این کارگاه درباره چیستی تراریخته، محصولات کشاورزی و غذایی تراریخته، مخالفت‌ها و انتقادات درباره آن بود. آشنایی با زیست فناوری و انواع روش‌های اصلاح نباتات، نگاهی به داده‌سازی و جعل مقاله علیه مهندسی ژنتیک و جریان‌های سیاسی اقتصادی و رسانه‌ای مقابله با زیست فناوری، از جمله عناوین برخی مقالات و سخنرانی‌های ارائه شده در این کارگاه بود. دکتر بهزاد قره‌یاضی رئیس انجمن ایمنی‌زیستی ایران، دکتر محمدعلی ملبویی رئیس کارگروه کشاورزی ستاد توسعه زیست فناوری، دکتر مسعود توحیدفر عضو هیات علمی دانشگاه شهید بهشتی، دکتر مطهره محسن پور عضو هیات علمی پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و دکتر مهدی معلی پژوهشگر در پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی از جمله سخنرانان این کارگاه بودند.



برخی ناآگاهانه مخالفند

مدت سه سال نباید کاشت انجام شود.» وی تاکید کرد: «بعد از گذشت تنها ۲۰ سال، ۱۰ درصد تولید جهان، تراریخته است؛ این در حالی است که بعد از گذشت ۶۰ سال، کمتر از یک درصد اراضی دنیا ارگانیک هستند و این نوع محصولات تنها تأمین کننده مطالبه عده‌ای متمول و برخوردار از تمکن مالی خیلی بالا خواهد بود که به آسانی هزینه سه برابری محصول ارگانیک در مقابل غیرارگانیک

در ادامه این کارگاه آموزشی، دکتر قره‌یاضی مرجع ملی ایمنی زیستی گفت: «در خصوص سم گلایفوسیت باید گفت که این سم در محصولات ارگانیک نیز به کار رفته است. گلایفوسیت سالم‌ترین سم



را می‌پردازند. ضمن اینکه در حال حاضر، ۹۴ درصد چغندر قند، ۹۹ درصد سویا و ۹۸ درصد ذرت آمریکا تراریخته است که عمده آن در داخل خود آمریکا در حال مصرف است.» دکتر قره‌یاضی ادامه داد: «از ۱۲۸ هزار نفری که در سال ۲۰۱۲ میلادی به دلیل مسمومیت غذایی در آمریکا بستری شدند، بیش از سه هزار نفرشان از دنیا رفتند که بر اساس تحقیقات و بررسی صورت گرفته پیرامون علل مرگ این افراد مشخص شد حتی مسمومیت یک نفر از آنها به مصرف محصولات تراریخته مربوط نبوده است.» دکتر قره‌یاضی با اشاره به افزایش مصرف گلایفوسیت در جهان، گفت: «طبیعی است وقتی سطح زیرکشت محصولات تراریخته در عرض چند سال دو برابر می‌شود، باید متعاقب آن مصرف این آفت‌کش نیز افزایش یافته باشد. ضمن این که اکنون پژوهشکده بیوتکنولوژی در حال تولید نوع دیگری از این علف‌کش است که نه تنها هیچ خطری ندارد، بلکه مزایای غذایی هم در آن نهفته است. راندآپ نام تجاری گلایفوسیت است که متعلق به مونسانتوس است اما دغدغه‌داران این موضوع می‌توانند از برندهای تجاری گلایفوسیت‌های داخلی هم استفاده کنند.»

موجود در دنیا است، به گونه‌ای که سمیت آن کمتر از نمک طعام است. بر این اساس گلایفوسیت که برای علف‌کشی استفاده می‌شود، احتمال ندارد کشنده باشد و اجلاس مشترک فائو و بهداشت جهانی نتیجه‌گیری کرده است که گلایفوسیت احتمال ندارد برای انسان ریسک سرطان‌زایی در پی داشته باشد.» به گزارش خبرنگار خبرگزاری کار ایران در این کارگاه آموزشی، دکتر قره‌یاضی افزود: «محصولات تراریخته و ارگانیک به دنبال تغییر طعم محصولات نیستند، به طور کلی قیمت محصولات ارگانیک از قیمت سایر محصولات کشاورزی بالاتر است؛ چون تولید آنها مشکل و گران است، به این دلیل که اگر بر روی زمینی که قرار است محصولات ارگانیک تولید شود، کود یا سم استفاده شود، به

می‌کنند. ۴- گروه‌های سیاسی.» وی ادامه داد: «همه این مخالفان یک وجه مشترک دارند و آن، استفاده کردن از ناآگاهی عموم است.» ملبوبی با رد ادعاهایی که سلامت محصولات تراریخته را زیر سوال می‌برند، یادآور شد: «۷۵ نوع آزمایش برای ثابت کردن این‌همانی محصولات تراریخته و غیرتراریخته انجام می‌شود.»

دکتر محمدعلی ملبوبی، رئیس کارگروه کشاورزی ستاد توسعه زیست فناوری هم با طرح این پرسش که چرا با محصولات تراریخته که منافع زیادی دارند، این قدر مخالفت می‌شود؟ گفت: «مخالفان مهندسی ژنتیک را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد: ۱- گروه‌های اقتصادی مانند سم فروشان که منافع آنها در اثر تولید محصولات تراریخته به خطر می‌افتد و نیز تولیدکنندگان گیاهان تراریخته در جهان که نمی‌خواهند فرد دیگری وارد این عرصه شود. ۲- مخالفان ایدئولوژیک. ۳- گروه‌های زیست محیطی که با هر فناوری مخالفت



مصوبه کمیسیون کشاورزی متضمن ممنوعیت تراریخته نیست

مصوبه کمیسیون، اظهار کرد: «اگر این اتفاق بیفتد، باید شاهد باشیم ظرف چند ماه قیمت مرغ و گوشت سه برابر شود و بسیاری از محصولات هم نایاب شود.» وی در ادامه تاکید کرد: «اگرچه مصوبه کمیسیون کشاورزی مجلس مورد تایید جامعه علمی کشور نیست اما متضمن ممنوعیت گیاهان تراریخته هم محسوب نمی‌شود. بنابراین فناوری هراسان خوشحال نباشند، چون مجلس ما، مجلس فرهیخته‌ای است که حاضر نمی‌شود منافع ملی برای دستیابی به یک فناوری آن هم از نوع استراتژیک، دستخوش تمنیات عده‌ای شود.»

در ادامه این کارگاه آموزشی، دکتر بهزاد قره‌یاضی، رئیس انجمن ایمنی زیستی با اشاره به مصوبه کمیسیون کشاورزی مجلس مبنی بر ممنوعیت محصولات تراریخته در برنامه ششم توسعه، گفت: «در خلال بررسی لایحه برنامه ششم توسعه در مجلس شورای اسلامی، کمیسیون کشاورزی مصوبه‌ای داشت که در آن واردات و تولید محصولات تراریخته بدون اخذ مجوز از مراجع ذی صلاح ممنوع شود.» وی افزود: «صورت قضیه این است که این مصوبه هیچ تفاوتی با قانون ملی ایمنی زیستی ندارد. چون ماده ۲ این قانون می‌گوید واردات، صادرات، تولید و استفاده از محصولات تراریخته با رعایت این قانون مجاز و دولت مکلف است که زمینه لازم برای انجام آن را فراهم کند.» دکتر قره‌یاضی تصریح کرد: «رویکرد قانون دائم بر مجاز بودن محصولات تراریخته است اما رویکرد لفظی مصوبه کمیسیون کشاورزی ممنوعیت است مگر این که مجوز اخذ شود.» رئیس انجمن ایمنی زیستی با اشاره به پیامدهای اجرای

رئیس انجمن ایمنی زیستی در واکنش به پرسش برخی کارشناسان محیط زیست مبنی بر کاهش سطح زیر کشت محصولات تراریخته در جهان، عنوان کرد: "۲۰ سال است که گروهی به نام صلح سبز بر این ادعا پافشاری می‌کند اما اکنون سطح زیر کشت این محصولات به بالای ۱۸۱ میلیون هکتار رسیده و در حال پیشرفت است. البته ناگفته نماند که در سال ۲۰۱۵ نسبت به سال قبل، نیم درصد یعنی یک میلیون هکتار از سطح زیر کشت تراریخته کاسته شد که علت اصلی آن خشکسالی و در کل کاهش سطح زیر کشت بسیاری از محصولات کشاورزی از جمله غیرتراریخته هم بود." دکتر قره‌یاضی با بیان این که ایجاد نظام کشت تک محصولی و کاهش تنوع زیستی ربطی به تراریخته ندارد، تصریح کرد: "این تصویری اشتباه است که محصولات حاصل از علم ژنتیک، تنوع زیستی را از بین خواهند برد؛ زیرا آمریکای شمالی، چین، هند و بسیاری از کشورهای پیشرفته در این حوزه، با وجود افزایش سطح زیر کشت



اجماع برای تعیین تکلیف محصولات تراریخته

عبدالحسین طوطیای



اظهارات رییس کمیسیون کشاورزی در قطعیت ممنوعیت محصولات تراریخته البته پرسش‌های پرشماری را متبادر می‌کند. متأسفانه و به‌خصوص در یکساله اخیر نقد و مخالفت با فناوری‌های بیوتکنولوژی گیاهی به‌طور زودرس و با فضا سازی‌های نگران‌کننده و چه بسا جهت‌دار، راه به میان جامعه غیر متخصص برده است. چنین نشت زود هنگامی و با توجه به اینکه عمده تریبون‌های مخالفان، از نظر سیاسی در محدوده منتقدین دولت بوده‌اند، فرصت تبادل نظرات علمی و فنی از صاحب‌نظران هر دو سو را ستانده است. جالب آنکه سازمان حفاظت محیط زیست نیز به‌طور جداگانه و البته همسوی این جریان از ظرفیت‌های خود در بازدارندگی توسعه این فناوری تا توانسته کوشیده است. سازمانی که در انباشتی متراکم از بحران‌های فاجعه‌بار بستر حیات کشورمان با بزرگنمایی موضوع محصولات تراریخته عملاً مطالبات اصلی جامعه را از خود به بایگانی نهاده است که البته بحث و مجال دیگری را می‌طلبد اما درخصوص موضع‌گیری رییس کمیسیون کشاورزی در فرآورده‌های بیوتکنولوژی گیاهی به نظر می‌آید اگر حساسیتی هم در رابطه با باید و نبایدهای این محصولات در مجلس وجود داشته باشد باید آن را در گام اول در کمیسیون بهداشت و درمان و نه در کمیسیون کشاورزی و آب انتظار داشت. نکته دوم آن که چه بخواهیم و چه نخواهیم مباحث فنی و علمی در ارتباط با توسعه یا عدم توسعه فناوری‌های مهندسی ژنتیک گیاهی اکنون از مدار صاحب‌نظران متخصص وارد مجادلات سیاسی و جناحی شده است.

