

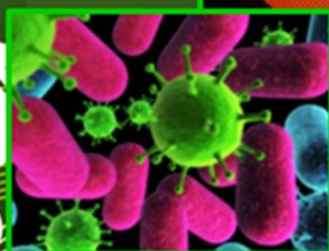


ایمنی زیستی

نشریه دو ماهانه انجمن علمی ایمنی زیستی ایران

سال سوم، شماره شانزدهم

اردیبهشت ۹۱

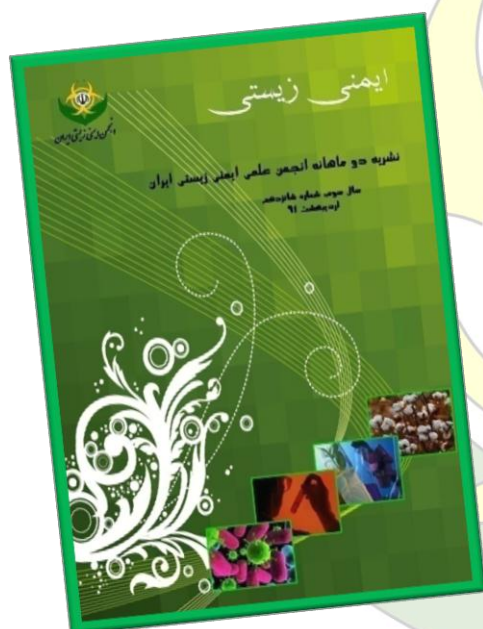




نشریه دو ماهانه انجمن علمی ایمنی زیست ایران اردیبهشت ۹۱

نشریه دو ماهانه انجمن علمی ایمنی زیستی ایران،

سال سوم، شماره شانزدهم، اردیبهشت ماه ۱۳۹۱



انتصاب رئیس جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

انتخاب دکتر بهزاد قره‌یاضی به عنوان نماینده انجمن‌های

علمی در مجلس شورای اسلامی

مبلغ هفت میلیارد تومان در بودجه پیشنهادی

وزارت علوم در راستای حمایت از انجمن‌های علمی

کشور

عضویت انجمن ایمنی زیستی ایران در اتحادیه

انجمن‌های علمی گروه حقوق ایران

تشکیل شورای ملی ایمنی زیستی با حضور معاون

اول ریاست جمهوری و سایر محققان برای تصویب

آئین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی

غیبت وزرا در جلسه شورای عالی ایمنی زیستی

ایرادات انجمن‌های علمی کشور به متن آخرین

آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی



**نشریه دوماهانه
انجمن علمی ایمنی
زیستی ایران**
سال سوم، شماره شانزدهم

صفحه	عناوین مطالب شماره
۳	سرمقاله
۸	اخبار
۲۵	گزارش ویژه
۳۵	مصاحبه اختصاصی
۴۹	ارتباط با ما

نشریه دوماهانه انجمن علمی ایمنی زیستی ایران
سال سوم، شماره شانزدهم، اردیبهشت ماه ۱۳۹۱



صاحب امتیاز: انجمن ایمنی زیستی ایران

مدیر مسئول: بهزاد قره یاضی

سردبیر: فهیمدخت مختاری

مدیر اجرایی: زهرا آقچه کهریزی

اعضای هیئت تحریریه: نیراعظم خوش خلق سیمما،

اسکندر امیدی نیا، فهیمدخت مختاری، بابک ناخدا،

مهران عنایتی شریعت پناهی، عباس عالم زاده و امید

اظهری

صفحه آرایی و طراحی جلد: محبوبه پور عبدالله

نجف آبادی و فاطمه پور عبدالله نجف آبادی

چاپ: نشر کهن

دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران ضمن قدردانی و

امتنان از بذل توجه کلیه اساتید، دانش پژوهان،

صاحب نظران و خوانندگان گرامی، از هرگونه انتقاد،

پیشنهاد و اظهار نظر جهت تکمیل و تصحیح این

مجموعه در شماره های بعدی آن استقبال می کند.

شایان ذکر است، درج مطالب در این نشریه الزاماً

به معنی رد یا قبول دیدگاه نویسنده محترم از سوی

این انجمن نیست.

سرمقاله

جعفر ذوالعلی، رئیس بخش بیوتکنولوژی کشاورزی،

دانشگاه شهید باهنر کرمان



برای آنان که گوشی برای شنیدن و وجدانی برای چاره جستن دارند:

«در مهد نخبگان، نخبگان بیوتکنولوژی بلامتکلیفند»

«استاد، انتقال ژن نه، لطفاً یک موضوع دیگه پیشنهاد بدین!»، چرا؟ «آخه می‌گویند تراریخته مشکل دارد، آینده ندارد، حداقل در کشور ما به این زودی‌ها مشکلی حل شدنی نیست!» تو که در رشته بیوتکنولوژی* درس می‌خوانی، نمی‌دانی که برای یک بیوتکنولوژیست افتخاری بالاتر از انتقال ژن نیست؟ مدتی بلامتکلیف ماند و گفت: «استاد ما که از خدامونه، ولی کجای این کشور، تراریخته‌ای تولید می‌کنند یا می‌کارند یا می‌خرند یا می‌فروشند که ما به آینده آن امیدی داشته باشیم! چه تضمینی هست؟» و این بار این من بودم که بلامتکلیف و بی جواب ماندم.

این گفتگوی کوتاه همین چند روز قبل من و دانشجوی ارشد بیوتکنولوژی‌ام بود، بر سر موضوع پایان‌نامه! از وجدانم که می‌پرسم و به امید و آرزوهای گذشته‌ام که فکر می‌کنم، به او حق می‌دهم. با خود می‌گویم: راست می‌گوید، او که یادش نیست همین چند سال قبل ما اولین کشور اسلامی بودیم که بعنوان تولید کننده محصولات تراریخته در جهان به رسمیت شناخته شدیم. او امروز را می‌بیند که ما از میانمار، هندوراس و بورکینافاسو هم عقب مانده‌ایم!

دانشجوی من یکی از بهترین استعدادهای ورودی خود است. ما از این دست استعدادها در بین دانشجویان بیوتکنولوژی ایران کم نداشته‌ایم، نداریم و نخواهیم داشت. این‌ها نخبگان بالقوه ایران اسلامی هستند. امکانی می‌خواهند برای آموختن و مجالی برای شکفتن تا پرچم ایرانی اسلامی، آباد، آزاد و سرافراز را بر رفیع‌ترین قله‌ها به اهتزاز درآورند. انصاف بدهیم، رشته تحصیلی خوبی را نیز انتخاب کرده‌اند. اما چه آورده‌ایم بر سر این‌ها و چه آورده‌اند بر سر ما، که فارغ التحصیلان رشته بیوتکنولوژی از جمله سرخورده‌ترین فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های ایران هستند! آن‌ها نیز که دانشجویند، بی‌ارتباط با فارغ‌التحصیلان نیستند و رویاهایشان قبل از شکفتن، پلاسیده شده است.

جواب این سؤال که چرا فارغ‌التحصیلان بیوتکنولوژی بیکار و سرخورده‌اند؟ و این که چرا دانشجویان بیوتکنولوژی نسبت به آینده خود کم امیدند و اندک امیدی نیز که در دل دارند، امید هند و مالزی و ... است، چندان پیچیده نیست! فارغ‌التحصیل بیوتکنولوژی از آن دست فارغ‌التحصیلانی نیست که به انتظار افتتاح سازمانی، شرکتی، ارگانی یا مرکز و دانشگاهی بنشینند، تا فرصتی شغلی ایجاد شود و او هم از حقوق ماهانه‌ای



برای بیگانگان و دسیسه آنان نبود. مقامات عالی‌رتبه نظام، به زودی بیوتکنولوژی و نخبگان آن را پذیرفتند و حمایت کردند. نخبگانی از جنس جهاد پا به عرصه گذاشتند و موسسات بزرگ تحقیقاتی در کشور بنا نهادند و دوشادوش دانشگاه‌های بزرگ، به گشایش رشته‌ها و تربیت فارغ‌التحصیلان مستعد همت گماردند. جهادی علمی آغاز گردید و آینده نویدبخشی فراروی بیوتکنولوژی ایران قرار گرفت. نخبگان این عرصه نیز چه جانانه تاختند و چه زود آن روی سکه‌ی بیوتکنولوژی که صنعت و اقتصاد بود، خود را نمایان ساخت. ایران در زمره کشورهای صاحب محصولات تراریخته تجاری قرار گرفت و برخی فرمولاسیون‌های حاصل از تحقیقات بیوتکنولوژی به بازار داخلی وارد شدند و می‌رفت که به سرعت ارزآوری آغاز شود. اگر آن‌گونه پیش رفته بود، امروز فارغ‌التحصیلان بیوتکنولوژی، نخبگان سرافراز و طلایه‌داران پیشرفت در سایه فنآوری بودند! اما افسوس که ناگهان ورق برگشت! دیری نپایید که نقش دلربای ایران از نقشه گیاهان تراریخته دنیا حذف گردید و بسیاری رهآوردهای دیگر که مسکوت گردید و کسی نخواست بداند که چرا؟! چندی نگذشت که سهم بیوتکنولوژیست‌های ایران از بیوتکنولوژی، و سهم ایران از بیوتکنولوژیست‌هایش، شد دور باطل حروف در خلال صفحاتی از کاغذ به نام پایان نامه و خلاصه مقاله و مقاله. این چیزی نبود جز آن که بیگانگان می‌خواستند و به آن دست یافتند.

بیوتکنولوژی ایران هم شد مصرف‌کننده درآمد نفت و به باد دهنده استعداد و وقت! اما این بار، این خود ما بودیم که تکرار گذشته را به بیگانگان هدیه کردیم، بی آن که زحمتی به خود داده باشند. عده‌ای که میز و امضاء را به دست داشتند، ترجیح دادند و انشاء کردند که همه بنشینند و تماشا کنند که چگونه دنیا صنعت بیوتکنولوژی را توسعه می‌دهد و تنظیم می‌کند و

بهرمند گردد. بیوتکنولوژیست، اجازه نشو و نما می‌خواهد و اندکی حمایت و بس! او خود یک صنعت کار است. اشتغال ایجاد می‌کند، فرصت شغلی بوجود می‌آورد، درآمدزایی می‌کند، ارز نصیب کشور می‌نماید، قطع وابستگی به بیگانگان در حوزه کشاورزی، صنعت و پزشکی می‌نماید، و به سهم خود بار کشور را به دوش می‌کشد.

اما چرا نمی‌شود و نشده است؟ برداشت شخصی بنده تا چند سال قبل این بود که اگر ما در فنآوری‌های مدرن نظیر انرژی هسته‌ای، هوا و فضا، ارتباطات و تبادل اطلاعات، مکانیک و ... عقب مانده‌ایم، تقصیر بیگانگان بوده است. رژیم‌های گذشته، افسار را به بیگانگان سپردند و آن‌ها هم ما را به واردکننده و مصرف‌کننده تبدیل کردند. عده‌ای کشور استعمارگر، فنآوری‌های نوین را توسعه دادند و آن‌گاه در مجامع بین‌المللی که خود صاحب آن هستند، قوانین به شدت بازدارنده‌ای را برای سایرینی به تصویب رساندند که در خواب خوش خرگوشی، فقط مآوِقع را به نظاره نشسته بودند. امروز هم که ما بیدار شده‌ایم و دستی از آستین بیرون آورده‌ایم و می‌خواهیم اندکی استقلال در حوزه علم و فنآوری به دست آوریم، دیگر اجازه و مجال نداریم. نمونه بارز آن، ایران امروز که برخورداری از انرژی هسته‌ای صلح‌آمیز را حق مسلم خود می‌داند، باید آماج حمله این قبیل بیگانگان قرار گیرد و هزاران تهمت و تهدید را تحمل نماید و بهای گزاف بی‌مسئولیتی گذشتگانی را بپردازد که در حق ملت خود کوتاهی کردند تا رفتند و میراثشان بر ملتشان شد «وابستگی».

اما داستان بیوتکنولوژی، داستان دیگری است. بیوتکنولوژی، فنآوری مدرن ظهور یافته در عصر انقلاب اسلامی است. این فنآوری در روزگاری در دنیا مطرح شد که ایران، ایران بیدار اسلامی بود و مردانی از جنس اعتلا و بالندگی، آن را رهبری می‌کردند. دیگر مجالی



یکی از پرتیراژترین روزنامه‌های کشور، تصویر «تزریق ژن با سرنگ! به گوجه فرنگی» چاپ کند.

مگر عالی‌ترین رتبه نظام، مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)، بارها ما را به لزوم توجه بیشتر به استعدادهای نهان و نخبگان جوان، توسعه فناوری‌های نوین، رقابت سازنده در عرصه بین‌الملل، قطع وابستگی به بیگانگان، دانایی محوری، تفاهم و مهرورزی و ارزش نهادن به تولید و سرمایه ملی، سفارش نفرموده‌اند؟ مگر راه‌اندازی موتور صنعت بیوتکنولوژی مدرن در ایران، چیزی جز عمل به این منویات در حوزه مزبور است؟ پس چگونه رهروانی هستیم ما که گرانشگی همچون بیوتکنولوژی که مهمترین توصیه‌های سکان‌دار کشور در مورد آن صدق می‌نماید و نیاز و مایه قدرت و اعتبار امروز و فردای کشور و ملت ما است را به زیر پا نهاده‌ایم و لگدمال کردن ارزش‌ها، نادیده گرفتن توانمندی‌ها و نابود ساختن رهاوردهای این فناوری و نخبگان آن را مایه اعتبار و افتخار خود می‌دانیم!