هم از کمیسیون کشاورزی و هم از مدیریت اجرایی این بخش همواره این انتظار هست که هرگز در امور مرتبط به بستر حیات و گستراندن سفره‌ای با طعم ایرانی برای تمامی تنوع جامعه در زیر سقف‌های جناحی موضع‌گیری نکنند. خوشبختانه سوابق آقای علی محمد شاعری و بسیاری از اعضای کمیسیون حکایت از آن دارد که اگر منسوب به دیدگاه خاص سیاسی هم باشند هرگز ضرورت‌های کلان تولید و منابع را در زیر سقف‌هایی که جامعه‌شمول نیستند محدود نمی‌کنند. چنین کمیسیون فرا جناحی زمانی به قطعیت ممنوعیت عام محصولات تراریخته باید رای دهد که اساساً تمامی دانشمندان و صاحبان‌نظران در حوزه مهندسی ژنتیک کشور (اعم از موافق یا مخالف) در این بررسی‌های کارشناسی مورد اشاره رییس محترم کمیسیون مشارکت کرده باشند. هرگاه که جمع قابل توجهی از این صاحب‌نظران اتفاقاً بر ضرورت اجتناب‌ناپذیر توسعه و تولید این فرآورده‌ها و البته به‌صورت قانونمند پای می‌فشارند نشان از آن است که بررسی‌های کمیسیون در این باره هنوز جامع نبوده است. امید است که کمیسیون کشاورزی با درک عمیقی که از بحران اقلیمی و فوریت‌های مهمتر بخش کشاورزی دارد بررسی‌های اگرهای محصولات تراریخته را با آرامش به اجماع منابع صلاحیت‌دار علمی موکول و واگذارد. گفتنی است یادداشت فوق، مورخ ۲۳ شهریور ماه ۹۵ در روزنامه اعتماد شماره ۳۶۲۴ منتشر شده است.

مناظره با موضوع محصولات تراریخته

کشت محصولات
تراریخته، راهی
برای تامین نیازهای
غذایی کشور

با نزدیک شدن تولید و تجاری سازی محصولات تراریخته در کشور متاسفانه در برخی از خبرگزاری ها اخبار فناوری هراس و ضد مهندسی ژنتیک منتشر می شود. این اخبار بی پایه و اساس علمی صرفا باعث تشویش اذهان عمومی مردمی می شود که مهمترین مصرف کنندگان محصولات تراریخته هستند. در این راستا پردیس کشاورزی دانشگاه تهران شامگاه روز سوم آبان ماه سال جاری، شاهد اولین مناظره در مورد کشت محصولات تراریخته بود. در این مناظره دکتر محمود تولایی، رئیس انجمن ژنتیک ایران به عنوان موافق و طرفدار کشت محصولات تراریخته در کشور و دکتر علی متولی زاده اردکانی، دبیر انجمن زیست فناوری کشور به عنوان مخالف کشت این محصولات در ایران به بحث و تبادل نظر پرداختند.

به گزارش خبرنگار ایسنا منطقه البرز (کد خبر: ۵۸۰۰۱)، دکتر تولایی در ابتدای این مناظره با بیان این که مدتی است بحث محصولات تراریخته در کشور مطرح شده است، گفت: «ما برای پیشرفت کشور نمی توانیم از تکنولوژی های راهبردی غافل و دانش موجود را نادیده بگیریم زیرا اگر این حجم از دانش روز در دنیا را نادیده بگیریم هر روز باید دنباله رو دیگران بوده و به روند وابستگی خود ادامه دهیم.» رئیس انجمن ژنتیک افزود: «اگر قرار است برای هر دانش نوینی سال ها صبر کنیم تا چالش های آن حل شود همواره باید در صف مصرف کنندگان باقی بمانیم.» تولایی خاطرنشان کرد: «یکی از این زمینه ها، حوزه کشاورزی است این حوزه در سال های اخیر با حرکت در مسیر دانش بنیانی حرکت کرده است و ما نیز باید در این مسیر گام برداریم.» تولایی در ادامه به تحولات روز در حوزه پزشکی اشاره و اعلام کرد: «امروز دانش پزشکی در مسیر پزشکی مولکولی قرار دارد و زبان ژن همه معادلات پزشکی را به هم ریخته است.» وی تصریح کرد: «رویکرد محتاطانه ما را همیشه در آخر صف نگه می دارد و ما را به بن بست می رساند.» تولایی افزود: «علم و خرد انسان ایجاب می کند که ضمن کنترل مخاطرات، راهکارهایی برای ارزیابی ریسک داشته باشد، همان طور که همه داروها عوارض جانبی دارند اما کل مکانیزم آن توسط بشر کنار گذاشته نشده است در حوزه محصولات تراریخته نیز باید بدون

نفی یا تایید کلی بررسی مستقلی انجام شود.» وی ادامه داد: «ما در کشور سالانه به ۳۰۰ میلیون تن غذا نیاز داریم اما ظرفیت تولید فقط ۱۰۰ میلیون تن از آن را داریم، بنابراین برای رفع خلا موجود باید از دانش های موجود استفاده و به خود اتکایی برسیم. ریسک کشت محصولات تراریخته بسیار بیشتر از آن چیزی است که تصور می شود.»

در ادامه این مناظره دکتر علی متولی زاده اردکانی در خصوص عدم پیشرفت علم زیست شناسی و ناتوانی در بررسی مخاطرات کشت محصولات تراریخته گفت: «غرب به مدت ۲ قرن به صورت سیستماتیک به زیست شناسی پرداخته است اما در ایران با این مقوله بسیار مهم ضعیف برخورد شده و زمینه علمی کاملا شفافی در مورد آن وجود ندارد. وی با بیان این که بر اساس دیدگاه تکاملی اگر ما در جایی از حیات تغییر ایجاد کنیم کل حیات تحت تاثیر آن موضوع قرار خواهد گرفت، خاطرنشان کرد: «حتی اگر در ژن یک باکتری هم تغییر ایجاد شود باید منتظر تبعات آن در دیگر موجودات نیز باشیم.» متولی زاده ادامه داد: «ساختار فکری در هنگام دستکاری ژنتیکی باید طوری باشد که به همه تغییرات احتمالی فکر کند، چه کسی می تواند تضمین کند که تغییر یک ژن، کل زیست بوم یک منطقه تحت تاثیر منفی قرار نگیرد.» وی افزود: «متاسفانه در ایران چنین نشان داده می شود که این تغییرات به نفع جامعه است در حالی که

چنین نیست زیرا هیچ کس نمی تواند تضمینی در این خصوص دهد.»

در ادامه دکتر تولایی اظهار داشت: «کشور ایران در سال گذشته فقط ۱۴ میلیارد دلار نهاده وارد کرده است و این حجم زیاد از واردات به دلیل نیازی است که ما به این محصولات داریم.» تولایی ادامه داد: «ما در مناطق حاشیه خلیج فارس و دریای عمان دغدغه زیادی برای اشتغال مردم داریم، این مناطق زمین های زیادی دارد که با تغییر ژن گیاهان برای مقاومت در برابر شوری و خشکی می تواند به آبادانی آن کمک کند.» وی افزود: «زمانی که ما با سایر راه ها قادر به رفع نیازهای غذایی کشور نیستیم و مجبور به واردات هستیم راه حلی جز این روش برای رفع این نیازها نیست.» تولایی ادامه داد: «امروز ۸۰ درصد از محصولات مبادله شده در بازارهای جهانی تراریخته است، کشور ما پتانسیل زیادی برای این موضوع دارد و می تواند از گنجینه ژنی موجود به خوبی استفاده کند.»



امروز ۸۰ درصد از
محصولات مبادله
شده در بازارهای
جهانی تراریخته
است

باید میدان را برای
کشت محصولات
تراریخته باز کنیم

ایجاد ترس در جامعه در مورد محصولات تراریخته درست نیست

دکتر تولایی عنوان کرد: "در سال‌های گذشته پنبه یکی از منابع اصلی درآمد سیستان و بلوچستان بوده اما به دلیل مشکلات نابود شده است. حال اگر کسی بتواند از یک راه میانبر گونه‌ای جدید آورده و این موضوع را احیا کند آیا این یک ضد ارزش است؟" وی ضمن تاکید اهمیت مراجع نظارتی به سند راهبردی که در حوزه محصولات تراریخته وجود دارد، اشاره کرد و گفت: "ما در این سند ۶۰ سوال را در مورد مخاطرات آن مطرح و مورد ارزیابی قرار دادیم و در نهایت سندی منتشر شد که حجم زیادی از دانش پشتوانه آن بود." تولایی خاطرنشان کرد: "محصولات تراریخته ۱۵ سال است که در کشور مصرف می‌شود اما حال که مباحثی برای اختصاص بودجه به کشت یک محصول در کشور مطرح شده که قرار است جای واردات آن را قدری تنگ کند این حاشیه‌ها ایجاد می‌شود."

در ادامه دکتر متولی‌زاده در خصوص مراجع نظارتی و اهمیت نظارت بر محصولات تراریخته گفت: "در ایران هیچ مجموعه نظارتی برای نظارت بر محصولات تراریخته وجود ندارد." وی افزود: "در کشورهای خارجی همچون سوئیس برای بررسی هر موضوعی که به این مساله مربوط می‌شود حدود ۱۱ هزار صفحه اطلاعات مورد نیاز است تا به یک سند این چنینی ختم شود اما به عنوان مثال این اسناد مورد ادعا فقط در یک صفحه به موضوع برنج تراریخته پرداخته است." وی در بخش دیگری از سخنان خود به ممنوعیت مصرف محصولات تراریخته برای کودکان و دانش‌آموزان در کشورهای ازبکستان و تایوان اشاره و اعلام کرد: اما وزارت بهداشت ما هیچ اطلاعی از این موضوعات و خطرات این محصولات ندارد." متولی‌زاده وجود پتانسیل در ایران را دلیلی ناموجه برای ورود این محصولات به کشور عنوان کرد و گفت: "تا زمانی که هیچ نظارت اولیه‌ای بر این موضوع وجود نداشته باشد این کار درست نیست."

در ادامه دکتر تولایی در پاسخ به ایجاد سند بدون پشتوانه گفت: "این که ما سند بدون پشتوانه نوشته‌ایم درست نیست،

همچنین این که هیچ نظارتی بر این موضوع وجود نداشته هم نادرست است و این ادعا فقط دستگاه بهداشتی کشور را زیر سوال می‌برد." وی تصریح کرد: "کاش به جای ایجاد ترس در جامعه راه حل ارائه می‌شد؛ اگر ریسک محصولات تراریخته قابل اثبات است پس چرا سندی دال بر آن ارائه نمی‌شود."

در ادامه اردکانی ضمن انتقاد از عملکرد برخی از نهادها در برخورد با محصولات تراریخته گفت: "کمیته آموزش شورای عالی انقلاب فرهنگی مصوب کرده است که سالانه باید ۵۰۰ هزار هکتار محصولات تراریخته در کشور کاشته شود." متولی‌زاده افزود: "در برنامه ششم توسعه نیز این بند آورده شده است که طی پنج سال آینده باید هر سال یک میلیون هکتار به مزارع

کشت محصولات تراریخته کشور اضافه شود." وی ادامه داد: "چطور وقتی هنوز این موضوع به نتیجه‌ای نرسیده این مباحث در برنامه‌های کشور گنجانده می‌شود." وی خطاب به دکتر تولایی که در موافقت با کشت برنج و پنبه تراریخته در کشور صحبت می‌کرد گفت: شما می‌خواهید محصولی را تراریخته کنید که نیاز اصلی کشور است و یک دست شدن خطرات زیادی را برای کشور به دنبال دارد." وی نمونه‌هایی از ممنوعیت محصولات تراریخته در کشورهای خارجی را عنوان کرد و گفت: "در اسرائیل این محصولات کشت نمی‌شود، در ترکیه کشت ممنوع است، در روسیه نه کشت می‌شود و نه حتی محصولات آن اجازه ورود و مصرف را دارد."

در ادامه دکتر تولایی گفت: بیشترین مصرف سم در شمال کشور و به دلیل استفاده در مزارع برنج است و همین علت اصلی بسیاری از بیماری‌هاست، با این روش می‌توان از استفاده بیش از حد سموم در این مزارع جلوگیری کرد." تولایی افزود: "امروز خاک کشور از شدت مصرف مواد شیمیایی مرده است و این مساله ما را بغرنجتر کرده است حال باید پاسخ داده شود که نسخه جایگزین برای این مساله چیست؟" در پایان تصمیم گرفته شد تا این مناظره در روزهای آتی ادامه داشته باشد که گزارش مفصل آن منتشر خواهد شد.

مصرف سم و کود
با کشت محصولات
تراریخته کاهش
می‌یابد



فناوری مهندسی ژنتیک وظه و انقلاب سبز دیگری در کشاورزی / محصولات تراریخته، راه‌گشای توسعه و پیشرفت هستند

لیلا سمردی

قرن ۲۱، قرن فناوری و پیشرفت است. در دنیای امروز فناوری مهندسی ژنتیک تحول بزرگی در تمام عرصه‌ها از جمله پزشکی، داروسازی، صنعت، محیط‌زیست، شیلات و کشاورزی به وجود آورده است. در پزشکی و داروسازی، واکسن‌ها و داروهای نو ترکیب و در کشاورزی و محیط زیست، گیاهان مهندسی ژنتیک کمک بزرگی به دنیا کرده‌اند. محصولات تراریخته، مهم‌ترین و تأثیرگذارترین دستاورد فناوری مهندسی ژنتیک در بخش کشاورزی هستند. محصولات تراریخته محصولاتی هستند که با کمک روش‌های مهندسی ژنتیک، یک یا چند ژن مفید به ساختار ژنوم گیاه منتقل شده و باعث ایجاد صفات ارزشمندی مانند مقاومت در برابر علف‌کش‌ها و آفت‌کش‌ها، بهبود ارزش غذایی و تحمل در برابر خشکی و شوری در محصول می‌شود. محصولات مهندسی ژنتیک با مزایای فراوان و ویژگی‌های بارزی که در راستای خدمت به رفاه انسان دارند، ضمن تأمین سلامت و امنیت غذایی و رفع گرسنگی و کمبود غذا، به حفظ محیط زیست نیز کمک قابل توجهی کرده‌اند. این منابع ارزشمند کشاورزی در دنیایی که هرروز از قطعات زمین زراعی آن کاسته می‌شود، علاوه بر عملکرد و بازدهی بالا، از کیفیت و کمیت بالایی نیز برخوردارند. به طوری که محصولات تراریخته نسبت به محصولات مشابه سنتی خود، در میزان سطح زمین کمتر بهره‌وری بالایی داشته و از کشت آنها محصولات بیشتری تولید می‌شود. رشد بیش از صدبرابری سطح زیر کشت محصولات تراریخته در

قرن بیستمین سال تولید و تجاری‌سازی موفق این محصولات در دنیا (۲۰۱۵-۱۹۹۶)، گیاهان تراریخته را به یکی از سریع‌ترین فناوری‌های مورد پذیرش در تاریخ معاصر تبدیل کرده است. طبق آخرین گزارش سرویس بین‌المللی دستیابی و استفاده از بیوتکنولوژی کشاورزی در سال ۲۰۱۶، آمار روزافزون کشت و تولید محصولات تراریخته در دنیا نشان‌دهنده سلامت و امنیت محصولات، استقبال کشاورزان از کشت و تولید این محصولات و رضایت مردم و کشورهای تولیدکننده از مصرف محصولات تراریخته است. از ۲۸ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه تولیدکننده محصولات تراریخته، ۱۱ کشوری که با رضایت بیشترین محصولات تراریخته را در دنیا تولید می‌کنند، به ترتیب عبارتند از: آمریکا، برزیل، آرژانتین، هندوستان، کانادا، چین، پاراگوئه، پاکستان، آفریقای جنوبی، اروگوئه و بولیوی. در قاره اروپا نیز کشورهای اسپانیا، پرتغال، رومانی و جمهوری چک با رضایت به کشت ذرت تراریخته در زمین‌های خود ادامه می‌دهند.

در حال حاضر، همه کشورهای تولیدکننده محصولات تراریخته از مزایای کشت و تولید و مصرف این گیاهان چنان بهره‌مند شده‌اند که اقتصاد کشورشان را با به‌کارگیری این فناوری متحول کرده و به استقلال و خودکفایی غذایی رسیده‌اند. با توجه به عملکرد و کارایی بالای محصولات تراریخته، ۱۸ میلیون کشاورز در سراسر دنیا با رضایت به کشت محصولات تراریخته در زمین‌های خود همچنان ادامه می‌دهند. در ۲۰ سال تولید موفق، محصولات تراریخته

استفاده از فناوری مهندسی ژنتیک و دستاوردهای آن الزامی دلپذیر است

۱۵۰ میلیارد دلار آمریکا برای کشاورزان سودآوری داشته‌اند. کشاورزی سالم و ایمن با کشت محصولات تراریخته، تولید گیاهان سازگار با محیط زیست، افزایش تولید محصولات کشاورزی، تأمین سلامت و امنیت محصولات غذایی، حفظ تنوع زیستی، تحمل تنش‌های زیستی و غیرزیستی، تحمل آفات و بیماری‌ها، مقاومت در برابر علف‌کش‌ها و آفت‌کش‌ها، حفظ محیط زیست، افزایش کیفیت و کمیت محصول، حفظ و صرفه‌جویی منابع زمین، ایجاد ثروت بیشتر و بهبود وضع کشاورزان، تقذیه میلیون‌ها نفر مردم گرسنه و کمک به کشاورزانی که تنها سرمایه‌شان زمین است و همه امیدشان محصول؛ تنها بخشی از مزایای به‌کارگیری گیاهان تراریخته در دنیا است که تا چندسال آینده جایگزین محصولات سنتی خواهند شد؛ همان‌طور که در حال حاضر تمام سویا، ذرت و پنبه بازار دنیا تراریخته است.

طبق آخرین گزارش سرویس بین‌المللی دستیابی و استفاده از بیوتکنولوژی کشاورزی، از سال ۱۹۹۶ تا سال ۲۰۱۵، تولید محصولات تراریخته به امنیت غذایی، تولید پایدار و تغییرات اقلیم و حفظ محیط زیست کمک قابل توجهی کرده است که از آن جمله می‌توان به مواردی چون افزایش تولیدات زراعی به ارزش ۱۵۰ میلیارد دلار آمریکا، تأمین محیط زیست بهتر با صرفه‌جویی ۵۸۳/۵ میلیون کیلوگرم ماده

مؤثر حشره‌کش‌های شیمیایی، کاهش تولید ۲۷ میلیارد کیلوگرم گاز کربنیک (که معادل حذف ۱۲ میلیون اتومبیل از جاده‌ها به مدت یک‌سال است)، حفظ تنوع زیستی از طریق صرفه‌جویی در کشت ۱۵۲ میلیون هکتار زمین و کمک به کاهش فقر از طریق کمک به بیش از ۱۶/۵ میلیون کشاورز خرده‌پا و خانواده‌های آنها که بیش از ۶۵ میلیون نفر هستند، اشاره کرد. در سال ۲۰۱۴ گزارش جدید جهانی متآنالیز، مزایای متعدد قابل توجهی از کشت و تولید محصولات تراریخته در ۲۰ سال گذشته را تأیید و اعلام کرد. یک تحلیل جهانی با تأکید بر یافته‌های ۱۴۷