آری، حفظ تنوع زیستی، محیط زیست و سلامت مردم، اولویت‌های بسیار مهمی هستند که نادیده گرفتن آنها در موارد لزوم، ضربات جبران ناپذیری در پی دارد و دانشمندی که به این اصول معتقد نباشد، ضد مردم است. اما، آیا این ملاحظات می‌توانست سد راه صنعت بیوتکنولوژی به مدت بیش از یک دهه در ایران شود؟ و با ممانعت از توسعه کاربردی آن، دانشجویان، نخبگان و متخصصان این فناوری را به بن‌بست بلاتکلیفی و سرخوردگی رهنمون سازد؟ بدیهی است که پاسخ این سئوالات از سوی هر وجدان بیداری که اندکی آشنایی با حوزه ایمنی‌زیستی در دنیا داشته باشد، «خیر» خواهد بود. امروزه، حوزه ایمنی‌زیستی در دنیا به حدی پیشرفت نموده است که هیچ مانعی بر سر راه تحقیق، توسعه و تجاری‌سازی ترا ریخته باقی نمانده است. مجوزها، محدودیت‌ها و ممنوعیت‌های ترا ریخته از

قانونمند می‌سازد و چگونه دامنه محصولات ترا ریخته از جهان اول به جهان سوم و چهارم می‌رسد. آن‌ها تصمیم گرفتند که ما در صنعت بیوتکنولوژی نیز نقش تماشاجی را بازی کنیم تا دوران آزادی در توسعه‌ی این فناوری به پایان برسد و کشورها و کمپانی‌های قدرتمند، به فکر ممانعت از توسعه آن در عرصه جهانی بیافتند. آن‌گاه روزی که ما برخیزیم، سهممان بشود تهمت و تحریم و تهدید. همان‌گونه که امروز انرژی هسته‌ای صلح‌آمیز ما را تهدیدی برای منطقه و جهان می‌دانند، آن روز هم، بیوتکنولوژی ما را تهدیدی برای بشریت بخوانند.

البته آن عزیزانی که چنین صلاح دانستند و اخلاف صالح آنان که مصلحت اندیشی اسلاف خود را اجر نهاده‌اند، همواره خود را مدبران به احوال ایران عزیز معرفی کرده‌اند. موکلانی که به اصطلاح، نگران و مصلحت اندیش و دوستدار تنوع زیستی، محیط زیست و سلامت ایرانیان هستند. آنچنان نگران، که حرف هیچ نخبه‌ای و دلیل هیچ دانشمندی و حتی صدها مقاله معتبر علمی و هزاران صفحه قانون و تذکره‌ای که در دنیا در پذیرش و ایجاد امکان بهره‌وری ایمن از مواهب این فناوری گرانقدر ارائه شده است، خللی در عزم آنان مبنی بر «بازداشت بیوتکنولوژی در ایران» ایجاد نمی‌کند. و چه نیکو بهانه‌ای بود، «قانون ملی ایمنی‌زیستی» که با توسل به آن دست صنعت بیوتکنولوژی را بیش از یک دهه در ایران چنان ببندند که بورکینافاسو و هندوراس هم صاحب ترا ریخته شوند و ایران مدعی، ترا ریخته‌هایش را به فراموشی سپارد. «قانون ملی ایمنی‌زیستی» بهانه‌ای شد تا «نهضت بیوتکنولوژی ستیزی» که رهاوردی جز «آب بر آسباب بیگانگان ریختن» ندارد، تا به جایی پیش برود که شبکه فرهیختگان سیما، مستند «آینده‌ی غذا» پخش کند و



بیوتکنولوژی در ایران پیدا شود. برای نجات بیوتکنولوژی ایران، هنوز هم وقت داریم. هنوز فرصت‌های بسیار ایده‌آلی در سطح ملی و بین‌المللی برای توسعه و بالندگی صنعت بیوتکنولوژی ایران وجود دارد. پاره‌ای از دستاوردهای پیشین این فناوری و تجربه تجاری‌سازی آنها در گوشه انزوا موجود است. پشتوانه علمی بسیار مطلوبی توسط محققان بیوتکنولوژی در مراکز تحقیقاتی و دانشگاه‌ها ایجاد شده است. نیروهای متخصص بسیار مستعد و کارآمدی پرورش یافته‌اند که در بیکاری و دلواپسی خود آرزوی گشایش بند از پای بیوتکنولوژی ایران را در دل می‌پروراند. آنان که می‌توانند، آستین همت بالا بزنند و آنان که نمی‌توانند، با خدای خود معامله کرده و کار را به دست کاردان سپارند تا روزهای بالندگی و توسعه و تولید در حوزه بیوتکنولوژی به ایران برگردد و ضمن رهاشدن نخبگان این فناوری از بند بلاتکلیفی و سرگردانی، ایران اسلامی به راهی رود که حق اوست.

کلام آخر آن که اگر قصه‌ی پر غصه‌ی بیوتکنولوژی در ایران ختم به خیر و خوشی و بالندگی نگردد، وضعیت امروز بیوتکنولوژی و نخبه‌هایش، آینه تمام نمای آینده نانو تکنولوژی و نظایر آن خواهد بود که به تازگی راهی را شروع کرده‌اند که بیوتکنولوژی، دو دهه قبل شروع کرد. آنگاه فقط خواهیم توانست نام فناوری‌های مدرن را با پیکر نخبگان بلاتکلیف و سرخورده یدک بکشیم و بر خود ببالیم که در سایه‌ی علوم و فناوری‌های مدرن، همچنان وقت می‌کشیم و دست نیاز به سوی بیگانگانی داریم که آقای از برکت دست توانمند نخبگان از دست رفته‌ی ما دارند.

* مقصود از بیوتکنولوژی و محصولات آن در این مقاله، بیوتکنولوژی مدرن و محصولات آن (GMOها) بر اساس تعریف پروتوکول ایمنی‌زیستی کارتاها است.

تمامی موارد اعم از پروکاریوت و یوکاریوت، آبزی و خاکزی، هم در حوزه تحقیق و هم در حال تعیین است. تجاری‌سازی تعیین گردیده و یا در حال تعیین است. جالب آن که این موارد، همواره در حال به‌روز شدن هستند و مجامع علمی منطقه‌ای و بین‌المللی بسیار فعالی در دنیا بوجود آمده‌اند که سیاست‌گزاران و متولیان امر را در کشورهای متبوع خود یاری می‌کنند. امروز اگر بیش از ۱۶۰ میلیون هکتار از اراضی کشاورزی در بیش از ۳۰ کشور دنیا به کشت محصولات تراریخته اختصاص داده شده است، به این معنی نیست که در این کشورها تنوع زیستی، محیط زیست و سلامت انسان ارزشی ندارد. بلکه در آن‌جا ارزش و جایگاه بی‌بدیل بیوتکنولوژی مدرن و محصولات آن به خوبی درک شده و مسئولان و متولیان امر در این کشورها با افزایش آگاهی‌های فردی، تکیه بر دانش نخبگان بومی، تبادل نظر در مجامع علمی، استفاده از تجربیات سایر کشورها در عرصه بین‌المللی، و فارغ از غرض‌ورزی‌ها و منافع و متامع شخصی، بستری بالنده را در اختیار صنعت بیوتکنولوژی در کشور خود قرار داده‌اند.

اگرچه که می‌شد فرایند تدوین و تصویب یک قانون ملی و تبیین آیین نامه اجرایی آن بیش از یک دهه به طول نیانجامد. همچنین اگرچه که می‌شد در سایه‌ی اغراض و مسائل شخصی، منافع ملی قربانی نگردد و حاصل زحمات نخبگان بیوتکنولوژی ایران به ناحق به بوت‌ه فراموشی سپرده نشود، اما گذشته‌ها گذشته است و فقط باید از آن درس گرفت. آیا گروهی که به بیوتکنولوژی ایران کم لطفی بسیار روا داشتند، واقعاً وامدار تنوع زیستی و محیط زیست و سلامت مردم ایران بودند؟ بنابراین، با ابلاغ آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی، دین خود را به ملت ادا نموده‌اند. اکنون دیگر بعید است که بهانه‌ای برای پنهان کردن ناتوانی‌ها و نخواستن‌های متولیان و مسئولان ساماندهی



اخبار

انتصاب رئیس جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی

تهیه و تنظیم: زهرا آقچه کهریزی



رئیس جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران معرفی شد.

پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (ABRII) در سال ۱۳۷۸ به صورت مستقل و به همت دکتر بهزاد قره‌یاضی و همکاران وی بنیان گذاشته شد. فعالیت‌های پژوهشی این مؤسسه بیشتر در زمینه مهندسی ژنتیک، کشت بافت گیاهی، تحقیقات مولکولی و بیوتکنولوژی

مراسم تودیع و معارفه رئیس سابق و جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران روز سه‌شنبه مورخ ۱۳۹۱/۰۱/۲۹ برگزار شد.

در این مراسم که دکتر پرهمت، معاون وزیر جهاد کشاورزی و رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی و رؤسای مؤسسات تحقیقاتی و مراکز آموزشی حضور داشتند، دکتر جواد توکلیان به عنوان

مشهد و رشت واقع شده‌اند. در این مؤسسه حدود ۱۵۰ نفر دارای درجات تحصیلی دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی مشغول به کار هستند. در حال حاضر این پژوهشکده از پیشرفته‌ترین واحدهای پژوهشی بیوتکنولوژی کشاورزی در ایران محسوب می‌شود.

گیاهی پیشرفته و غیره است. این پژوهشکده شامل چندین بخش تحقیقاتی است: بخش ژنومیکس، فیزیولوژی و پروتئومیکس، کشت بافت، انتقال ژن و ریزسازواره‌ها (میکروارگانیسیم‌ها). همچنین چهار پژوهشکده منطقه‌ای بیوتکنولوژی کشاورزی وابسته در ایران وجود دارند که در شهرهای اصفهان، تبریز،



مراسم تودیع و معارفه رئیس سابق و جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران روز سه‌شنبه ۲۹ فروردین در محل این پژوهشکده برگزار شد. در این مراسم دکتر جواد توکلیان به عنوان رئیس جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی معرفی شد. دکتر جواد توکلیان که پیش از این عهده‌دار مسئولیت‌های پژوهشی و مدیریت‌های کلانی همچون ریاست مؤسسه تحقیقات علوم دامی کشور بوده است پیش از این به عنوان سفیر دائم ایران در سازمان خواروبار جهانی در شهر رم ایتالیا مشغول به فعالیت بوده است. انجمن ایمنی زیستی ایران آرزوی توفیق روزافزون برای دکتر خیام نکویی و دکتر جواد توکلیان در مسئولیت مهمی که بر دوش گرفته‌اند را دارد.



انتخاب دکتر قره‌یاضی به عنوان نماینده انجمن‌های علمی کشور در مجلس شورای اسلامی

تهیه و تنظیم: سمیرا کهک

کلان کشور، تفاهم‌نامه‌ای را با معاونت قوانین مجلس شورای اسلامی منعقد کرده و موظف شده است، ضمن ارسال طرح‌ها و لوایح مطروحه به تشکلهای تخصصی، دیدگاه‌ها و نظرات آن‌ها در این خصوص را دریافت و در اختیار مجلس قرار دهد. در این راستا و در جهت تثبیت جایگاه انجمن‌های علمی کشور در کانون‌های مشورتی نظام، شورای انجمن‌های علمی کشور جلساتی را جهت انتخاب نماینده‌ای از هر گروه تخصصی انجمن‌های علمی جهت شرکت در جلسات مشورتی مجلس شورای اسلامی با حضور دکتر زهره الهیان و روسای انجمن‌های علمی در نیمه دوم فروردین ماه سال ۱۳۹۱ برگزار کرد. در این جلسات ضمن تقدیر از این حرکت و با ابراز امیدواری به استمرار آن و تاثیر گذاری انجمن‌های علمی بر سیاست‌ها و قوانین کشور نسبت به برگزاری انتخابات اقدام و نمایندگان گروه‌های تخصصی انجمن‌های علمی به شرح زیر معرفی شدند:

🕒 دکتر پاریسیان رئیس انجمن آمار به عنوان

نماینده انجمن‌های علوم پایه

🕒 دکتر بهزاد قره‌یاضی رئیس انجمن ایمنی‌زیستی

به عنوان نماینده انجمن‌های بین رشته‌ای

🕒 مهندس کثیریها به عنوان نماینده انجمن‌های

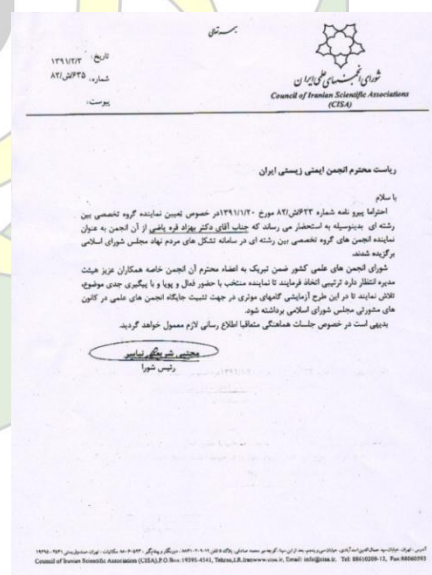
گروه فنی و مهندسی

🕒 دکتر وفایی به عنوان نماینده انجمن‌های گروه

علوم انسانی

🕒 دکتر تلوری نماینده انجمن‌های گروه کشاورزی

طی حکمی دکتر بهزاد قره‌یاضی به عنوان نماینده گروه تخصصی بین رشته‌ای در سامانه تشکلهای مردم نهاد مجلس شورای اسلامی برگزیده شد. دکتر مجتبی شریعتی نیاسر رئیس شورای انجمن‌های علمی کشور ضمن تبریک به اعضای انجمن ایمنی زیستی ایران از هیئت مدیره درخواست کرد تا ترتیبی اتخاذ فرمایند تا با حضور فعال و پویای منتخب و با پیگیری جدی موضوع، گام‌های موثری در جهت تثبیت جایگاه انجمن‌های علمی در کانون‌های مشورتی مجلس شورای اسلامی برداشته شود.



در برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران نسبت به مشارکت انجمن‌ها در تصمیم‌سازی و مدیریت کشور تاکید شده است. در این خصوص سامانه هم‌اندیشی تشکلهای غیردولتی ایران به منظور نهادینه کردن نقش مشورتی سازمان‌های مردم نهاد در پی‌ریزی سیاست‌های



تقاضای انجمن ایمنی زیستی جهت اختصاص ارز به انجمن‌های علمی کشور

تهیه و تنظیم: زهرا آقچه کهریزی

بررسی و پیگیری قرار گرفت که وی در نامه‌ای به دکتر قربانی قائم‌مقام محترم وزیر و رئیس مرکز همکاری‌های بین‌المللی وزارت علوم همکارای‌های بین‌المللی وزارت علوم خواستار رسیدگی به این امر شد.

انجمن ایمنی‌زیستی ایران در اقدامی خواستار تخصیص ارز به نرخ رسمی از طریق مراجع قانونی به انجمن‌های علمی کشور شد که از سوی کمیسیون انجمن‌های علمی کشور مورد پیگیری قرار گرفت. دکتر قره‌یاضی در نامه‌ای به رئیس کمیسیون انجمن‌های علمی کشور ضمن تشکر از تلاش‌های در خور تحسین دکتر براری و دکتر قربانی قائم‌مقام وزیر در امور بین‌المللی، ایجاد روابط علمی و شبکه‌های انتقال دانش و اطلاعات روز جهان و تبادل دستاوردهای علمی ایرانیان با جهان را لازم دانست و آن را تنها راه خنثی‌سازی تصویر سیاه دشمنان ایران از جامعه ایرانی عنوان کرد.

رئیس انجمن ایمنی‌زیستی ایران در نامه خود به این نکته اشاره کرد که با تک نرخ شدن بهای ارز و محدودیت ارائه آن به مسافرین خارج موجب سردرگمی و عدم دسترسی دانشمندان و اعضای این انجمن به ارز شده که نتیجه آن را کاهش حضور انجمن در مجامع علمی و عقب ماندن از قافله علمی جهانی دانست. در این راستا دکتر قره‌یاضی پیشنهاد کرد که مذاکراتی با بانک مرکزی مبنی بر در اختیار قرار دادن مقادیر مناسبی ارز (بر حسب رتبه انجمن و نتایج ارزشیابی سالیانه) به انجمن‌های علمی کشور صورت گیرد. پیشنهاد رئیس انجمن ایمنی‌زیستی ایران از سوی دکتر براری مورد





درخواست افزایش اختصاص بودجه به انجمن‌های علمی کشور در سال ۹۱ / مبلغ هفت میلیارد تومان بودجه پیشنهادی وزارت علوم در راستای حمایت از انجمن‌های علمی کشور تهیه و تنظیم: زهرا آقچه کهریزی

کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی خواستار بررسی این موضوع در مجلس شورای اسلامی شد. معاون پژوهشی-فناوری و رئیس کمیسیون انجمن‌های علمی ایران در این نامه عنوان کرد با توجه به مشکلات عدیده انجمن‌ها در پرداخت هزینه‌ها، حمایت مذکور نمی‌تواند توانمندی‌های انجمن‌ها را به شکوفایی برساند. وی خاطر نشان کرد که در بودجه سال ۱۳۹۱ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مبلغ هفت میلیارد تومان در بودجه پیشنهادی وزارت مذکور جهت حمایت از انجمن‌های علمی کشور تخصیص داده شده است. دکتر محمدمهدی نژادنوری خواستار تصویب این مبلغ جهت بودجه انجمن‌های علمی شدند.

انجمن ایمنی زیستی ایران ضمن تقدیر از این حرکت از اعضای خود می‌خواهد تا ضمن مذاکره با نمایندگان خود در مجلس شورای اسلامی خواهان حمایت از تصویب این پیشنهاد در مجلس شورای اسلامی شوند.

از سال ۱۳۸۳، بودجه‌ای معادل ۱ میلیارد و ۲۰۰ میلیون تومان سالانه به انجمن‌های علمی اختصاص پیدا کرد که این بودجه تاکنون افزایشی نداشته است. این در حالی است که تعداد انجمن‌های علمی هر ساله افزایش می‌یابد بطوری‌که هم اکنون تعداد انجمن‌های علمی در کشور به ۲۶۵ انجمن رسیده که از این میان ۲۴ انجمن در گروه علوم پایه، ۶۳ انجمن در گروه فنی و مهندسی، ۶۲ انجمن در گروه علوم انسانی و ۲۸ انجمن در گروه کشاورزی و ۳۷ انجمن در گروه بین رشته‌ای قرار دارند. در کشور در زمینه تولید علم، آموزش و بهره‌برداری از علم فعالیت‌های مختلفی انجام شده، اما نسبت به ترویج علم که یکی از حلقه‌های چرخه‌ی نوآوری است، کار زیادی انجام نشده است. برای حرکت به سوی توسعه باید تمامی حلقه‌های این چرخه را کامل کرد که در واقع انجمن‌های علمی کشور ترویج‌کنندگان علم و تکمیل‌کننده این چرخه در کشور محسوب می‌شوند. در این راستا دکتر محمد مهدی نژادنوری در نامه‌ای به دکتر عباسپور رئیس

درخواست تخصیص ده میلیارد تومان بابت ایجاد پارک انجمن‌های علمی کشور / ایجاد تحول شگرف در

توسعه علمی و سند چشم‌انداز

تهیه و تنظیم: زهرا آقچه کهریزی

انسانی، فنی و مهندسی، علوم پایه، کشاورزی، بین رشته‌ای و هنر به فعالیت‌های علمی-پژوهشی و تخصصی مشغول هستند سهم عمده‌ای در تولید و ترویج دانش در کشور به عهده دارند. وی در نامه خود به این نکته تأکید کرد که در سال در حدود ۳۴۲ همایش ملی و بین‌المللی و ۹۸۵ کارگاه آموزشی و

معاون پژوهشی-فناوری و رئیس کمیسیون انجمن‌های علمی ایران در نامه‌ای به دکتر عباسپور، رئیس کمیسیون آموزش و تحقیقات مجلس شورای اسلامی وجود انجمن‌های علمی تخصصی را از شاخص‌ها و معیارهای توسعه علمی در هر جامعه‌ای عنوان کرد و افزود این انجمن‌ها که در گروه‌های مختلف علوم



ایران در تاریخ ۱۳۹۰/۸/۲۳ با حضور اعضای هیأت مدیره و نمایندگان انجمن‌های علمی حقوقی ایران و نماینده کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تشکیل شد. بنا به درخواست رئیس انجمن ایمنی‌زیستی ایران - دکتر عباسپور - طی اتحادیه انجمن‌های علمی گروه حقوق ایران، طی نامه‌ای ضمن تبریک و خوشامدگویی با عضویت انجمن ایمنی‌زیستی ایران در اتحادیه انجمن‌های علمی گروه حقوق ایران موافقت کرد.

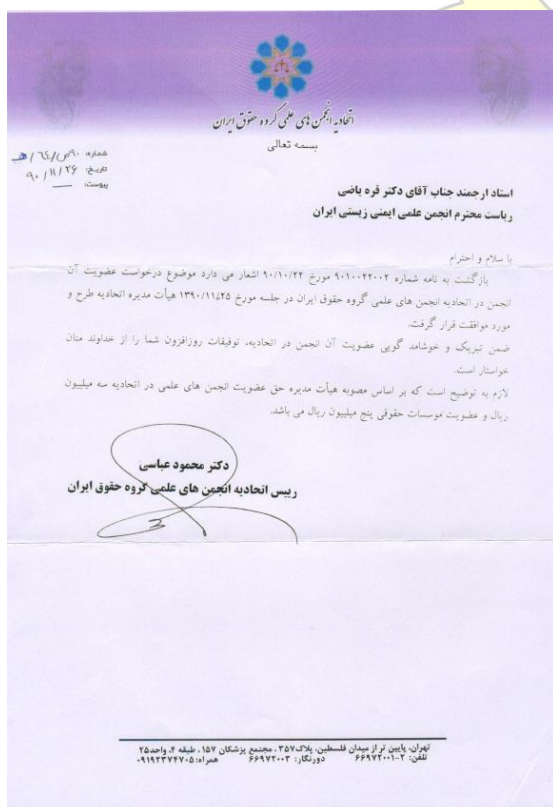
تخصصی توسط انجمن‌ها ارائه و در حدود ۱۵۰ مجله علمی-پژوهشی و علمی-ترویجی توسط انجمن‌ها انتشار می‌یابد که در صورت حمایت و پشتیبانی و هدفمند کردن آن‌ها می‌توان تحولی بس شگرف را در توسعه علمی و سند چشم‌انداز بوجود آورد. دکتر محمد مهدی نژادنوری استفاده از ظرفیت موجود را در چرخه علمی-صنعتی کشور مؤثر دانست و حمایت از ظرفیت موجود را برای تبدیل علم به ثروت که از خواسته‌های مقام معظم رهبری است مهم عنوان کرد. معاون پژوهشی و فناوری و رئیس کمیسیون انجمن‌های علمی ایران علت مغفول واقع شدن انجمن‌های علمی را عدم حمایت مادی و معنوی کافی دانست. وی در نامه خود با توجه به در تنگنا بودن انجمن‌ها برای داشتن مکانی جهت انجام کارهای اداری و علمی خواستار تخصیص ده میلیارد تومان بابت ایجاد پارک انجمن‌های علمی ایران شد. معاون پژوهشی و فناوری و رئیس کمیسیون انجمن‌های علمی ایران تصویب بند مذکور را در مجلس شورای اسلامی مزید امتنان دانست و این حرکت ارزشمند را در ارتقای علمی کشور بسیار تأثیرگذار عنوان کرد.

عضویت انجمن ایمنی زیستی ایران در اتحادیه

انجمن‌های علمی گروه حقوق ایران

تهیه و تنظیم: زهرا آقچه کهریزی

اتحادیه انجمن‌های علمی گروه حقوق ایران بنابر پیشنهاد دکتر محمود عباسی دبیر انجمن علمی حقوق پزشکی ایران و تصویب کمیسیون انجمن‌های علمی و موافقت اعضای هیأت مدیره انجمن‌های علمی حقوقی





نشریه دو ماهانه انجمن علمی ایمنی زیست ایران اردیبهشت ۹۱

برگزاری مجمع عمومی سالیانه انجمن ایمنی زیستی با حضور اعضا و هیئت مدیره در محیطی صمیمی

تهیه و تنظیم: محمد بهزادمند



خانم مهندس مختاری نایب رئیس انجمن با ارائه گزارش کاملی از عملکرد انجمن در سال ۱۳۸۹ از کمیسیون انجمن‌های علمی کشور به خاطر اهتمام بر حمایت و در عین حال ارزیابی عملکرد انجمن‌های علمی انجمن‌ها از اعضا خواستند تا با مشارکت در تنظیم گزارش فعالیت‌ها و ارائه گزارش عملکرد خود انجمن را در نیل به جایگاه برتر یاری کنند. وی افزود چنانچه ما فقط می‌توانستیم مقالات اعضایی را که در همین مجمع گردهم آمده‌اند جمع کنیم یقیناً می‌توانستیم رتبه اول بین‌رشته‌ای را از آن خود کنیم.

مجمع عمومی سالیانه انجمن ایمنی زیستی در تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۲۷ با حضور اعضا و هیئت مدیره انجمن ایمنی زیستی در جمعی دوستانه در خانه کشاورز برگزار شد. در آغاز این نشست دکتر قره‌یاضی رئیس انجمن ایمنی زیستی ضمن آرزوی شادی ارواح طیبه شهدای اسلام و شهیدان جمع حاضر و خوشامدگویی به شرکت کنندگان و بیان مقدمه‌ای از دستاوردهای انجام شده در یکسال گذشته کسب رتبه الف و اخذ مجوز انتشار نشریه علمی پژوهشی را تبریک گفتند.

طور کتبی و شفاهی به حضور دکتر مرتضی براری دبیر کمیسیون انجمن‌های علمی کشور منعکس کنند.

دکتر ملبوبی رئیس انجمن بیوتکنولوژی کشور که خود جزو اعضای ارشد انجمن ایمنی‌زیستی نیز هست سخنران بعدی جلسه بود که با ارائه گزارش مبسوطی در مورد تصویب قانون ایمنی‌زیستی، تلاش مدیریت سابق پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی در مورد شمول قانون ایمنی‌زیستی بر تحقیقات میدانی و بازدارندگی هرچه بیشتر قانون و ممانعت از اجرای قانون ایمنی‌زیستی طی دو سال گذشته آخرین وضعیت پیش‌نویس آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی را برای اطلاع حضار تشریح کرد.