مطالعه انجام‌شده در ۲۰ سال گذشته نیز تأیید کرد که فناوری مهندسی ژنتیک و استفاده از محصولات تراریخته به طور متوسط باعث کاهش ۳۷ درصدی مصرف آفت‌کش‌ها، افزایش ۲۲ درصدی عملکرد محصول و افزایش ۶۸ درصدی سود کشاورزان شده است. در واقع هدف از ایجاد یک فناوری، خدمت به رفاه و راحتی انسان و تأمین سلامت و امنیت آنهاست و فناوری مهندسی ژنتیک در بخش کشاورزی با تولید گیاهان تراریخته به منظور تحقق اهداف فوق، چنان تحول و انقلابی عظیم را در جهان به وجود آورده است که آن را انقلاب سبز دیگری می‌دانند. با توجه به مزایای قابل توجه زراعی و زیست‌محیطی و تأمین سلامت و امنیت غذایی، همچنین پذیرش بالای محصولات مهندسی ژنتیک در بازارهای جهانی، چشم‌انداز تولید محصولات تراریخته در دنیا بسیار امیدوارکننده است. سودآوری بالا و افزایش سه‌الی چهاربرابری درآمد کشاورزان از تولید محصولات بیشتر در سطح زیر کشت کمتر، باعث موفقیت کشاورزان شده است. همه کشاورزان تراریخته‌کار موفقیت خود را مدیون فناوری مهندسی ژنتیک می‌دانند که ضمن سودآوری و منافع اقتصادی بالا، سلامتی و مزرعه‌ای امن را با استفاده کمتر از علف‌کش‌ها و سموم شیمیایی به ارمغان آورده است. با توجه به افزایش جمعیت دنیا و کمبود منابع آب و غذا، استفاده از محصولات تراریخته در دنیای امروز نه تنها یک انتخاب بلکه یک ضرورت است. استفاده از این محصولات با مزایای بی‌شمار اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و بهداشتی و سلامتی برای انسان و محیط زیست، به تنهایی معضل کمبود غذا و منابع را در دنیا حل کرده است. در واقع، در دنیایی که هرروز در آن شاهد به‌کارگیری فناوری‌های نو در تمام بخش‌ها هستیم، استفاده از فناوری مهندسی ژنتیک و دستاوردهای آن یک الزام است. گفتنی است یادداشت فوق در روزنامه شرق شماره ۲۶۴۲ مورخ ۷ مرداد ماه ۹۵ منتشر شده است.

دومین میزگرد آگاهی رسانه، دسترسی به اطلاعات و مشارکت عموم در ارتباط با موجودات اصلاح شده

دومین میزگرد آگاهی رسانه، دسترسی به اطلاعات و مشارکت عموم در ارتباط با موجودات تراریخته از ۱۵ تا ۱۷ نوامبر ۲۰۱۶ (۲۵ الی ۲۷ آبان ۱۳۹۵) در ژنو سوئیس برگزار می‌شود. این میزگرد، تحت نظارت کنوانسیون دسترسی به اطلاعات، مشارکت عموم در اتخاذ تصمیمات و دسترسی به عدالت در موضوعات زیست محیطی (کنوانسیون آرهوس)، کمیسیون اقتصادی سازمان ملل برای اروپا و پروتکل ایمنی زیستی کارتاها انجام می‌شود. هدف از این میزگرد توانمندسازی کشورها از طریق تبادل اطلاعات، تجارب و درس‌های آموخته شده در افزایش آگاهی و دسترسی عموم به اطلاعات مرتبط با موجودات تغییر ژنتیکی یافته و ارائه توصیه‌ها برای فعالیت‌های آینده در سطوح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی است. نتایج این میزگرد در هشتمین اجلاس متعهدین پروتکل ایمنی زیستی ارائه خواهد شد. علاقمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر در این خصوص به وبگاه ذیل مراجعه کنند
[/http://www.unece.org/env/pp/grt_lmo_gmo_#2016](http://www.unece.org/env/pp/grt_lmo_gmo_#2016)

چهاردهمین سمپوزیوم بین‌المللی ایمنی زیستی موجودات تغییر ژنتیکی یافته

چهاردهمین سمپوزیوم بین‌المللی ایمنی زیستی موجودات تغییر ژنتیکی یافته از ۴ تا ۸ ژوئن ۲۰۱۷ (۱۵ الی ۱۹ خرداد ماه ۱۳۹۶) در کشور مکزیک برگزار می‌شود. هدف از برگزاری این سمپوزیوم، پیشبرد تحقیقات ایمنی زیستی در جهان و شکل‌دادن به راه‌هایی است که در آن فناوری تراریخته به کار گرفته و کنترل می‌شود. موضوع اصلی این سمپوزیوم «ارزیابی مخاطرات زیست محیطی: گذشته، حال و آینده» است. با این امید که یک تجزیه و تحلیل عمیق از ۳۰ سال تجربه به توسعه عملی ارزیابی مخاطرات زیست محیطی موجودات تغییر ژنتیکی یافته و محصولات آنها برای محدود کردن اثرات زیست محیطی و اطمینان از سلامت غذای انسان و خوراک دام کمک کند. علاقمندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر در این خصوص به وبگاه ذیل مراجعه کنند: <http://isbr.info/> ISBGMO۱۴
 منبع اخبار خارجی: نشریه ایمنی زیستی - شماره ۵۵

بپرسید و پاسخ بگیرید.

بخش "بپرسید و پاسخ بگیرید" به منظور پاسخگویی به سوالات و هر گونه ابهام در رابطه با محصولات تراریخته در نظر گرفته شده است. علاقمندان می‌توانند سوال‌های خود را برای این بخش ارسال و پاسخ خود را دریافت کنند. گفتنی است که گیاهان تراریخته مهمترین دستاورد مهندسی ژنتیک در کشاورزی است که با وجود بهره‌مندی ۲۸ کشور دنیا در تولید و به‌کارگیری محصولات تراریخته، هنوز سوالات و ابهاماتی در رابطه با آنها وجود دارد. انتشار آخرین گزارش از وضعیت تولید محصولات تراریخته در دنیا در انتهای سال ۲۰۱۵ که با رشد بیش از ۱۰۰ برابری سطح زیر کشت از اولین سال تولید آنها روبرو است؛ موید سلامت و امنیت محصولات تراریخته، اعتماد کشاورزان به کشت این محصولات و رضایت مردم از مصرف محصولات تراریخته است. در حالی که در سال ۲۰۱۳ میلادی برای اولین بار کشور بنگلادش که کشوری کوچک و فقیر است، اقدام به کشت بادمجان تراریخته مقاوم به آفات کرد، کشور ایران که روزی تولیدکننده اولین برنج تراریخته مقاوم به آفات بود، با روی کار آمدن مدیران فناوری‌هراس در دولت قبل از قافله کشورهای تولیدکننده محصولات تراریخته عقب افتاد و نام ایران از لیست کشورهای تولیدکننده محصولات تراریخته حذف شد. البته بسیار جای امیدواری است که در دولت تدبیر و امید، با انتخاب مدیران با تجربه و دانایی‌دوست راه برای تولید این محصولات در ایران باز شود. از اولین سال تولید محصولات تراریخته در سال ۱۹۹۶ میلادی، همواره برخی ملاحظات ابراز شده‌ای در رابطه با آنها وجود داشته است. قابل توجه است که تا به امروز هیچ گونه گزارش علمی مبتنی بر اثرات منفی و سوء مصرف این

محصولات در هیچ کجای دنیا ثبت نشده است. از کلیه علاقمندان، دانشجویان، پژوهشگران، کشاورزان و مصرف‌کنندگان دعوت می‌شود که سوال‌های خود را در رابطه با ملاحظات محصولات تراریخته با ما در میان بگذارند. شما عزیزان می‌توانید با ارسال سوال‌های خود به نشانی biosafetysocietyofiran@gmail.com یا leila.sarmadi@gmail.com پاسخ خود را از اساتید و کارشناسان متخصص در این زمینه دریافت کنید تا در شماره‌های آتی خبرنامه پاسخ آنها را بخوانید.

با نزدیک‌شدن تولید و تجاری‌سازی محصولات تراریخته در کشور، مدتی است مخالفان توسط برخی از خبرگزاری‌ها با انتشار اخبار ضد مهندسی ژنتیک؛ به فناوری‌هراسی نسبت به محصولات تراریخته کمر همت بسته‌اند و با دادن اطلاعات نادرست موجب تشویش اذهان عمومی شده‌اند. در ادامه سازمان غذا و داروی کشور که سازمانی مسئول در سلامت و امنیت غذا و داروی کشور است، جوابیه‌ای در مقابل اتهامات و ابهامات محصولات تراریخته آورده است که در ادامه می‌خوانیم.

مدیر کل نظارت و ارزیابی فرآورده‌های خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی سازمان غذا و دارو به برخی از اما و اگرهای محصولات تراریخته مانند برچسب‌گذاری آنها، انواع وارداتی، ارتباطشان با بروز برخی بیماری‌ها و برنج تراریخته در بازار ایران، پاسخ داد. دکتر بهروز جنت در گفت‌وگو با ایسنا (کد خبر: ۱۸۷۵۲-۹۵۰۶۳۰)، درباره مساله واردات محصولات غذایی تراریخته به کشور و انتقاداتی که در این باره وجود دارد، با بیان این که ما تنها سه روغن کلزا، ذرت و سویا را از محصولات غذایی تراریخته

به کشور وارد می‌کنیم، گفت: "نکته قابل توجه این است که در میان گونه‌های گیاهی تراریخته، روغن‌ها کمترین خطر را دارند." وی با بیان این که تولید محصول تراریخته بر اثر جابجایی یک ژن انجام می‌شود، افزود: "به این صورت که ژنی را به داخل سلول یک گیاه دیگر تزریق می‌کنند تا کارایی بیشتری داشته باشد. بنابراین این ژن، پروتئینی را در این محصولات ایجاد می‌کند. حال از آنجایی که روغن دارای ماده خالصی است، پروتئین در آن وجود ندارد و در نتیجه هیچگاه نگرانی درباره پروتئینی‌هایی که ممکن است حساسیت‌زا باشد، وجود ندارد."



مدیر کل نظارت و ارزیابی فرآورده‌های خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی سازمان غذا و دارو ادامه داد: نکته دیگر این است که معمولاً وقتی یک ماده غذایی، چه تراریخته و چه غیرتراریخته، به صورت تجاری وارد بازارهای دنیا می‌شود، بررسی‌های مختلف از بعد سلامتی و زیست محیطی روی آن انجام می‌گیرد. در عین حال باید توجه کرد که طبق گزارش‌های مختلف، تقریباً روغن یا سویای غیرتراریخته به صورت تجاری دیگر در دنیا وجود ندارد و بیش از ۹۰ درصد این محصولات به صورت تراریخته در بازار عرضه می‌شوند. در نتیجه نه تنها ایران بلکه همه دنیا، این محصولات را عرضه می‌کنند. "جنت گفت: به عنوان مثال روغن کلزا، یک روغن تراریخته است که از گیاهی تراریخته ایجاد می‌شود. در عین حال بیش از ۷۰ درصد ذرت موجود در بازارهای دنیا نیز تراریخته است و نمی‌توانیم بگوییم فلان کشور از آن استفاده نمی‌کند، بلکه همه کشورها از

جمله آمریکا، کانادا، چین و کشورهای اروپایی آن را مصرف می‌کنند." وی درباره برچسب‌گذاری محصولات تراریخته در کشور، گفت: برچسب‌گذاری محصولات تراریخته داستان متفاوتی دارد و این کار در کشورهای مانند برزیل و ژاپن انجام می‌شود و تعریف خاص خودش را هم دارد. در عین حال یکی از بحث‌هایی که وجود دارد این است که آیا در برچسب‌گذاری محصولات باید تراریخته بودن آنها مشخص شود یا خیر. در این زمینه معمولاً کشورهای چون آمریکا شمالی که تولیدکننده محصولات تراریخته‌اند، برای فروش محصولاتشان با برچسب‌گذاری آنها مخالفت می‌کنند. این در حالی است که کشورهای مصرف‌کننده این محصولات، معتقدند که تراریخته بودن آنها باید در برچسب‌گذاری‌ها لحاظ شود. به طوری که آنها می‌گویند مثلاً محصولاتی که در فرمولاسیونشان بالای پنج درصد پرتئین تراریخته یا محصول تراریخته استفاده شده، باید روی برچسب محصول، این موضوع اطلاع‌رسانی شود. البته نه روی همه محصولات تراریخته، بلکه این کار بر اساس قاعده و تعریفی مشخص انجام می‌شود.

جنت در ادامه درباره ادعاهای مطرح شده مبنی بر ارتباط مصرف محصولات تراریخته با بروز سرطان، افزود: معمولاً صحبت‌هایی که در این زمینه انجام می‌شود به صورت کلی‌گویی است و افرادی که در این زمینه صحبت می‌کنند، هیچ مستندی برای آن ارائه نمی‌کنند. اگر این موضوع درست بود، میزان شیوع و بروز سرطان در کشورهای مانند کانادا و آمریکا که بیشترین استفاده را از محصولات تراریخته دارند، باید از همه جا بیشتر باشد، اما این طور نیست. وی ادامه داد: بنابراین مستندی در این زمینه وجود ندارد. در عین حال باید توجه کرد که اینطور هم نیست که سرطان یک روزه ایجاد شود، بلکه سرطان یک رقابتی است بین طغیان سلول‌ها و سیستم دفاعی بدن. به این صورت که سلول‌های سرطانی در تمام بدن ما ایجاد می‌شوند، اما سیستم دفاعی بدن آن را شناسایی و نابود می‌کند. حال هرگاه این تعادل بر هم ریزد، توده یا غده سرطانی شکل می‌گیرد. یعنی سیستم دفاعی بدن نمی‌تواند آن توده را شناسایی و نابود کند. جنت با بیان اینکه در عین حال زمان زیادی از ورود محصولات تراریخته به بازارهای دنیا نمی‌گذرد، اظهار کرد: این درحالیست که برای شکل‌گیری یک توده سرطان، ده‌ها سال زمان لازم است. یعنی ممکن است نطفه سرطان از سال‌ها قبل شکل بگیرد، اما بعد از سال‌های طولانی، خودش را نشان داده و طغیان کند. بنابراین در حال حاضر ما در هیچ کجای دنیا اطلاعات مستندی که ارتباط بین محصولات تراریخته و بروز سرطان را به صورت ۱۰۰ درصد درباره محصولات غذایی تراریخته مجاز اثبات کرده باشد، نداریم.

جوابیه سازمان غذا و دارو به ابهامات محصولات تراریخته

مصرف محصولات تراریخته سالم ترند



سایت پاسخگویی به سؤالات مربوط به گیاهان تراریخته

گیاهان تراریخته مهمترین دستاورد مهندسی ژنتیک در کشاورزی است که با وجود بهره‌مندی ۲۸ کشور دنیا در تولید و بکارگیری محصولات تراریخته، در برخی از کشورها هنوز تردید در تولید آنها وجود دارد. بدین منظور سایت پاسخگویی به سؤالات مربوط به محصولات تراریخته توسط اعضای شورای اطلاعات بیوتکنولوژی جهان و با همکاری فدراسیون کشاورزی آمریکا، انجمن تجارت دانه آمریکا، انجمن سویای آمریکا، انجمن ملی پرورش دهندگان ذرت و شورای ملی پنبه تشکیل شده است. این سایت، سایت پرسش و پاسخی است که به هر گونه سوال و ابهام در رابطه با بیوتکنولوژی و محصولات تراریخته جواب می‌دهد. هدف این سایت ارائه اطلاعات کامل و جدید درباره کاربرد فناوری بیوتکنولوژی در کشاورزی و تولید محصولات تراریخته است. شما می‌توانید سؤالات خود را در رابطه با گیاهان تراریخته بپرسید و پاسخ خود را دریافت کنید. کافی است که به نشانی <http://gmoanswers.com> مراجعه کرده و سؤالات خود را مطرح کنید. این سایت در اسرع وقت به سؤالات شما جواب می‌دهد. سایت پاسخگویی به سؤالات مربوط به محصولات تراریخته با تیمی مجرب با شعار «پرسید و پاسخ بگیرید» آماده است تا هر گونه سوال در رابطه با تاریخچه محصولات تراریخته، چگونگی تولید آنها، ایمنی و سلامت محصولات تراریخته، آزمایشات، ارزیابی و بررسی‌های زیست‌محیطی و سایر سؤالات مطرح‌شده را از طریق پیوستن به این سایت به شما ارائه دهد.

در این رابطه، مرکز پاسخگویی به سؤالات مربوط به محصولات تراریخته برای شناسایی متداول‌ترین سؤالات مصرف‌کنندگان در مورد موجودات تراریخته یک نظرسنجی را در آمریکا انجام داده است. به گزارش مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران، مرکز پاسخگویی به سؤالات مربوط به محصولات تراریخته ۱۰ سوال متداول و پاسخ‌های مربوطه را از دانشمندان، کشاورزان، پزشکان و دیگر متخصصان تهیه کرد. گفتنی است که این مرکز هر هفته یکی از سؤالات را به همراه پاسخ‌های آن از طرف متخصصان بر روی سایت قرار می‌دهد. در دو هفته اول، به سؤالات در مورد ایمنی مواد غذایی پرداخته شد. مصرف‌کنندگان سؤالاتی در رابطه با سرطان‌زا بودن محصولات تراریخته پرسیدند. این سوال توسط دکتر کوین فولتا، رئیس و دانشیار

سایت پایگاه آگاهی بخش عمومی تولیدات تراریخته

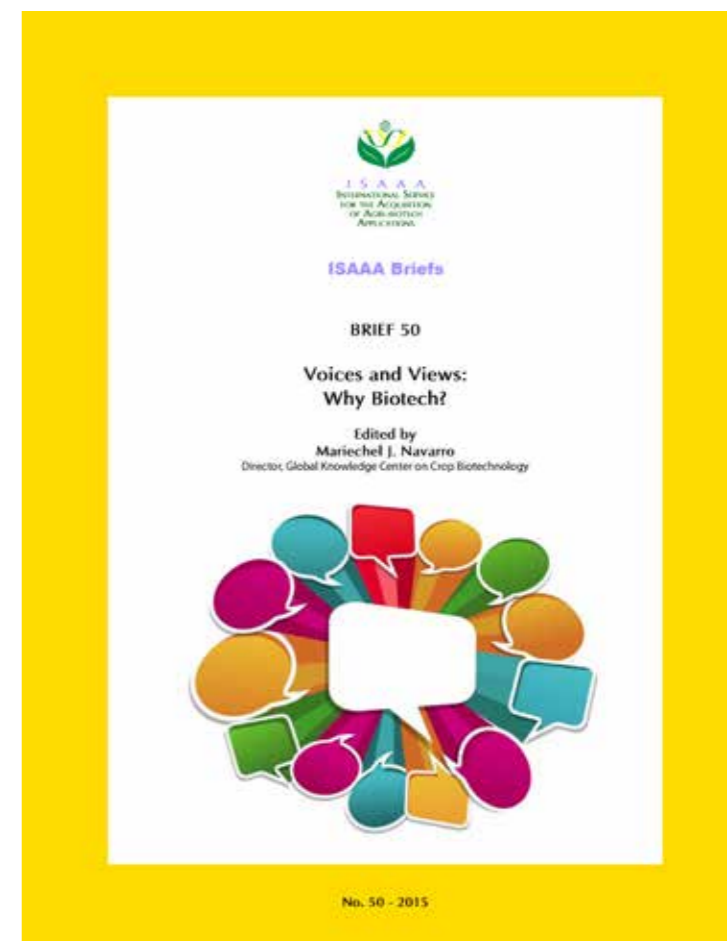
می‌گذرد. هر ساله آمارهای موثق و غیرموثق مختلفی در رابطه با سطح زیر کشت و میزان تولید و تجارت جهانی این محصولات ارائه می‌شود که تمامی این آمارها به نوعی وضعیت رو به رشد این فناوری در دنیا را گوشزد می‌کند. در تمام این دوره بیست ساله و در کنار رشد و توسعه قابل ملاحظه این فناوری و محصولات آن، همواره گیاهان و محصولات تراریخته موضوع ملاحظات و مباحث بسیار داغی در مجامع علمی، اقتصادی، قانونی و اجتماعی بوده است. بسته به بستر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی جوامعی که این مباحث را میزبانی کرده‌اند، محصولات تراریخته در کشورهای مختلف با آزادی‌ها و محدودیت‌های مختلفی مواجه شده‌اند. بعضی کشورها در زمره تولیدکنندگان یا مصرف‌کنندگان بسیار فعال تولیدات تراریخته قرار دارند و برخی نیز بر اساس ضوابط خود حداقل با بخشی از فرایند تولید یا رهاسازی و مصرف این محصولات مخالفتند. پایگاه آگاهی بخشی عمومی تولیدات تراریخته (پآت) با هدف اطلاع‌رسانی، معرفی و نقد و بررسی تولیدات تراریخته و ملاحظات مربوط به آنها در یک بستر صرفاً علمی توسط جمعی از متخصصان راه‌اندازی شده است. در این پایگاه، بررسی قابلیت‌های واقعی این فناوری بر اساس منابع علمی موثق در دستور کار قرار دارد.