وی با ارائه مستنداتی گفت: با وجود عدم برگزاری جلسات کمیسیون تخصصی دبیرخانه شورا، تنها و تنها بر اساس هماهنگی‌ها و تقاضای برخی از افراد در وزارت بهداشت، هر روز بندهای جدید و صد البته بازدارنده‌ای به پیش نویس آیین‌نامه اجرایی افزوده می‌شد که نگران‌کننده است.

وی نبود آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی را هم به عنوان نشانه‌ای بر تلاش برخی «دولتی‌ها» برای جلوگیری از مهندسی ژنتیک در کشور و هم به عنوان بهانه‌ای برای این منظور تلقی کرده و گفتند پس چگونه است که وقتی آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی نداریم کسی جلوی واردات محصولات تراریخته را نمی‌گیرد و همه صرفاً به دنبال جلوگیری از تولید داخل هستند؟

سپس دکتر قره‌یاضی ضمن ارائه عملکرد انجمن در سال ۱۳۹۰ برنامه‌های سال ۱۳۹۱ انجمن را نیز به اجمال ارائه کرد. وی خاطر نشان کردند که فعالیت‌های انجمن در سال ۱۳۹۰ چندین برابر فعالیت‌های آن در سال ۱۳۸۹ بوده است. در ادامه وی از آقای دکتر براری به عنوان مشوق و حمایت‌کننده انجمن ایمنی‌زیستی یاد کرده و از ایشان به پاس تلاش‌های بی‌شائبه‌شان در زمینه بازیابی جایگاه شایسته انجمن‌های علمی در کشور و هر چه غنی‌تر شدن فعالیت‌های انجمن تشکر و قدردانی کرد. وی در ادامه مشکلات موجود در مسیر توسعه مهندسی ژنتیک و ایمنی‌زیستی در کشور را وجود مدیران ناکارآمد و فناوری هراس ارتباط داده و تمامی اعضا انجمن و هیئت مدیره را به فعالیت بیشتر و مؤثرتر دعوت کردند.



اعضای مجمع عمومی به اتفاق از تلاش‌های انجمن به ویژه اعضای هیئت مدیره و رئیس انجمن ایمنی‌زیستی تقدیر کردند و از رئیس این انجمن خواستند تا مراتب تقدیر و تشکر اعضای مجمع عمومی این انجمن را به



نشریه دو ماهانه انجمن علمی ایمنی زیست ایران

اردیبهشت ۹۱

اتخاذ تصمیم پشت درهای بسته و عدم ارسال آخرین نسخه‌های آیین نامه حتی به نماینده قانونی انجمن‌ها که با حکم رئیس جمهور عضو شورای ملی ایمنی زیستی است، مغایرت آیین‌نامه با قانون و بازدارندگی گسترده آن خواهان پیگیری بیشتر هیئت مدیره انجمن ایمنی زیستی برای اصلاح پیش‌نویس قانون ایمنی زیستی و تسریع در تصویب و اجرای آیین نامه ای شفاف، منطبق با قانون، رو به جلو و حضور گسترده اعضای انجمن‌های علمی در همه ارکان اجرای این قانون شدند.

اعضای شرکت‌کننده در مجمع عمومی به اتفاق آرا از دکتر مرتضی براری دبیر محترم کمیسیون انجمن‌های علمی کشور و همکاران محترم وی به خاطر تلاش و صداقت، جدیت و پشتکار و حمایت وی از انجمن‌های علمی تشکر و قدردانی به عمل آورده از ریاست انجمن ایمنی‌زیستی خواستند تا مراتب تقدیر و تشکر خود را از مشارالیه و همکاران وی به صورت کتبی و شفاهی به ایشان ابلاغ کنند.

شرکت‌کنندگان در مجمع از تلاش‌های صادقانه خانم مهندس کهک مسئول محترمه دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی، خانم مهندس عبیری مسئول محترمه دبیرخانه و سایت مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران، خانم مهندس روحانی و خانم مهندس نسرین اباذری اعضای افتخاری مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران، خانم مهندس کهریزی و مهندس انتصاری به خاطر تلاششان در انتشار خبرنامه ایمنی‌زیستی، اعضای هیئت تحریریه نشریه علمی ترویجی ایمنی‌زیستی و سردبیر این نشریه

وی در ادامه با بیان اینکه یکی از بزرگترین معضلات موجود در مسیر رو به رشد ایمنی زیستی گزارشات هراس‌آوری است که برخی از مدیران دولتی از گذشته و حال حاضر انتشار داده و می‌دهند و با تبلیغات گسترده در دسترس عموم مردم قرار می‌گیرد جلسه را به میزگردی علمی برای بحث و تبادل نظر اعضا و دیگر اساتید به نام دیگر ایمنی زیستی و مهندسی ژنتیک تبدیل کردند.

پس از پایان سخنرانی دکتر ملبوبی و پرسش و پاسخ، جلسه مجمع عمومی به صورت بحث آزاد در اختیار شرکت‌کنندگان در مجمع قرار گرفت. اعضای مجمع عمومی خواهان توسعه فعالیت‌ها و به ویژه تبلیغ بیشتر برای انجمن و فعالیت‌های آن شدند و ضمن تأکید بر ادامه فعالیت‌های هیئت مدیره برای راه‌اندازی شعب استانی و انجام تبلیغات و دعوت از وزارت دفاع برای حضور در جلسات انجمن و انجام تحقیقات و مطالعات مشترک در مورد پدافند غیرعامل سخنانی را اعلام کردند.

آقایان دکتر پژمان آزادی، پیمان نوروزی، بابک ناخدا، زین‌العابدینی، مهندس نخستین حقیقی، و تنی دیگر از اعضا و خانم‌ها دکتر خوش‌خلق سیما، مهندس فهیمدخت مختاری، مهندس انتصاری و ... در این زمینه نقطه‌نظرهای خود را اعلام کردند. مصوبات این جلسه مجمع به شرح زیر جهت تعقیب و اجرا به هیئت مدیره اعلام شد.

مخالفت به اتفاق آراء با پیش‌نویس فعلی آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی، انتقاد از عدم اطلاع‌رسانی و



نشریه دو ماهانه انجمن علمی ایمنی زیست ایران

اردیبهشت ۹۱

حاضرین پس از اتمام جلسه و ادامه بحث‌های صمیمانه در ضیافت شامی که از سوی انجمن برپا شده بود شرکت کردند. در هنگام صرف شام نیز شام دکتر ملبوبی به جمع‌بندی سخنرانی خود پرداخته و پیگیری و عملکرد اعضای جوان و دانشجویان را برای تداوم دانش ایمنی‌زیستی مؤثر دانست.

ایشان با تأکید بر قدرت نفوذ و پتانسیل بی‌نظیر نیروهای علمی و آموزش دیده در پیشبرد اهداف انجمن خاطر نشان کردند نسل جوان باید با آگاهی قدم برداشته و موانع شناخته شده در توسعه مهندسی ژنتیک را با کمک تجربیات موجود هموار کنند.

و تلاش‌های صادقانه کلیه اعضای هیئت مدیره تشکر و تقدیر به عمل آوردند. اعضاء همچنین از تلاش‌های خانم‌ها مهندس خسروی، مهندس متقی و مهندس فیض‌بخش مسئولان پیشین دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی تقدیر و تشکر کردند.

در خاتمه دکتر قره‌یاضی دستاوردهای حاصله و کسب رتبه اول و ممتاز انجمن ایمنی‌زیستی را حاصل تلاش تک‌تک اعضای انجمن در دورافتاده‌ترین نقاط کشور عنوان کرد و ضمن تبریک پیشاپیش حلول سال نو و آرزوی سالی توأم با سربلندی و عزت برای کشور، مسئولین، مردم و اعضای محترم انجمن ایمنی‌زیستی و خانواده‌هایشان، قول داد در سال ۱۳۹۱ حداقل دو جلسه مجمع عمومی برگزار شود و از اعضاء برای تلاش بیشتر در جهت توسعه علمی کشور دعوت کرد.





بحران انرژی زیستی

تهیه و تنظیم: سعید پهلوانی



مواد کانی موجود در محیط تأمین شده و سپس در کالبد دیگر سیستم‌های زنده تزریق می‌شود که شاید بتوان نام انرژی زیستی را بر آن نهاد، این همان چیزی است که انسان برای رفع نیاز خود به آن از ابزار قدرتمند کشاورزی استفاده می‌کند. روند رو به رشد جمعیت انسان‌ها با توجه به جمعیت فعلی آن‌ها که چندی پیش با شمارش نمادین هفت میلیاردمین نفر از مرز هفت میلیارد گذشت بیانگر نیاز روز افزون نوع بشر به انرژی زیستی است، با افزودن موضوع بحران آب به عنوان یکی از موانع گسترش صنعت کشاورزی به روند بالا می‌توان گفت که ما به مراتب با بحرانی جدی‌تر در مقایسه با بحران سوخت و انرژی‌های فسیلی روبرو هستیم و آن بحران انرژی زیستی خواهد بود که جوامع امروزی با جنبه‌هایی از آن با نام بحران غذا آشنا هستند اما آنچه

در دهه‌های اخیر بارها و بارها شاهد ابراز نگرانی‌های شدید از ایجاد بحران انرژی در آینده‌ای نچندان دور بر اثر اتمام منابع سوخت‌های فسیلی بوده‌ایم چرا که حیات بشر بر روی این کره خاکی تا حد زیادی وابسته به انرژی حاصل از این منابع است اما این منابع بیشتر تضمین‌گر بقا و ادامه فعالیت مجموعه‌ای از سیستم‌های مصنوع و ساخته دست بشر است که سبک کنونی زندگی بشری به نوعی به رفاه و آسایش نسبی حاصل از آن‌ها وابسته است. با اندکی جزئی‌نگری متوجه خواهیم شد که حیات ما در ابتدا نیازمند نوع دیگری از انرژی است، انرژی که در سایر اکوسیستم‌های کره زمین که خود ما هم بخشی از آن هستیم جاریست، این انرژی طی فرایند فتوسنتز که در سطح گیاهان به عنوان تولیدکننده‌های سطح اول اکوسیستم‌ها انجام می‌شود به طور مستقیم از خورشید و با استفاده از



دسترس دانست که تغییر آن چندان آسان نبوده و در مواردی حتی غیر قابل تغییر است اما محدودیت در دستیابی به بالاترین میزان بازده محصولات زیر کشت در این زمین‌های در دسترس را می‌توان با تنظیم برخی موارد و شرایط محیطی افزایش داد اما این تغییر اجزا و المان‌ها از قوانینی پیروی می‌کند که باید به آن‌ها توجه داشت. در یک زمین کشاورزی عکس العمل رشد یک گیاه (یا محصول کشاورزی) فقط به آن ماده غذایی (عنصر) بستگی دارد که به میزان کمتری در اختیار گیاه قرار دارد موضوعی که از آن به عنوان قانون کمینه یا لیبیگ یاد می‌شود و این موضوع یادآور آن است که دسترسی به حداکثر بازده رشدی در یک گیاه نیازمند تأمین تمامی عناصر مورد نیاز گیاه برای رشد است و مرتفع سازی این عوامل محدود کننده از طریق اقداماتی نظیر کود دهی خود نیازمند صرف هزینه است، اما با تزریق و تأمین عناصر غذایی که نقش محدودکننده را ایفا می‌کنند، می‌توان بازده را افزایش داد و این افزایش تا زمانی که عنصر محدودکننده تغییر نکند ادامه خواهد داشت ولی با تغییر عنصر محدودکننده این روند افزایشی متوقف گشته و تا تأمین عنصر محدودکننده دوم ادامه می‌یابد. اگر کمبود تمام عنصر غذایی محیط را به طور منظم برطرف کنیم، زمانی می‌رسد که با وجود وفور همه عناصر غذایی، منحنی رشد شکل افقی گرفته و دیگر افزایش عناصر غذایی میزان رشد را بالاتر نمی‌برد، در این زمان یک عامل محیطی نظیر مقدار گرما، نور، رطوبت نسبی و یا pH عهده‌دار نقش عامل محدودکننده می‌شود این به آن معناست که نه تنها

واضح است این است که این نامگذاری تنها بیانگر بخشی از ابعاد این موضوع است. اما چرا تولید انرژی زیستی می‌تواند نوعی بحران محسوب شود؟ آنچه که ما اکنون به عنوان اکوسیستم‌های گوناگون کره زمین می‌شناسیم در طی میلیون‌ها سال و با طی توالی‌های گوناگون اکولوژیکی حاصل گشته و دارای روابط سیستمی و زیر سیستمی بسیار دقیقی است و هر گونه اعمال تغییرات در آن‌ها نیازمند شرایط و ضوابط خاصی است. میزان تولید و مصرف در تمام اکوسیستم‌های زمین در تعادل نسبی نسبت به یکدیگر قرار دارد چرا که میزان گسترش هر سیستم زنده‌ای را منابع مورد نیاز آن سیستم جهت رشد که در محیط موجود است تعیین می‌کند. بنابراین تعادل تولید و مصرف توسط یک نوع خودتنظیمی کنترل شده و از حدود که خود محیط تعیین می‌کند تجاوز نمی‌کند اما نوع بشر به لحاظ برخورداری از قدرت تفکر و استفاده از ابزار قادر به تغییر برخی اجزای تشکیل دهنده محیط و در نتیجه دسترسی به نتایج جدید بوده و همواره سعی در تأمین حداکثری نیازهای خود دارد. حجم وسیعی از این تلاش‌ها را می‌توان در راستای بهبود روش‌های کشاورزی با هدف افزایش بازده محصولات مشاهده کرد چرا که کشاورزی در سطح پایه تأمین تمام انرژی زیستی مورد نیاز انسان‌ها قرار دارد. اما چه چیز تعیین کننده میزان بازده فرایند کشاورزی است و تلاش‌های ما در راستای افزایش بازده این فرایند تا چه میزانی قابلیت اجرایی داشته و چه چیز قادر به محدودسازی آن‌ها است؟ اولین محدودیت در این حوزه را می‌توان محدودیت مساحت زمین‌های قابل کشت در