در مرام نامه پآت آمده است: پآت معتقد به استفاده درست و سازنده مبتنی بر منافع ملی از کلیه فناوری‌های مفید در راستای تأمین نیازهای محیط زیست، تنوع زیستی و سلامت مردم است. نظر به این که تأمین این دیدگاه مستلزم بی طرفی در تحقیق و بررسی عادلانه موضوعات است بنابراین پآت با احترام به کلیه موافقان و مخالفان فناوری گیاهان تراریخته، در موضع طرفدار یا مخالف محض تولید، توسعه و تجاری سازی این محصولات قرار ندارد و جانبداری یا مخالفت وی با تولیدات تراریخته، بسته به مورد خواهد بود. زبان پآت، زبان علم و گفتار آن صرفاً مبتنی بر بررسی منابع علمی موثق است. پآت، مردم را مخاطب خود و خود را نسبت به حفظ صداقت و راستی در قبال مخاطبانانش مسئول می‌داند.

پایگاه آگاهی بخشی عمومی تولیدات تراریخته سایتی است که به معرفی محصولات تراریخته و اهمیت این محصولات به‌ویژه روی سلامت انسان و محیط زیست می‌پردازد. پایگاه آگاهی بخشی عمومی تولیدات تراریخته به نقد و بررسی محصولات تراریخته و انعکاس اخبار مربوط به محصولات تراریخته در رسانه‌ها نیز می‌پردازد. بخش‌های شرکت‌ها و محصولات، اقتصاد و بازار، سلامت انسان، محیط زیست، اجتماعی و حقوقی از جمله بخش‌های این سایت است. دکتر جعفر ذوالعلی دکتری بیوتکنولوژی کشاورزی استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان بنیان‌گذار و مدیر مسول این سایت است. در معرفی این سایت آمده است: بستری که مباحث مربوط به یک فناوری را در یک کشور میزبانی می‌کند، تأثیر بسزایی در سرنوشت آن فناوری در آن کشور دارد. موفق‌ترین تصمیم‌سازی‌های منطبق بر تأمین منافع ملی در نحوه بکارگیری یا استفاده از یک فناوری زمانی محقق می‌شود که نقد و بررسی آن فناوری در یک بستر علمی توسط گروهی از افراد متخصص که تأمین‌کننده منافع مادی یا معنوی گروه، دسته، حزب یا جناح اقتصادی، سیاسی یا اجتماعی خاصی نباشند، انجام شود. قریب به بیست سال است که از تجاری شدن محصولات گیاهی تراریخته در دنیا

دانشگاه فلوریدا پاسخ داده شد. وی توضیح داد: «تاکنون هیچ‌گونه شواهد معتبری در این مورد که غذاهای تراریخته منجر به سرطان می‌شود، وجود ندارد. هم‌اکنون دانشمندان در حال مهندسی محصولات زراعی برای مبارزه با سرطان هستند از جمله محصول سیب‌زمینی تا آگریل‌امید که ماده‌ای بالقوه سرطان‌زاست، در این گیاه تولید نشود.» سوال دومی که در روی وبسایت این پایگاه قرار گرفت در مورد محصولات تراریخته و احتمال حساسیت‌زایی آنها بود. دکتر لیزا کاتیک متخصص تغذیه با بیان این که هیچ یک از محصولات تجاری موجود در بازار مصرف که با مهندسی ژنتیک تولید شده‌اند حساسیت‌زا نیست، به این نگرانی پاسخ داد. سومین سوالی که در وبسایت پاسخگویی به سؤالات محصولات تراریخته منتشر شد طرح این مسئله بود که آیا شرکت‌های بزرگ، کشاورزان را مجبور به کشت محصولات تراریخته می‌کنند؟ این سوال توسط کشاورزی از ایالات ایندیانا پاسخ داده شد. وی ضمن اشاره به این موضوع که کشاورزان بذور را از هر فروشنده‌ای که می‌خواهند خریداری می‌کنند، پاسخ داد که هیچ کدام از شرکت‌های تولیدکننده بذر آنها را مجبور به خرید یک محصول خاص نمی‌کند.

علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند به نشانی <http://gmoanswers.com/studies/top-10consumer-questions-about-gmos> مراجعه کنند.



دنیا پرداخته است. این کتاب شامل ۱۵۸ صفحه و پنج فصل است. فصل اول مربوط به زیست فناوری برای انسان است. فصل دوم به بهره‌برداری از مزایای محصولات تراریخته و پتانسیل محصولات زیست فناوری پرداخته است. در فصل سوم دفاع و پشتیبانی از محصولات تراریخته آورده شده است. فصل چهارم به تبادل و مشارکت علم و فناوری می‌پردازد و فصل پنجم با عنوان فراتر از تکنولوژی به ارائه چشم‌اندازهای آینده این رشته در دنیا پرداخته است. هر بخش درباره کاربرد و مزایای محصولات زیست فناوری به ارائه توضیحاتی می‌پردازد. در بخشی از این کتاب آمده است که ما نیاز به شنیدن صدای کسانی داریم که فکر می‌کنند فناوری چیزی را به دنیا عرضه می‌کند که می‌توان به تولید پایدار رسید. ناوارو در فصل اول «زیست فناوری برای بشریت» نوشته است که آیا ما می‌توانیم غذای ده میلیارد جمعیت در حال رشد دنیا را تامین کنیم؟ او در این فصل، ضمن اشاره به تاریخچه، کاربرد و مزایای محصولات مهندسی ژنتیک روی مصرف محصولات تراریخته به‌ویژه در جهان آینده تاکید فراوان کرده است. در واقع، نویسنده با آوردن جملات ارزشمند از اساتید و متخصصان زیست فناوری می‌خواهد صدای آنها را از طریق این کتاب به گوش مردم دنیا برساند. در شماره‌های پیشین خبرنامه سخنان بیش از ده پژوهشگر و کارشناس از سراسر دنیا منتشر شد. در این شماره به صحبت‌های برخی دیگر اشاره شده است.

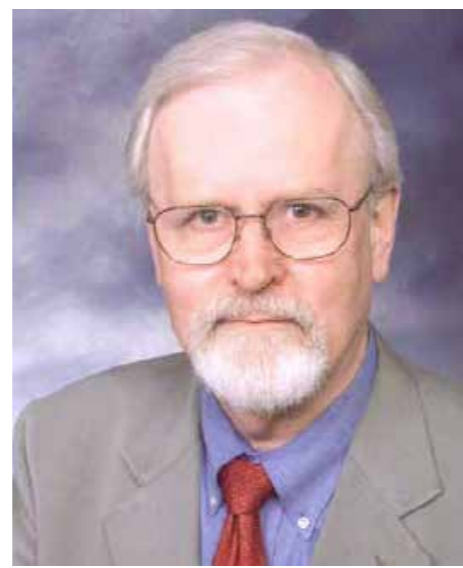
در جدیدترین کتاب منتشر شده توسط سرویس بین‌المللی دستیابی و استفاده از بیوتکنولوژی کشاورزی در سال ۲۰۱۵، «ماریچل ناوارو» به بیان دیدگاه‌ها و نظرات دانشمندان جهان در خصوص رشته بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک پرداخته است. کتاب «صداها و دیدگاه‌ها: چرا زیست فناوری؟» توسط ماریچل ناوارو مدیر مرکز دانش جهانی بخش زیست فناوری کشاورزی و زراعت و اصلاح نباتات تالیف شده است. نویسنده در این کتاب به کاربرد و مزایای زیست فناوری و بیوتکنولوژی با تاکید بر مصرف محصولات تراریخته در سایر کشورها از زبان پژوهشگران، اساتید و کارشناسان بیوتکنولوژی



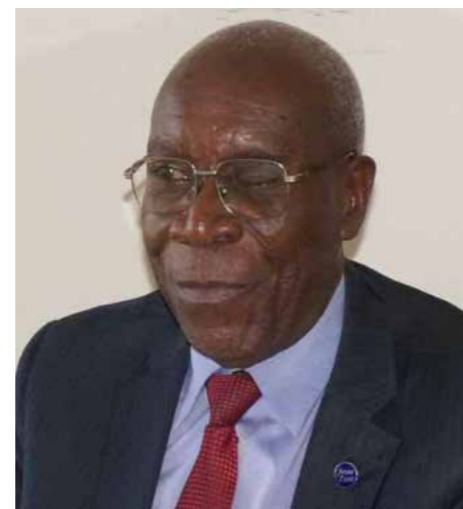
«تینا فدوروف» پروفیسور دانشگاه پنسیلوانیای ایالات متحده آمریکا و مشاور سابق علوم و تکنولوژی وزیر خارجه ایالات متحده آمریکا درباره مهندسی ژنتیک گفته است: اصلاح ژنتیک و تغییرات مولکولی فناوری فوق‌العاده قدرتمند و مطمئن است. وظیفه ما توسعه این فناوری و مشارکت برای افزایش مقدار مواد غذایی برای جمعیت در حال رشد دنیا است.



«جائو سندی» دانشمند و پژوهشگر موسسه بیوتکنولوژی آکادمی علوم کشاورزی چین و به عنوان پدر مبارزه با آفات پنبه و یکی از ده چهره برتر صنعت دانه در چین می‌گوید: فناوری بیوتکنولوژی نه تنها پرده از راز حیات برداشته است بلکه طبیعت را نیز دگرگون کرده است و باعث تکامل، توسعه و پیشرفت‌های بزرگی در زندگی انسان شده است.