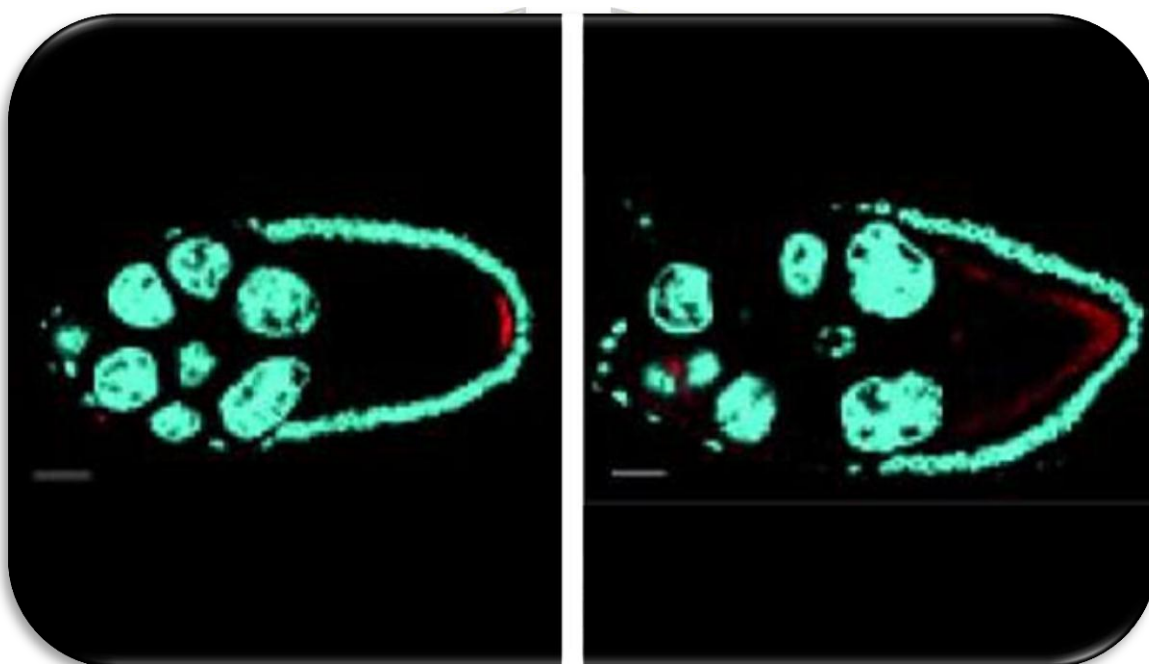
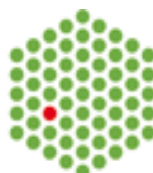
در اختیار ما قرار می‌دهد و علاوه بر کاهش هزینه‌های تولید افقی روشن برای دستیابی به تولیدی پایدار را که لازمه تضمین تأمین انرژی مورد نیاز جامعه جهانی است پیش روی ما قرار می‌دهد. مباحث بالا بیانگر آن است که اگر چه ما می‌توانیم با اعمال برخی تغییرات بازده فرایند کشاورزی را افزایش دهیم اما سرانجام یک حد نهایی برای تولید انرژی زیستی وجود خواهد داشت که نمی‌توان پا را از آن فراتر نهاد و این حد نهایی توسط امکانات موجود در اکوسیستم عظیم کره زمین تعیین خواهد شد و دقیقاً همین موضوع است که در کنار الگوهای نامناسب تولید و مصرف می‌تواند بحران‌ساز باشد. هرچند اگر فرایندهایی که بیان شد بدرستی انجام شوند حجم عظیمی از انرژی زیستی را در اختیار ما قرار می‌دهند اما اگر الگوی مصرف جامعه جهانی چه در مورد روش‌های فعلی بهره‌برداری از زمین و چه در خصوص الگوی مصرف فرآورده‌های کشاورزی و در کل روش‌های تولید و مصرف انرژی زیستی مورد اصلاح و بازنگری قرار نگیرد همواره باید در انتظار عواقب ناشی از کمبود انرژی زیستی در دسترس باشیم که می‌تواند فضای حاکم بر جهان امروز را بسیار ملتهب‌تر از آنچه هست کند، حال آن که اگر این الگوهای تولید و مصرف با دیدی واقع‌گرایانه و آینده‌نگرانه مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد شرایطی ایجاد خواهد شد که نیاز جامعه انسانی به انرژی زیستی را تا مدتی طولانی برطرف خواهد ساخت البته دستیابی به این مقصود به طور حتم نیازمند بازنگری در الگوی افزایش جمعیت انسانی کره زمین هم خواهد بود.

عناصر غذایی، بلکه هر کدام از عوامل محیط که کمترین مقدار را در محیط داشته باشد نقش تعیین کننده را ایفا می‌کند منحنی که آن را با نام قانون بلاک من می‌شناسند. حال پرسشی که مطرح می‌شود آن است که اگر علاوه بر ترمیم و تزریق عناصر غذایی، کمبود و ضعف عوامل محیطی را نیز به طور منظم برطرف کنیم چه وضعی از نظر افزایش میزان رشد پدید می‌آید؟ پاسخ آن است که اگر محدودیت عوامل محیطی را نیز یک به یک برطرف کنیم هر بار با صعود منحنی رشد مواجه خواهیم بود ولی سرانجام زمانی فرا می‌رسد که با وجود فراوانی همه عناصر غذایی و عوامل محیطی سیر صعودی منحنی رشد متوقف گشته و دیگر افزایشی را نشان نمی‌دهد و حتی طبق قانون شلفورد یا قانون تحمل، شدت بیش از حد تحمل عوامل محیطی اعم از عوامل غذایی و غیر غذایی خود می‌تواند به عنوان یک عامل محدودکننده عمل کرده و محدودگر محدوده رشد باشد. در این زمان است که پتانسیل ژنتیکی محصول زیر کشت نقشی تعیین‌کننده داشته و می‌تواند به عنوان راهکاری اساسی در راستای افزایش بهره‌وری فرایند کشاورزی از آن بهره برد راهکاری که می‌توان آن را با نام استفاده از گیاهان تراریخته برای کشت در زمین‌های زراعی معرفی کرد روندی که افزایش میزان بازده را در جنبه‌های گوناگون از افزایش تولید محصول گرفته تا مقاوم‌سازی محصولات مورد نیاز جهت کشت نسبت به عواملی همچون آفات، کم آبی و غیره که خود می‌توانند به عنوان نوعی از عوامل محدودکننده مطرح باشند از طریق دست‌ورزی ژنوم گونه‌های مورد نیاز جهت کشت



تعیین مقصد و سرعت حرکت آر.آن.ا در داخل سلول تخم با برچسب‌گذاری ملکولی

تهیه و تنظیم: امیر فرتاش



اطلاعاتی در مورد میزان سرعت حرکت نیز دارند. تحقیقات آن‌ها که در پایگاه اینترنتی Nature Structural & Molecular Biology به چاپ رسیده است همچنین اطلاعات و سرنخ‌هایی در مورد نحوه دریافت این اطلاعات توسط ملکول‌های منفرد برای مقصدهای متفاوت ارائه شده است. طبق اظهار نظر آن‌ها آر.آن.ا اسکار به نوع سلولی که در آن قرار دارد بستگی دارد.

دانشمندان آزمایشگاه زیست‌شناسی ملکولی اروپایی (EMBL) در هدلبرگ آلمان (Heidelberg, Germany) موفق به شناسایی ملکولی به نام آر.آن.ا اسکار (Oskar RNA) شدند که این ملکول همانند یک بلیط مسافرتی شامل اطلاعات جزیی همچون مقصد و نحوه انتقال است. آن‌ها نشان دادند که این ملکول علاوه بر این که حاوی اطلاعاتی است تا در مسیر درست حرکت کند حاوی



حرکت می‌کند و ظاهراً این حرکت در جهت درست می‌باشد. مشکلی که پژوهشگران متوجه آن شدند این بود که اسکار به طرف یک مقصد متحرک حرکت می‌کند در نتیجه‌ی رشد تخمک، قطب پشتی (کیسه جنینی) از قطعه‌ی اسکاری که به طرف آن حرکت می‌کند دورتر می‌شود. به نظر می‌رسد قطعه‌ی SOLE که به صورت ژنتیکی تغییر داده شده است نمی‌تواند به اندازه کافی برای غلبه بر مشکلی که به خاطر رشد تخمک ایجاد می‌شود سریع حرکت کند. بنابراین این «بلیط» به طریقی بر سرعت انتقال نیز مؤثر است.

در حال حاضر دکتر افروزی (Ephrussi) و همکارانش مشغول تحقیق بر روی نحوه ارتباط بین SOLE و EJC با یکدیگر و نیز تأثیر آن‌ها بر روی سلول برای انتقال قطعه اسکار است. آن‌ها همچنین دریافتند که در صورتی که ملکول آر.آن! تحت فرآیند پردازش (اسپلایسینگ) قرار گیرد تنها قطعه SOLE تشکیل خواهد شد. از آنجایی که برخی از آر.آن! ها می‌توانند در نقاط مختلفی از طول خود تحت پردازش (اسپلایسینگ) قرار گیرند این بدان معنی است که به طور بالقوه برای ملکول‌های آر.آن! یکسان امکان انتقال (چاپ بلیط‌ها) به مقاصد مختلف وجود دارد. به عنوان مثال در سلول‌های مختلف بستگی دارد که کدام قسمت از ملکول آر.آن! تحت فرآیند پردازش (اسپلایسینگ) قرار گیرد.

برای رشد صحیح جنین مگس میوه، آر.آن! اسکار تولید شده توسط والد ماده باید وارد سلول تخم و یا تخمک شود و در حین رشد و بالغ شدن سلول تخم در قطب پشتی (سلول کیسه جنینی) قرار گیرد. محققان تیم دکتر Anne Ephrussi در آزمایشگاه زیست شناسی ملکولی اروپایی بر این باورند که این حرکت بسیار پیچیده‌تر از آن چیزی است که به نظر می‌رسد. وقتی قطعه آر.آن! اسکار طی عمل پردازش (اسپلایسینگ) برای انتقال فرآوری می‌شود ۲ قطعه مختلف SOLE و EJC در کنار هم و در نقطه مشخصی به آر.آن! اسکار متصل می‌شوند. دکتر افروزی (Ephrussi) و همکارانش در تحقیقات خود متوجه شدند برای اینکه آر.آن! اسکار به مقصد صحیح خود برسد باید هر دو قطعه در محل‌های مشخص به آر.آن! اسکار متصل شود. در واقع این دو قطعه در کنار یکدیگر همانند بلیطی است که اجازه حرکت آر.آن! اسکار به قطب پشتی (سلول کیسه جنینی) را می‌دهد و نیز باعث ایجاد تفاوت بین این آر.آن! با بقیه آر.آن! هایی که وارد تخمک شده می‌شوند و آن را آماده رفتن به قسمت‌های مختلف می‌کند.

وقتی قطعه SOLE به صورت ژنتیکی تغییر داده شد، دانشمندان مشاهده کردند آر.آن! اسکار همانند حالت عادی به سمت قطب پشتی (کیسه جنینی) حرکت نمی‌کند اما هنوز به سمت قطب پشتی (کیسه جنینی)

گزارش ویژه

تشکیل شورای ملی ایمنی زیستی با حضور معاون اول ریاست جمهوری برای تصویب آئین نامه اجرایی

قانون ایمنی زیستی

تهیه و تنظیم: زهرا آقچه کهریزی

ایمنی زیستی، مقرر شد این آیین نامه در جلسه ای با حضور رئیس سازمان حفاظت محیط زیست مورد بازنگری قرار گرفته و سپس برای تصویب نهایی ارائه شود. دکتر بهزاد قره یاضی در گفتگو با خبرنگاران افزود: این پیش نویس مورد اعتراض بسیاری از پژوهشگران و انجمن های علمی واقع شده است.

وی گفت: این پیش نویس مورد اعتراض بسیاری از پژوهشگران بود و جامعه علمی کشور، این آئین را بازدارنده و مانع تولید ملی محصولات تغییر یافته ژنتیک و موجب افزایش واردات این نوع محصول می دانند.

دکتر قره یاضی خواستار واکنش فوری و ممانعت تصویب آئین نامه از سوی ستاد توسعه زیست فناوری و متولی آن شد. وی تصریح کرد: در قانون ملی ایمنی زیستی دولت مکلف شده است تا تمهیدات لازم را برای این قبیل محصولات فراهم بیاورد اما دولت در سال های اخیر منحصراً تمهیدات لازم را برای واردات محصولات تغییر یافته ژنتیکی فراهم آورده است که این مسئله تولید ملی را کم رنگ خواهد کرد.

رئیس انجمن ایمنی زیستی گفت: طبق فرمایشات رهبری با نامگذاری امسال به نام تولید ملی، حمایت از کار و سرمایه ایرانی، شورای ملی ایمنی زیستی و

قانون ملی ایمنی زیستی در مرداد ماه سال ۸۸ به تصویب مجلس رسید و در همان ماه از سوی شورای نگهبان به تأیید رسید که بر اساس همان قانون برای اجرایی شدن آن نیاز به آیین نامه ها و ضوابطی بود که باید در شورای ملی به تصویب می رسید.

پس از قریب سه سال تاخیر و معطل نگه داشتن اجرای قانون جلسه شورای ملی ایمنی زیستی عصر روز شنبه، نوزدهم فروردین سال جاری به ریاست معاون اول رئیس جمهور تشکیل شد و کلیات آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی پس از بحث و گفتگو به تأیید رسید. محمدرضا رحیمی در این جلسه با قدردانی از تلاش ها و اقدامات سودمند سازمان حفاظت محیط زیست اظهار امیدواری کرد در سال جاری گام های بلندی در جهت پیشرفت و تحقق اهداف در حوزه محیط زیست برداشته شود.

در این جلسه رئیس دبیرخانه شورا نیز گزارشی در خصوص تاریخچه ایمنی زیستی در ایران، فعالیت های دبیرخانه و روند تدوین پیش نویس آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی ارائه کرد.

هم چنین در این نشست پس از بحث و تبادل نظر پیرامون بخش های مختلف آیین نامه اجرایی قانون



تنظیم شده و در صورت تصویب به مفهوم پایان امیدواری برای تولید ملی این نوع محصولات و استمرار واردات سالیانه سه تا پنج میلیارد دلاری این قبیل محصولات خواهد شد.

دبیرخانه آن نیز باید متعهد شود و به طور جدی نسبت به رفع غل و زنجیر بسته شده برپای محصولات تغییر یافته ژنتیکی که تولید داخلی را تحت تأثیر قرار می دهد اقدام کنند.

وی تأکید کرد: آئین نامه تنظیم شده علاوه بر غلطهای فاحش علمی، در غیاب نمایندگان علمی کشور تهیه و

غیبت وزرا در جلسه شورای عالی ایمنی زیستی

تهیه و تنظیم: لیلا مرگن

پیش نویس آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی وارد کردند.

وی گفت: بر اساس تصمیم رییس شورای عالی ایمنی زیستی یعنی معاون اول رییس جمهور، مقرر شد این افراد در دفتر رییس سازمان حفاظت محیط زیست تشکیل جلسه داده و به بازنگری پیش نویس پردازند.

رییس انجمن ایمنی زیستی تصریح کرد: پس از بازنگری پیش نویس، آیین نامه اجرایی بوسیله رییس جمهور یا رییس شورای ایمنی زیستی ابلاغ خواهد شد.

خبرگزاری موج - رئیس انجمن ایمنی زیستی گفت: در حالی جلسه شورای عالی ایمنی زیستی تشکیل شد که وزرای مربوطه در این نشست غایب بودند.

دکتر بهزاد قره یاضی، بنیان گذار پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی و رئیس انجمن ایمنی زیستی در گفتگو با خبرنگار خبرگزاری موج با بیان این مطلب اظهار داشت: طبق قانون جلسه شورای عالی ایمنی زیستی باید با حضور وزرای جهاد کشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و علوم و تحقیقات و فناوری تشکیل شود.

کلیات پیش نویس مورد اختلاف وزارتخانه های

مرتبط

قره یاضی در پاسخ به این نکته که ایرادات وارده به پیش نویس آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی چه بود، گفت: وزارتخانه های جهاد کشاورزی و علوم،

وی افزود: هم چنین رییس سازمان حفاظت از محیط زیست، اعضای حقیقی و ناظرینی از مجلس شورای اسلامی دیگر اعضای این شورا هستند. قره یاضی خاطر نشان ساخت: در جلسه شورای عالی ایمنی زیستی نمایندگان وزارتخانه های جهاد کشاورزی و علوم، تحقیقات و فناوری و برخی دیگر از اعضا، ایراداتی به



وی خاطر نشان ساخت: جای تأسف و تعجب است در حالی که سال جاری به نام سال تولید ملی نام‌گذاری شده است، همچنان شاهد استمرار پافشاری دبیرخانه شورای ملی ایمنی‌زیستی و تصویب مقرراتی که بازدارنده تولید ملی، هراس‌افکن و نگرانی‌آفرین بوده، هستیم.

قره‌یاضی اظهار داشت: در حالی که با استناد به نبود آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی جلوی تولید ملی محصولات تغییر یافته ژنتیکی (تراریخته) به طور کامل گرفته شده است و حتی در بسیاری از موارد تصویب طرح‌های پژوهشی نیز در این بخش دچار اختلال شده است، هیچ‌کس پاسخگوی این موارد نیست. وی ادامه داد: سالانه بین ۳ تا ۵ میلیارد دلار محصول تراریخته آماده مصرف وارد ایران می‌شود و بدون اطلاع مردم در بازار توزیع می‌شود.

رئیس انجمن ایمنی‌زیستی افزود: رئیس سازمان حفاظت محیط زیست چندی پیش در رسانه‌ها از واردات قاچاق ۵۰ نوع محصول تراریخته به کشور خبر داده بود که صد البته این خبر فاقد عنصر واقعیت است، اما معلوم نیست به چه دلیل در شورای ملی ایمنی زیستی با موضوع واردات این محصولات در عین مقابله با تولید داخلی، واکنش خاصی دیده نمی‌شود.

تحقیقات و فن‌آوری ایرادات کلی به پیش‌نویس تهیه شده وارد کرده‌اند.

وی افزود: جزئیات دقیقی از نظرات اصلاحی این وزارتخانه‌ها در دست نیست. رئیس انجمن ایمنی زیستی اذعان داشت: به نظر می‌رسد وزارت جهاد کشاورزی از مداخله بیش از حد دبیرخانه شورای عالی ایمنی زیستی در اموری که به صورت ذاتی جزو وظایف نهادهای این وزارتخانه است، چندان خوشنود نیست.

وی ادامه داد: همچنین وزارت جهاد کشاورزی به دلیل تحقیر بیش از حد جایگاه مرجع ملی که طبق ماده ۱۱ قانون ایمنی زیستی به عهده وزارت جهاد کشاورزی است، با کلیات این پیش‌نویس از پایه و اساس مخالفت دارد.

قره‌یاضی تأکید کرد: البته بهتر است دلایل مخالفت وزارتخانه‌های مختلف با پیش‌نویس آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی را از خود آن‌ها سؤال کرد.

تمرد مستمر وزارت امور خارجه از اجرای قانون ایمنی زیستی، از نظرها مغفول مانده است

رئیس انجمن ایمنی‌زیستی با اشاره به مغفول ماندن بررسی دلایل تمرد مستمر وزارت امور خارجه طی ۷ سال گذشته از اجرای قانون ایمنی‌زیستی، گفت: در این مدت وزارت امور خارجه از واگذاری مرجعیت ملی به وزارت جهاد کشاورزی امتناع کرده است.



ایرادات انجمن‌های علمی کشور به متن آخرین آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی

انجمن‌های علمی با آیین‌نامه‌های بازدارنده تولید داخلی

مخالفند

دکتر قره‌یاضی در گفتگو با خبرنگار خبرگزاری موج با بیان این مطلب اظهار داشت: برخی انجمن‌های علمی و دانشمندان مستقل با هر نوع آیین‌نامه‌ای که بازدارنده تولید داخلی باشد یا فراتر از قانون محدودیت‌های غیرقانونی برای تحقیقات به ویژه آزمایش‌ها میدانی فراهم کند، مخالفند.

وی ادامه داد: این انجمن‌ها از رییس شورای عالی ایمنی‌زیستی تقاضا دارند تا پیش از شنیدن مستقیم نظرات این مجموعه‌های علمی از اتخاذ هر تصمیمی خودداری کند. رییس انجمن ایمنی‌زیستی خاطر نشان ساخت: پیش‌نویس حاضر در صورت تصویب علاوه بر بازدارندگی کامل برای پژوهش، علم مهندسی ژنتیک و زیست فن آوری جدید را در کشور با مشکلات جدی مواجه می‌کند.

وی اضافه کرد: این پیش‌نویس در نظام بازرگانی خارجی و دسترسی به مهمترین اقلام استراتژیک غذایی مورد نیاز کشور، یعنی روغن نباتی، علوفه و خوراک دام، اختلالات جدی ایجاد خواهد کرد.

در این راستا انجمن ایمنی زیستی پس از مشورت با اعضای هیئت مدیره خود نامه‌ای را خطاب به مهندس محمدی‌زاده رئیس سازمان حفاظت محیط زیست ارسال کرده است. متن پیش‌نویس آیین‌نامه بالغ بر چند ده صفحه فراتر از ظرفیت این خبرنامه بود و بنابراین علاقمندان می‌توانند از طریق این ایمیل (kahrizi_z@yahoo.com) آن را تقاضا و دریافت کنند.

پاسخ و نظر انجمن‌های علمی به شرح زیر است. از کلیه اعضای جامعه علمی کشور به ویژه اعضای انجمن‌های علمی ذیربط انتظار می‌رود در تبیین مواضع و نظرات علمی انجمن کوشا باشند.



ارسال نامه دبیرکل خانه کشاورز به معاون اول رئیس جمهور در مورد ایرادات پیش نویس آیین نامه

اجرای قانون ایمنی زیستی

دکتر عیسی کلانتری دبیر کل خانه کشاورز طی یک نامه فوری به معاون اول رئیس جمهور قبل از تصویب نهایی آیین نامه اجرایی خواستار فرصتی شدند تا هیات رئیسه انجمن ایمنی زیستی و انجمن بیوتکنولوژی از در جریان پیامدهای ناشی از تصویب آیین نامه اجرایی قرار بگیرند که متن نامه به شرح زیر است.



جناب آقای دکتر محمدرضا رحیمی

معاون اول رئیس جمهور و رئیس شورای ملی ایمنی زیستی

با سلام، شنیده ها حاکیست که به زودی آیین نامه اجرایی قانون ملی ایمنی زیستی در شورای ملی ایمنی زیستی به ریاست جنابعالی مطرح و اتخاذ تصمیم خواهد شد.

با مطالعه دقیق پیش نویس آیین نامه پیشنهادی به نظر تصمیم گرفته شده است که هیچ نوع تحقیق، کاربرد و تولید محصولات تغییر شکل یافته ژنتیکی در کشور صورت نپذیرد. لذا از جنابعالی تقاضا می نمایم قبل از تصویب نهایی آیین نامه فوق فرصتی را به هیات رئیسه و انجمن ایمنی زیستی بدهید تا در جریان پیامدهای تصویب آیین نامه پیشنهادی فرار بگیرند و سپس هر تصمیمی که اتخاذ کردید از روی آگاهی کامل باشد.



ارسال نامه رئیس انجمن به معاون اول رئیس جمهور در مورد چالش‌های ناشی از تصویب آیین‌نامه ایمنی‌زیستی

برادر گرامی جناب آقای رحیمی

معاون اول محترم رئیس جمهور

سلام علیکم؛

با احترام، ضمن تبریک نام‌گذاری سال ۱۳۹۱ به عنوان سال «تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی» از سوی مقام معظم رهبری، مایلم از تشکیل جلسه شورای ملی ایمنی‌زیستی و زحمات سازمان حفاظت محیط زیست، دبیرخانه شورای ملی ایمنی‌زیستی و به ویژه رئیس محترم این دبیرخانه و سایر دست‌اندرکاران تهیه آئین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی چالش‌های ناشی از تصویب آیین‌نامه ایمنی‌زیستی را در این نامه مورد بررسی قرار داد. دکتر قره‌یاضی رویکرد اصلی و اساسی قانون را تضمین استفاده از زیست فناوری جدید و فواید آن دانست نه بازدارندگی پژوهش و تولید ملی این نوع محصولات. وی در ادامه با اشاره به آمار سطح زیر کشت محصولات تراریخته و میزان واردات این محصولات به داخل کشور و جلوگیری از تولید داخل به عنوان مرتبط‌ترین انجمن با قانون ایمنی‌زیستی بر تصویب و ابلاغ آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی به نحوی که متضمن تولید محصولات تراریخته باشد تأکید کرد. رئیس انجمن ایمنی‌زیستی عنوان کرد که پیش نویس آئین‌نامه در وضعیت موجود با وجود دارا بودن نکات مثبت، چالش‌هایی را متوجه پژوهش در حوزه مهندسی ژنتیک و تولید ملی محصولات تغییر شکل یافته ژنتیکی می‌کند.

چنانچه حضرتعالی مستحضرد قانون ایمنی‌زیستی تولید محصولات تراریخته را که در این قانون تحت عنوان «تغییر یافته ژنتیکی» از آن یاد می‌شود مجاز دانسته و دولت را «مکلف به فراهم‌آوری تمهیدات لازم برای تولید، واردات و صادرات، رهاسازی و...» این نوع محصولات می‌کند. از سوی دیگر در تعریف ایمنی زیستی در متن قانون «تضمین بهره برداری از فواید زیست‌فناوری جدید» به صراحت قید شده است. بنا بر این رویکرد اصلی و اساسی قانون، تضمین استفاده از زیست‌فناوری جدید و فواید آن است و نه بازدارندگی پژوهش و تولید ملی این نوع محصولات.