در فصل اول در صفحه هفت این کتاب جمله‌ای از «پینستراپ اندرسون» پژوهشگر و استاد دانشگاه کرنل آمریکا، برنده جایزه جهانی غذا و مدیر کل سابق موسسه پژوهشی سیاست غذایی آمده است: فناوری مهندسی ژنتیک برای توسعه و ترویج کشاورزی، کاهش فقر روستایی، بهبود تغذیه و مدیریت پایدار منابع طبیعی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.



«زررو بابل میجامبی نیرا» وزیر کشاورزی و عضو منتخب پارلمان اوگاندا و دبیر اجرایی شورای ملی علوم و تکنولوژی گفته است: فناوری گیاهان تراریخته متعلق به همه دنیا است. مردم ما باید به این درک برسند که فقط مصرف‌کننده محصولات تراریخته نباشند بلکه باید با تحقیق و پژوهش از بیوتکنولوژی به عنوان راهی برای حل مشکلات در آفریقا استفاده کنیم.



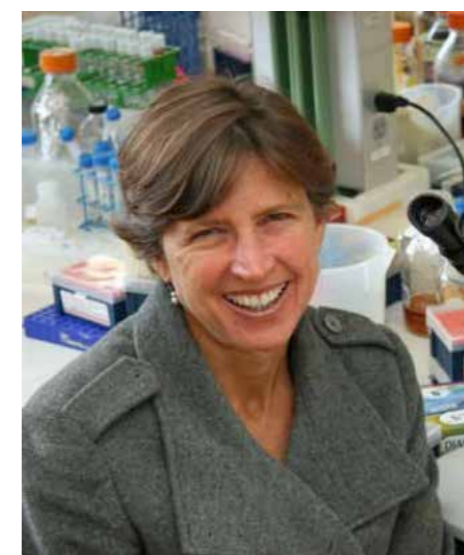
«محمد نازل کمال» پروفیسور سابق در دانشگاه تکنولوژی مالزی و مدیر عامل بیوتک گیاهی در مالزی گفته است: بیوتکنولوژی یک برنامه کاربردی با پتانسیل‌های بسیار است. برنامه‌ای که بر اساس پلت فرم فناوری و قابل اجرا در تمام حوزه‌ها از جمله بهداشت و درمان، محیط زیست، کشاورزی و صنعت است. بیوتکنولوژی در رفع چالش اکوسیستم نیز موثر است.



«امیل خاویر» وزیر سابق علوم و فناوری فیلیپین، رئیس سابق آکادمی علوم و تکنولوژی و رئیس سابق دانشگاه فیلیپین می‌گوید: می‌دانیم که فناوری بیوتکنولوژی پتانسیل‌های فراوانی دارد. مزایای بیوتکنولوژی و محصولات آن چنان زیاد است که بر معایب احتمالی آن پیشی گرفته است. فناوری مهندسی ژنتیک علمی در خود دارد که هنوز کشف نشده است.



«اینز اسلامت لوندین» دانشمند و سرپرست ارشد آزمایشگاه انتقال ژن در موسسه تحقیقات بین‌المللی برنج و به عنوان دانشمند جوان دریافت‌کننده جایزه امنیت غذای ملی در اندونزی می‌گوید: ما به تبادل اطلاعات در خصوص محصولات بیوتکنولوژی و گیاهان تراریخته و مشارکت آنها با عموم مردم به‌ویژه جوانان نیاز داریم که بر عهده دانشمندان این رشته است.



«پاملا رونالد» پروفیسور دپارتمان آسیب‌شناسی گیاهی و مرکز ژنوم در دانشگاه کالیفرنیا و دیویس و برنده جایزه غذا و کشاورزی گفته است: استفاده از فناوری مهندسی ژنتیک در کشاورزی و گیاهان تراریخته باعث حفظ محیط زیست می‌شود. فناوری تراریخته با تولید محصولات مقاوم به آفات و بیماری‌ها به کاهش تلفات محصول نیز کمک می‌کند.

«شیخ صالح موهّد» عضو ارشد مرکز مطالعات علم و محیط زیست موسسه اسلامی مالزی در فصل آخر این کتاب در رابطه با بیان دیدگاه‌های دانشمندان اسلامی می‌گوید: بیوتکنولوژی شاخه‌ای از علم و فناوری است که برای انسان از اهمیت زیادی برخوردار است. بنابراین بیوتکنولوژی تعیین‌کننده توسعه و پیشرفت در دنیا است. نویسنده در این کتاب ضمن اشاره به دیدگاه یک متخصص بیوتکنولوژی در آغاز هر فصل به ارائه مشروح آن نظر و توضیح درباره آن دیدگاه در آن فصل کتاب پرداخته است. این کتاب در هر بخش با بیان دیدگاه‌های دانشمندان و کارشناسان رشته بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک دنیا در خصوص دستاوردها و کاربردهای محصولات تراریخته در سراسر دنیا به بررسی مزایا و نگرانی‌های مطرح در این رابطه و تاکید بر استفاده از محصولات تراریخته پرداخته است. علاقمندان جهت تهیه این کتاب می‌توانند به پایگاه سرویس بین‌المللی دستیابی و استفاده از بیوتکنولوژی کشاورزی به نشانی <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/default.asp/50> مراجعه کنند.



«وین پروت» پروفیسور مرکز اصلاح نباتات، ژنتیک و ژنومیک در دانشگاه جورجیای ایالات متحده آمریکا گفته است: تا زمانی که مشکل سوء تغذیه در دنیا وجود دارد، بیوتکنولوژی راه حل آن است. تا زمانی که کشاورزانی هستند که نمی‌توانند پیشرفت و امرار معاش کنند، بیوتکنولوژی راه حل آن است. بیوتکنولوژی باعث استفاده کمتر از آب و سموم شیمیایی می‌شود.



نخستین همایش ملی توسعه در علوم و صنایع شیمیایی



نخستین همایش ملی توسعه در علوم و صنایع شیمیایی

۱۳ و ۱۴ بهمن ماه ۱۳۹۵

همزمان با برگزاری (نمایشگاه فرآورده‌های صنعتی استان کرمان)

محورهای همایش:

- شیمی تجزیه
- شیمی معدنی
- شیمی آلی
- شیمی پلیمر
- شیمی فلزات
- شیمی محیط زیست
- شیمی کاربردی
- شیمی نوین
- شیمی صنعتی
- شیمی نانو
- شیمی کوانتوم
- شیمی محاسباتی
- شیمی سبز
- شیمی انرژی
- شیمی پلیمر
- شیمی فلزات
- شیمی محیط زیست
- شیمی کاربردی
- شیمی نوین
- شیمی صنعتی
- شیمی نانو
- شیمی کوانتوم
- شیمی محاسباتی
- شیمی سبز
- شیمی انرژی

مکان: جیرفت، کیلومتر ۸ جاده بندر عباس، دانشگاه جیرفت، دانشکده علوم، گروه شیمی، اتاق ۲۲

وبسایت: www.hamayesh-ujroft.ir | ایمیل: hamayesh@ujroft.ac.ir

تلفن: ۰۳۴-۴۳۴۷۰۶۶

کنفرانس سالانه تحقیقات کشاورزی ایران

دومین دوره کنفرانس تحقیقات کشاورزی ایران

۷ بهمن ماه ۱۳۹۵

مهمت ارسال مقالات: ۲۰ آذر ماه ۱۳۹۵

تاریخ برگزاری همایش: ۷ بهمن ماه ۱۳۹۵

محل برگزاری همایش: شیراز

سایت همایش: <http://agconf.kharazmii.com/fa/>

شماره ۷ بهمن ماه

نشانی دفتر خانه: شهران، بلوار پاسداران، روبروی میدان شهید آقاابن
 جنب بانک کسپارت : مسکنهای نواد : طبقه سوم و واحد ۷
 تلفن: ۰۲۱-۶۶۶۶۶۶۶ | فکس: ۰۲۱-۶۶۶۶۶۶۶ | Website: Agconf.kharazmii.com

آخرین مهلت ارسال اصل مقاله: ۲۰ آذر مهماه ۱۳۹۵
 مهلت ارسال اصل مقاله: ۲۰ آذر مهماه ۱۳۹۵
 مهلت ارسال اصل مقاله: ۲۰ آذر مهماه ۱۳۹۵
 مهلت ارسال اصل مقاله: ۲۰ آذر مهماه ۱۳۹۵

برگزار کننده
 موسسه عالی علوم و فناوری
 خوارزمی شیراز

- محورهای همایش
- ترویج و آموزش کشاورزی
 - زراعت و اصلاح نباتات
 - بیوتکنولوژی کشاورزی
 - مهندسی تولیدات گیاهی
 - حشره شناسی کشاورزی
 - علوم و مهندسی آب
 - مهندسی فضای سبز
 - مدیریت کشاورزی
 - اقتصاد کشاورزی

مهمت ارسال مقالات
 ۲۰ آذر ماه ۱۳۹۵

تاریخ برگزاری همایش
 ۷ بهمن ماه ۱۳۹۵

محل برگزاری همایش
 شیراز

سایت همایش
<http://agconf.kharazmii.com/fa/>

برگزار کننده
 دانشگاه جیرفت

- محورهای همایش
- مهندسی کشاورزی
 - مهندسی صنایع
 - شیمی معدنی
 - شیمی تجزیه
 - بیوشیمی
 - بیوفیزیک
 - نانوشیمی

مهمت ارسال مقالات
 ۱۵ آذر ماه ۱۳۹۵

تاریخ برگزاری همایش
 ۱۳ و ۱۴ بهمن ماه ۱۳۹۵

محل برگزاری همایش:
 جیرفت

سایت همایش
hamayesh-ujroft.ir

فراخوان ارسال مقاله به فصل نامه علمی ترویجی ایمنی زیستی

به اطلاع دانشجویان، پژوهشگران و اساتید محترم می‌رساند فصل‌نامه علمی ترویجی ایمنی زیستی، توسط انجمن ایمنی زیستی ایران با هدف اطلاع‌رسانی و نشر دانش روز ایمنی زیستی و چاپ مقاله‌های ترویجی، آموزشی، مروری، پژوهشی و تحلیلی در زمینه‌های ایمنی زیستی منتشر می‌شود و دارای مجوز از وزارت علوم، پژوهش و فناوری و ثبت‌شده در پایگاه استنادی مجلات جهان اسلام (ISC) است. فصل‌نامه دو زبانه علمی- ترویجی ایمنی زیستی حائز رتبه اول در میان کلیه مجلات علمی- ترویجی و علمی- پژوهشی حوزه علوم زیستی به

گزارش پایگاه استنادی مجلات جهان اسلام (ISC) است. بدین وسیله از کلیه اساتید دانشگاه‌ها، پژوهشگران، دانشمندان و دانشجویان رشته‌های مختلف علوم زیستی دعوت می‌شود تا مقاله‌های ارزشمند خود را برای انتشار در این مجله ارسال کنند. قابل ذکر است که مقاله‌ها می‌توانند به هر دو زبان انگلیسی یا فارسی باشد. علاقمندان می‌توانند جهت ارسال مقالات خود به پایگاه الکترونیک مجله به نشانی www.journalofbiosafety.ir مراجعه یا از طریق نشانی الکترونیک j.biosafety.s@gmail.com اقدام کنند.