بر اساس آمار رسمی، محصولات تراریخته در حال حاضر در سطحی بیش از ۱۶۰ میلیون هکتار در ده‌ها کشور

رئیس انجمن ایمنی‌زیستی ایران طی نامه‌ای به معاون اول رئیس جمهور ضمن تشکر از تشکیل جلسه شورای ملی ایمنی‌زیستی و زحمات سازمان حفاظت محیط زیست، دبیرخانه شورای ملی ایمنی‌زیستی و به ویژه رئیس محترم این دبیرخانه و سایر دست‌اندرکاران تهیه آئین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی چالش‌های ناشی از تصویب آیین‌نامه ایمنی‌زیستی را در این نامه مورد بررسی قرار داد. دکتر قره‌یاضی رویکرد اصلی و اساسی قانون را تضمین استفاده از زیست فناوری جدید و فواید آن دانست نه بازدارندگی پژوهش و تولید ملی این نوع محصولات. وی در ادامه با اشاره به آمار سطح زیر کشت محصولات تراریخته و میزان واردات این محصولات به داخل کشور و جلوگیری از تولید داخل به عنوان مرتبط‌ترین انجمن با قانون ایمنی‌زیستی بر تصویب و ابلاغ آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی به نحوی که متضمن تولید محصولات تراریخته باشد تأکید کرد. رئیس انجمن ایمنی‌زیستی عنوان کرد که پیش نویس آئین‌نامه در وضعیت موجود با وجود دارا بودن نکات مثبت، چالش‌هایی را متوجه پژوهش در حوزه مهندسی ژنتیک و تولید ملی محصولات تغییر شکل یافته ژنتیکی می‌کند.

متن کامل نامه دکتر قره‌یاضی در مورد ایرادات وارد بر آیین‌نامه ایمنی‌زیستی به معاون اول رئیس جمهور بدین شرح است:



در مقابل استفاده از مهندسی ژنتیک به تردید می‌اندازند.

۲) در حالی که مواد ۵ و ۱۰ قانون صراحتاً پژوهش‌های آزمایشگاهی و گلخانه‌ای و میدانی را از شمول قانون مستثنی کرده و هرگونه اخذ مجوز را به مراحل بعد از انجام آزمایشات میدانی محول می‌کند، فصل چهارم آیین‌نامه به طور کل ضابطه‌گذاری برای پژوهش و اخذ مجوز آزمایشات میدانی را الزامی می‌کند که کاملاً بازدارنده است.

۳) برچسب‌گذاری در قانون منحصر به حمل و نقل داخلی است، اما در پیش‌نویس فعلی آیین‌نامه، برچسب‌گذاری بر روی تمام محصولات که حتی مجوز دریافت کرده و در معرض فروش هم قرار گرفته‌اند الزامی شده است. برچسب‌گذاری علاوه بر افزایش قیمت تمام شده به دلیل هزینه نگه‌داری جداگانه محصولات تراریخته و غیرتراریخته مستلزم راه‌اندازی شبکه بیهوده‌ای از آزمایشگاه‌هایی است که نه برای افزایش تولید ملی بلکه برای ردیابی محصولات تراریخته باید ایجاد شوند؛ فرایندی که جز افزایش قیمت محصولات غذایی فایده‌ای برای کشور نخواهد داشت. از طرف دیگر این نوع برچسب‌گذاری تبعیض‌آمیز است و در حالی که محصولات تولید شده از طریق سموم شیمیایی خطرناک برچسب نمی‌خورند نمی‌توان انتظار داشت محصولات که مجوز دریافت کرده‌اند و ثابت شده است که خطری ندارند برچسب بخورند.

اروپایی، آمریکایی و جهان سوم کشت می‌شوند. به پیوست گزارش آخرین وضعیت تولید این نوع محصولات تقدیم حضور می‌شود. بر اساس آمار رسمی، ایران سالیانه بین ۳ تا ۵ میلیارد دلار محصول سویا، روغن سویا، کنجاله سویا، ذرت و پنبه را از کشورهای مانند برزیل، آرژانتین و کانادا وارد ایران می‌کند که باز هم بر اساس آمار رسمی بیش از ۹۵ درصد محصول تولید آن‌ها تغییر شکل یافته ژنتیکی است. آزمایشات دوایر دولتی و مصاحبه معاون محترم رئیس جمهور و رئیس محترم سازمان حفاظت محیط زیست نیز موید این نظر است که سالیانه مقادیر هنگفتی محصولات تراریخته وارد کشور می‌شود اما به هر دلیلی نبود آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی به عنوان مستمسکی برای جلوگیری از تولید داخلی آن تلقی شده است. بنابراین، انجمن ایمنی‌زیستی به عنوان مرتبط‌ترین انجمن با قانون ایمنی‌زیستی بر تصویب و ابلاغ آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی‌زیستی به نحوی که متضمن تولید محصولات تراریخته باشد تأکید می‌کند. اما پیش‌نویس آیین‌نامه در وضعیت موجود با وجود دارا بودن نکات مثبت، چالش‌هایی را متوجه پژوهش در حوزه مهندسی ژنتیک و تولید ملی محصولات تغییر شکل یافته ژنتیکی می‌کند. به طور عمده ایرادات این آیین‌نامه به شرح زیر بحضورتان اعلام می‌شوند:

۱) پیش‌نویس آیین‌نامه، رویکرد بازدارنده‌ای دارد و در آن اشاره‌ای به فواید زیست‌فناوری جدید دیده نمی‌شود ولی بر مخاطرات آن تأکید می‌شود؛ مخاطراتی که برخی از آن‌ها حتی احتمالی هم نیستند ولی هر خواننده‌ای را





برطرف شوند تا همان گونه که در سخنرانی های امیدوار کننده رئیس محترم دبیرخانه شورای ملی ایمنی زیستی ابراز می شود ما بتوانیم در سال تولید ملی با ارج نهادن بر کار و سرمایه ایرانی به جای واردات محصولات تراریخته به صادرکننده عمده این محصولات در منطقه و انشاءالله در جهان تبدیل شویم.

در خاتمه انجمن ایمنی زیستی ضمن مغتنم شمردن فرصت برای تجدید مراتب احترام، از حضورتان تقاضا دارد وقتی را برای ارائه گزارش این انجمن در مورد وضعیت جهانی ایمنی زیستی و کسب رهنمود از محضر حضرتعالی اختصاص دهند. پیشاپیش از بذل توجه و عنایتی که می فرمایید کمال تشکر و قدردانی را دارم. والسلام

۴) بیمه محصولات تراریخته نه در قانون ایمنی زیستی وجود دارد نه در اصل پروتکل ایمنی زیستی و نه در هیچ کجای دیگر جهان. حتی یک شرکت بیمه در سراسر جهان وجود ندارد که محصولات تراریخته را بیمه کند. به این ترتیب مطالبه بیمه به مفهوم جلوگیری کامل از واردات محصولات مهمی مانند روغن و خوراک دام خواهد بود که کشورمان تا میزان بالای ۹۰ درصد به واردات آن وابسته است و قطعا در صورت اجرای این آیین نامه کشور را دچار بحران خواهد کرد.

به پیوست آدرس برخی از اشکالات مختصر باقی مانده در پیش نویس آیین نامه فعلی را تقدیم حضور کرده از جنابعالی استدعا دارد ترتیبی اتخاذ فرمایند تا در بازنگری پیش نویس آیین نامه اشکالات یاد شده به نحوی

اصلاحات اعمال شده در پیش نویس آیین نامه اجرایی قانون ملی ایمنی زیستی

جواران، نماینده انجمن های علمی در شورای ملی ایمنی زیستی در گفتگو با خبرنگار «فناوری» خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا) با اشاره به تصویب کلیات آیین نامه اجرایی قانون ملی ایمنی زیستی در جلسه اخیر شورا که روز شنبه ۱۹ فروردین برگزار شد، اظهار کرد: تدوین پیش نویس آیین نامه اجرایی قانون ملی ایمنی زیستی حدود ۲ سال به طول انجامید و در طول این مدت بیش از ۳۵ جلسه مفصل با حضور نماینده همه نهادها و تشکلهای برگزار شد تا پیشنهادات آنها برای اعمال در پیش نویس آیین نامه اجرایی اتخاذ شود. نهایتاً در جلسه اخیر شورای ملی ایمنی زیستی با ارائه نظرات

عضو شورای ملی ایمنی زیستی با اشاره به برگزاری جلسه اخیر شورا تصریح کرد: در این جلسه تمامی موارد پیشنهادی از سوی انجمن های علمی و متخصصان برای اصلاح پیش نویس آیین نامه اجرایی مورد پذیرش اعضا قرار گرفته که می توان به مستثنی شدن پژوهش ها و آزمایش های گلخانه ای و میدانی از قانون ملی ایمنی زیستی و حذف مجوزهای متعدد برای تولید محصولات تراریخته در مراحل مختلف اشاره کرد به گونه ای که پس از اخذ مجوز برای یک محصول مانند دیگر محصولات کشاورزی با آن برخورد شده و دیگر نیازی به مجوزهای متعدد بعدی نباشد. دکتر مختار جلالی



فعالیت‌های گلخانه‌یی و میدانی را از شمول مقررات این قانون و دریافت مجوز مستثنی کرده است با این حال در پیش‌نویس تهیه شده آزمایشات گلخانه‌یی و میدانی و پژوهش‌ها نیز به گونه‌ای به دریافت مجوز ملزم شده بودند که اصلاح این مغایرت با قانون نیز مورد مخالفت هیچ‌یک از اعضاء قرار نگرفت. وی با اشاره به اینکه اکثریت قریب به اتفاق حاضران در جلسه با کلیات پیش‌نویس آیین‌نامه اجرایی قانون ملی ایمنی زیستی موافق بودند، تصریح کرد پیشنهادات ارائه شده برای اعمال به دستگاه‌ها و وزارتخانه‌های متولی داده شد.

و پیشنهادات انجمن‌های علمی و متخصصین از سوی نمایندگان حاضر و پذیرش آن‌ها از سوی اعضا کلیات این آیین‌نامه به تصویب رسیده تا در هفته آینده با اعمال اصلاحات پیشنهادی به رییس‌جمهور برای ابلاغ، ارسال شود. عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس در خصوص نظرات اصلاحی مطرح شده خاطرنشان کرد: هنگامیکه برای محصولات و یا موجودات تراریخته مجوزی گرفته می‌شود باید برای تمامی مراحل تولید و عرضه آن قابل قبول باشد، این در حالی است که پیش‌نویس اولیه، اخذ مجوز برای هر یک از مراحل تولید این محصولات را ضروری دانسته که در این زمینه قرار شد تا اصلاح این مورد به صراحت در نسخه نهایی آیین‌نامه ذکر شود. جلالی جواران با اشاره به برگزاری جلسه اخیر شورای ملی ایمنی زیستی به ریاست معاون اول رییس‌جمهور و دیگر اعضاء شامل رییس سازمان حفاظت محیط زیست، وزیر علوم، وزیر جهاد کشاورزی، وزیر بهداشت درمان و آموزش پزشکی، نماینده انجمن‌های علمی، نماینده متخصصان و دبیر شورای ملی ایمنی زیستی ادامه داد: قانون ملی ایمنی زیستی مصوب مجلس شورای اسلامی پژوهش‌ها و

خوانندگان گرامی با توجه به حجم زیاد مطالب در این شماره بخش پرسش از شما پاسخ از ما در شماره‌های بعدی ارائه خواهد شد ما مشتاقانه منتظر سوال‌های شما عزیزان در حوزه ایمنی زیستی هستیم.

مصاحبه اختصاصی

کشت پنبه تراریخته بهترین، مناسب‌ترین و شاید تنها راه حل برطرف شدن مشکلات فعلی پنبه کشور است



دکتر کمال قاسمی بزدی، مجری طرح پنبه تراریخته وزارت جهاد کشاورزی

کشاورزی با گرایش مهندسی ژنتیک از دانشگاه دولتی علوم زراعی روسیه-آکادمی علوم کشاورزی تیمیریازوف مسکو دریافت کرده است اولین فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد رشته بیوتکنولوژی کشاورزی داخل کشور هم بوده و وقت مبسوطی را برای انجام این مصاحبه در اختیار مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی

گفتگو: بنفشه درویش روحانی، مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی ایران

در اسفند ماه سال گذشته خبری به نقل از خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا) از تولید پنبه تراریخته مقاوم به آفات، بیماری‌ها و علف‌کش منتشر شد. این خبر مرکز اطلاعات بیوتکنولوژی را بر آن داشت تا پیرو هدف خود در زمینه اطلاع‌رسانی در مورد محصولات تراریخته مصاحبه‌ای را که در ادامه خواهید خواند با مجری اصلی این طرح آقای دکتر کمال قاسمی بزدی عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات پنبه کشور انجام دهد. وی که مدرک دکتری تخصصی خود را در رشته بیوتکنولوژی

گیاهان تراریخته مقاوم به علف‌کش
بیشترین سطح زیر کشت را در
بین محصولات تراریخته دنیا به
خود اختصاص داده‌اند.



قرار داده است.

تراریخته با توجه به عدم تصویب آیین نامه اجرایی ایمنی زیستی وجود دارد که امیدوارم در آینده نزدیک شاهد برطرف شدن این مشکلات باشیم.

این طرح کلان با همکاری موسسه تحقیقات پنبه کشور، پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران و موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور با ۳۰ پروژه و زیر طرح تدوین شده است. تعداد ۱۶ نفر از اعضای هیأت علمی مؤسسات مذکور از رشته های مختلف بیوتکنولوژی، اصلاح نباتات، حشره شناسی کشاورزی، بیماری شناسی گیاهی و علف های هرز با اینجانب همکاری دارند.