از کلیه علاقمندانی که مایلند مطالب مرتبط با ایمنی زیستی شامل خبر، گزارش یا مقاله را در این نشریه منتشر کنند دعوت می‌شود مطالب خود را به صورت فایل Word به نشانی پست الکترونیک دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران ارسال کنند. بدیهی است ارسال مطالب به منزله چاپ قطعی آنها نبوده و در صورت چاپ، نشریه در ویراستاری مطالب آزاد است. همچنین عزیزی که مایل به ارائه آگهی در این نشریه هستند، می‌توانند برای اطلاعات بیشتر از طریق تلفن‌ها یا پست الکترونیک با دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران ضمن قدردانی و امتنان از بذل توجه کلیه اساتید، دانش‌پژوهان، صاحب‌نظران و خوانندگان گرامی از هر گونه انتقاد، پیشنهاد و اظهار نظر جهت تکمیل و تصحیح این مجموعه در شماره‌های بعدی آن استقبال خواهد کرد. شایان ذکر است درج مطالب در این نشریه الزاماً به معنی رد یا قبول دیدگاه نویسنده محترم از سوی انجمن ایمنی زیستی ایران نیست.

عضویت در خبرنامه هفتگی CropBiotechUpdate

خبرنامه هفتگی Crop Biotech Update توسط سرویس بین‌المللی دستیابی و استفاده از بیوتکنولوژی کشاورزی (ISAAA) تهیه و تنظیم شده است که به صورت هفتگی و رایگان اخبار و اطلاعیه‌های مهم در زمینه بیوتکنولوژی کشاورزی را در اختیار کلیه اعضای خود قرار می‌دهد. مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران (IRBIC) به نشانی www.irbic.ir یکی از اعضای فعال ISAAA است که زیر نظر دو انجمن بزرگ ایمنی زیستی و بیوتکنولوژی ایران فعالیت می‌کند. سرویس بین‌المللی دستیابی و استفاده از بیوتکنولوژی کشاورزی (ISAAA) یک لینک اختصاصی را تنها جهت عضویت اعضای مشتاق از ایران در اختیار مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران قرار داده است. از علاقمندان دعوت

می‌شود چنانچه تاکنون در خبرنامه هفتگی Crop Biotech Update عضو نشده‌اند، جهت عضویت در این خبرنامه و دریافت اخبار و اطلاعیه‌ها به سایت <http://www.isaaa.org/subscribe/ir> مراجعه کرده و جهت عضویت در این خبرنامه اقدام کنند.



تلفن: ۰۹۱۲۲۱۹۱۷۸۷ - ۰۹۱۲۷۶۵۹۸۵۷

تلفکس: ۴۴۵۸۰۳۷۵

نشانی سایت انجمن: www.biosafetysociety.ir

نشانی پست الکترونیک: biosafetysocietyofiran@gmail.com

جهت آگاهی از نحوه عضویت در انجمن ایمنی زیستی ایران و دریافت فرم مربوطه

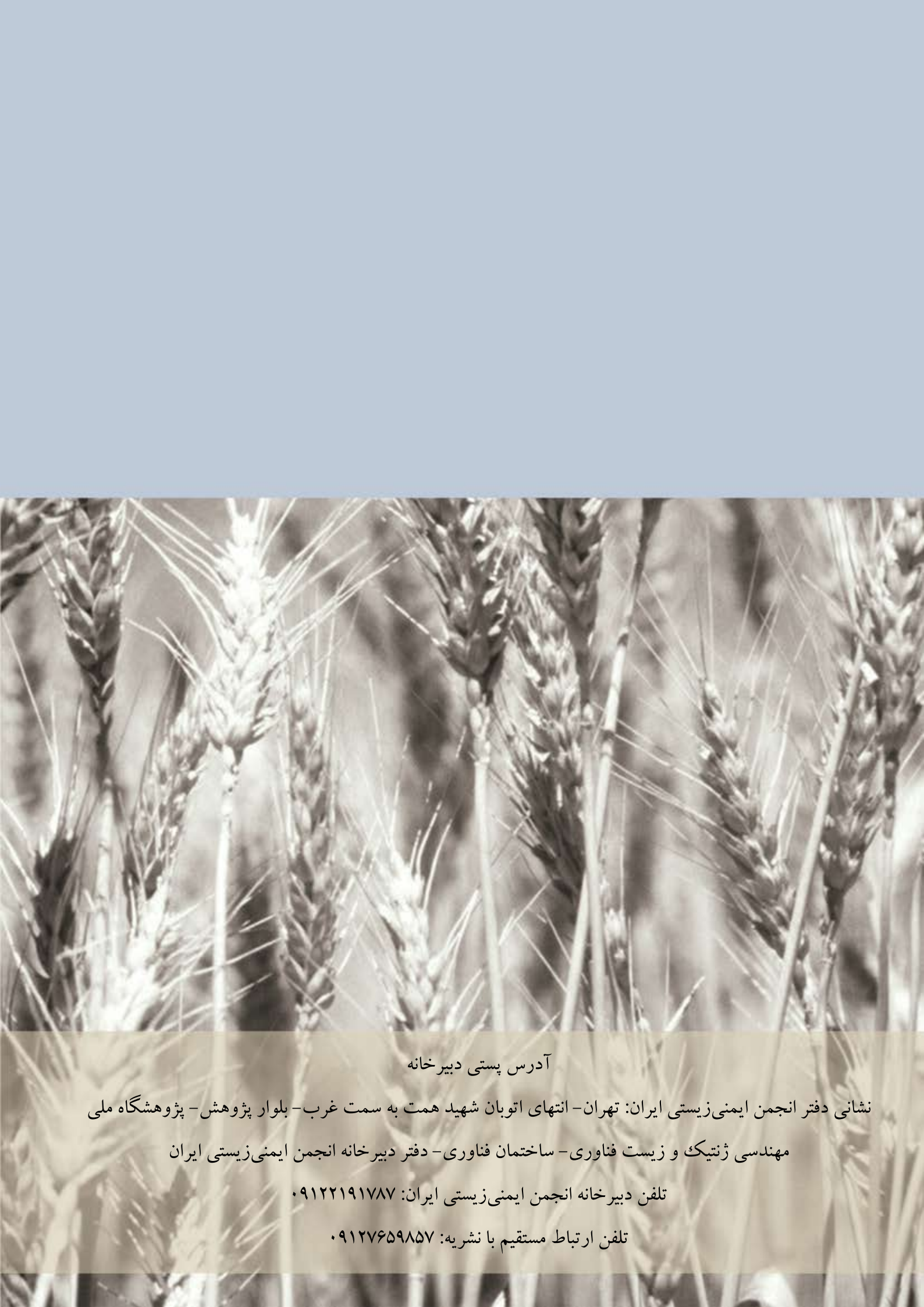
می‌توانید به سایت انجمن ایمنی زیستی ایران مراجعه کنید. شایان ذکر است که کلیه مراحل ثبت عضویت الکترونیک و از طریق سایت و پست الکترونیک است و نیازی به مراجعه حضوری نیست.

از شرایط آن، می‌توانید با دبیرخانه انجمن تماس بگیرید.

نشریه خبری، علمی، آموزشی و ترویجی انجمن ایمنی‌زیستی ایران دارای مجوز رسمی از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی است که به صورت دوماه‌نامه منتشر می‌شود و علاوه بر این که نسخه‌های چاپی آن برای مقامات مسئول کشور از جمله نمایندگان محترم مجلس شورای اسلامی ارسال می‌شود، نسخه الکترونیک آن در اختیار کلیه اعضای انجمن ایمنی‌زیستی و انجمن‌های مرتبط و روی سایت مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران به نشانی www.irbic.ir و سایت انجمن ایمنی‌زیستی ایران به نشانی www.biosafetysociety نیز قرار می‌گیرد.

شرکت‌ها و سازمان‌هایی که مایل به درج تبلیغات خود در نشریه انجمن ایمنی‌زیستی یا سایت‌های وابسته به انجمن ایمنی‌زیستی ایران هستند، می‌توانند در ساعات اداری با تلفن‌های ۴۴۵۸۰۳۷۵ و ۰۹۱۲۷۶۵۹۸۵۷ تماس گرفته و تعرفه‌های تبلیغات در نشریه ایمنی‌زیستی ایران را دریافت کنند. بر اساس مصوبه هیئت مدیره انجمن ایمنی‌زیستی ایران اعضای موسساتی انجمن می‌توانند سالانه یک نوبت تبلیغ رایگان درج کنند. مدیران اعضای موسساتی انجمن با ارسال فایل تصویر تبلیغات خود به دبیرخانه انجمن، می‌توانند از این فرصت استفاده کنند. همچنین انجمن ایمنی‌زیستی ایران تمهیداتی برای طراحی تبلیغات شرکت‌ها در نشریه و سایت‌های انجمن در نظر گرفته است که برای اطلاع





آدرس پستی دبیرخانه

نشانی دفتر انجمن ایمنی زیستی ایران: تهران- انتهای اتوبان شهید همت به سمت غرب- بلوار پژوهش- پژوهشگاه ملی

مهندسی ژنتیک و زیست فناوری- ساختمان فناوری- دفتر دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران

تلفن دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران: ۰۹۱۲۲۱۹۱۷۸۷

تلفن ارتباط مستقیم با نشریه: ۰۹۱۲۷۶۵۹۸۵۷