از سال ۱۹۹۶ که محصولات تراریخته بطور تجاری در دنیا مورد کشت و کار قرار گرفتند، تا کنون استفاده از

این مرکز به خاطر همکاری صمیمانه ایشان جهت تلاش برای توسعه مهندسی ژنتیک با هدف پیوستن کشور به جرگه تولید کنندگان محصولات تراریخته و نه وارد کننده آنها با وجود مشکلاتی که در سر راه این هدف وجود دارد از ایشان کمال تشکر را می کند. او چالش ها و مشکلاتی را که در سر راه تولید محصولات تراریخته با وجود پتانسیل قوی علمی وجود دارد مطرح می کند. و امروز و فرداهایی که برای ابلاغ آیین نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی پس از دو سال تصویب این قانون مطرح است را سدی بزرگ برای گرفتن مجوز تولید کشت محصولات تراریخته می داند.

فروش حشره کش ها در بازار جهانی با رقمی معادل ۸/۱ میلیارد دلار رتبه دوم فروش را در سطح جهان به خود اختصاص داده است.

آقای دکتر اخیراً خبری در مورد برنامه توسعه کشت پنبه تراریخته منتشر شده که مجری اصلی این طرح شما هستید. از شما خواهش می کنم در مورد این برنامه بیشتر توضیح دهید.

پنبه های تراریخته بخصوص برای مبارزه با کرم قوزه پنبه، یکی از معیارهای اصلی برای کنترل این آفت در بسیاری از کشورهای دنیا بوده است. گیاهان تراریخته مقاوم به علف کش نیز بیشترین سطح زیر کشت را در بین محصولات تراریخته دنیا به خود اختصاص داده اند. بنابراین در این طرح سعی می شود در صورت دریافت مجوز ایمنی زیستی، آزمایشات مزرعهای پنبه های تراریخته مقاوم به آفات و بیماری ها به انجام برسد، ضمن این که با انتقال ژن های مقاومت به آفات،

بله، من مجری مسئول این طرح با عنوان «تولید پنبه تراریخته مقاوم به آفات، بیماری ها و علف کش ها» هستم که به عنوان یک طرح کلان در شورای عالی تحقیقات سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی به تصویب رسیده است و پیگیری های لازم برای عملیاتی شدن طرح در حال انجام است، ولی مشکلات زیادی اولاً، در رابطه با تأمین اعتبارات مالی مورد نیاز برای اجرای طرح و ثانیاً مسائل قانونی کشت گیاهان





استفاده مداوم و معمول از آفت‌کش‌های شیمیایی تبعات منفی زیادی را دربردارد که هزینه‌های گزاف سم و سمپاشی، افزایش روند مقاومت آفات به حشره‌کش‌ها و آلودگی محیط زیست از جمله آنهاست.

همه‌ساله هزینه‌های هنگفتی صرف خرید سموم شیمیایی در جهان می‌شود، به‌طوری که بازار جهانی فروش حشره‌کش‌ها با رقمی معادل ۸/۱ میلیارد دلار رتبه دوم فروش را در سطح جهان به خود اختصاص داده است. بنابراین گیاهان تراریخته نه‌تنها با کاهش هزینه‌های مبارزه با آفات و بیماری‌ها، بلکه با ایجاد نوعی کشاورزی پایدار سهم به‌سزایی در حفظ منابع تولید و محیط زیست خواهند داشت. بنابراین با استفاده از ارقام تراریخته مقاوم به آفات، بیماری‌ها و علف‌کش‌ها در زراعت پنبه، مطمئن باشید که هزینه تولید بسیار پایین خواهد آمد.

امروزه ضرورت و اهمیت بیوتکنولوژی و استفاده از محصولات تراریخته جهت رسیدگی به مشکلات گرسنگی و تأمین غذا برای جمعیت ۷ میلیارد نفری کره زمین بر کسی پوشیده نیست.

تأمین غذا در آینده به موفقیت پذیرش راهکارهایی بستگی دارد که از افزایش تولید محصولات کشاورزی در واحد سطح حمایت کند، لذا بهره‌گیری از بیوتکنولوژی و سایر فناوری‌های نوین در عرصه کشاورزی تنها راهی است که می‌تواند چشم‌انداز تیره امنیت غذایی بشر در آینده را روشن کند. در شرایطی که محصولات تراریخته در حدود ۲۰۰ کشور جهان

بیماری‌های قارچی و علف‌کش‌ها به تعدادی از لاین‌های ارقام پنبه تجاری کشور با استفاده از روش‌های مهندسی ژنتیک، ارقام پنبه تراریخته جدید تجاری مقاوم نیز تولید شود.

فواید و ویژگی‌های پنبه تراریخته چیست؟

پنبه محصول استراتژیکی است که روزگاری در ایران به‌عنوان طلای سفید و استان گلستان هم به عنوان سرزمین طلای سفید شناخته می‌شد. اما امروزه بینیم جایگاه پنبه در کشور و استان گلستان چگونه است! سطح زیر کشت پنبه در استان گلستان طی چند سال گذشته تا ده هزار هکتار پایین آمده است.

هر ساله آفات مهمی از قبیل زنجره، شته، سفید بالک، کرم قوزه پنبه و غیره همراه با بیماری‌هایی نظیر ورتیسیلیوم و فوزاریوم خسارات قابل توجهی به پنبه‌های کشور وارد می‌کنند. به عنوان مثال می‌توان به مسئله طغیان کرم قوزه در سال ۱۳۹۰ در استان گلستان اشاره کرد که بخش عظیمی از محصول این استان را نابود کرد و باعث انجام سمپاشی‌های مکرر شد. علف‌های هرز نیز بخش عظیمی از مشکلات مربوط به کشت پنبه خصوصاً در مرحله داشت را باعث شده و عدم تناسب بین علف‌کش‌های موجود و کنترل علف‌های هرز، کاهش چشمگیری را در میزان تولیدات پنبه به‌وجود آورده‌اند. کاهش سالیانه تولیدات کشاورزی در جهان به دلیل تنش‌های زیستی مانند آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز در مجموع به ۳۶ درصد می‌رسد.

نه، احتمالاً خبر مقداری بد برداشت شده است. منظور از خبر منتشر شده، برداشت مکانیزه پنبه تراریخته نیست. در خبر این چنین آمده بود که تولید پنبه تراریخته یکی از فعالیت‌های اصلی کانون هماهنگی دانش و صنعت پنبه و گیاهان لیفی است. در کنار این اولویت کانون، فعالیت‌های دیگری نیز در حال انجام است که مسئله برداشت مکانیزه پنبه و کاهش هزینه‌های پنبه با ساخت ماشین مدرن برداشت پنبه نیز از اولویت‌های کانون به شمار می‌رود و این دو مقوله کاملاً مجزا از یکدیگر هستند که هر کدام مسیر خودشان را طی می‌کنند.

یعنی منظور شما این است که به موازات پروژه پنبه تراریخته طرح دیگری برای مکانیزاسیون برداشت آن در حال انجام است؟

ببینید در این رابطه دو اولویت اصلی را ما در مؤسسه پنبه در نظر داریم. یکی بحث عملیاتی کردن پنبه تراریخته را داریم که اصلاً ربطی به مکانیزاسیون ندارد و خودش یک طرح کلان است که سه زیرطرح دارد و هر کدام به‌طور جداگانه مسیر خودشان را طی می‌کنند که مربوط به تولید پنبه‌های تراریخته مقاوم به آفات، بیماری‌ها و علف‌کش‌ها می‌شود که هر سه مورد به‌عنوان معضلات پنبه کشور مطرح هستند.

مکانیزاسیون مسیر دیگری است که برای مکانیزه کردن سیستم کشت پنبه است و از اهداف اصلی دیگر مؤسسه تحقیقات پنبه کشور محسوب می‌شود، ولی بحث

مصرف می‌شوند و حداقل بخش عمده‌ای از دانه‌های روغنی وارداتی ایران نیز از کشورهای تولیدکننده محصولات تراریخته وارد می‌شوند، عدم کشت محصولات تراریخته در کشور تنها به سود کشورهای خارجی تولیدکننده این محصولات خواهد بود. بنابراین کشور ایران نیز با بهره‌مندی از نیروهای متخصص و امکانات کافی، نباید از این قافله رو به رشد دنیا عقب بماند. پس با اجرای این طرح و بهره‌گیری از فناوری مهندسی ژنتیک، سعی خواهد شد امکان انتقال ژن‌های مقاومت به آفات، بیماری‌ها و علف‌کش‌ها به ارقام تجاری پنبه کشور فراهم شود و عملیات لازم جهت تولید پنبه تراریخته مقاوم به آفات، بیماری‌ها و علف‌کش‌ها به مرحله بهره‌برداری برسد.



در این خبر آمده که در حال برنامه‌ریزی برای برداشت مکانیزه پنبه تراریخته هستید. آیا پنبه تراریخته مقاوم به آفت مجوز تولید دارد و یا تولید شده که به فکر برداشت مکانیزه آن هستید؟



نشریه دو ماهانه انجمن علمی ایمنه زیست ایران

ار دیه شته ۹۱

همچنین بررسی تمام جوانب اثرات لاین‌های پنبه تراریخته تولید شده و در نهایت، معرفی ارقام پنبه تراریخته جدید.

در نهایت اگر مشکلات موجود در سر راه این طرح برطرف شود، نتایج اولیه آن پس از ۴ سال و تولید انبوه پنبه‌های تراریخته در کشور پس از ۷ یا ۸ سال دیگر میسر خواهد بود.

آقای دکتر قاسمی، شما می‌دانید که در همسایگی کشور ما کشور نه چندان پیشرفته‌ای به نام پاکستان وجود دارد که طی دو سال گذشته (بین ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۱) بیش از ۲/۶ میلیون هکتار را رسماً به کشت پنبه تراریخته اختصاص داده است. در مدت مشابه کشور چین ۱۲۷۷ مجوز تولید محصولات تراریخته را صادر کرده است. آنوقت شما انگار تازه دارید از صفر شروع می‌کنید و بحث ۷-۸ سال را پیش می‌کشید. چرا اینقدر کند؟ یعنی شما می‌فرمایید ما ۱۰ سال از بورکینافاسو و میانمار عقب‌تر هستیم که در سال ۲۰۱۱ هرکدام صدها هزار هکتار پنبه تراریخته کشت کرده‌اند؟ مشکل چیست؟ تکلیف سند چشم‌انداز نظام که ابلاغی مقام معظم رهبری است و رتبه اول منطقه را برای ما می‌خواهد چه می‌شود؟

همه چیز را باید از صفر شروع کرد، ولی در حال حاضر ما در نقطه صفر نیستیم. اگر در نقطه صفر بودیم، می‌گفتم ۱۲ سال دیگر به تولید انبوه پنبه تراریخته دست خواهیم یافت. وقتی می‌گویم ۷-۸ سال آینده، یعنی به اندازه ۴-۵ سال جلو هستیم. شما در جریان

مکانیزاسیون پنبه تراریخته اصلاً مطرح نیست نه در ایران و نه در حال حاضر در هیچ جای دیگر دنیا.

اجرا و به ثمر رساندن طرح چه مدت طول می‌کشد؟

در تدوین طرح اصلی سه زیرطرح پیش‌بینی شده است و هرکدام از زیرطرح‌های مذکور از تعدادی پروژه و زیرطرح دیگر تشکیل شده‌اند. طرح اصلی طبق دو برنامه مختلف دنبال خواهد شد:

الف) برنامه کوتاه مدت (۴ ساله)

شامل ارزیابی‌های مزرعه‌ای صفات کمی، کیفی و مقاومت به آفت کرم قوزه و بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی پنبه در لاین‌های تراریخته موجود پنبه و همچنین بررسی اثرات لاین‌های پنبه تراریخته مقاوم به کرم قوزه روی سایر حشرات.

ب) برنامه میان مدت (۷ ساله)

شامل تمام مراحل تولید پنبه‌های تراریخته مقاوم به کرم قوزه، بیماری پژمردگی ورتیسیلیومی پنبه و علف‌کش رانداپ (گلایفوسیت) از ساخت سازه‌های نو ترکیب جدید

اگر ۷-۸ سال در مهندسی ژنتیک کشاورزی توقف نداشتیم امروز ما هم تولید کننده پنبه تراریخته بودیم!

حاوی چند ژن تا انتقال ساختارهای تهیه شده به ارقام تجاری پنبه و سپس آنالیزهای مولکولی و زیست‌سنجی، ارزیابی‌های گلخانه‌ای و مزرعه‌ای پنبه‌های تراریخته و



نمیرند و لذا دولت این کشور، قاطعانه از کشت پنبه تراریخته حمایت کرده است. ما هم درست است در حال حاضر، پنبه‌های تراریخته مقاوم به آفات و یا حتی تاحدی مقاوم به بیماری را داریم، اما برای رساندن به سطح تجاری باید آزمایش‌های مزرعه‌ای و بسیاری از آزمایش‌های دیگر که تا بحال مجوز این کارها در کشور ما داده نشده است، به انجام برسند. وقتی ما قانون ایمنی زیستی داریم، بایستی طبق قانون، این آزمایشات قبل از آزادسازی اجرا شوند. اگر امروز که ۵ فروردین ۹۱ است برای آزمایش‌های مزرعه‌ای مجوز صادر شود ۴ سال طول می‌کشد تا بررسی‌ها به سرانجام برسند. کمتر از یک ماه دیگر پنبه باید کشت شود و اگر این اعتبارات ذکر شده تأمین نشوند که مسلماً هم تأمین نمی‌شوند، قطعاً یک سال دیگر را هم از دست خواهیم داد، چون از ۲-۳ ماه گذشته شدیداً پیگیر این امر بوده‌ایم تا حتماً در اردیبهشت ماه سال جاری، آزمایشات مزرعه‌ای پنبه‌های تراریخته مورد کشت قرار گیرد، ولی با این شرایط که پیش می‌رویم مجوز و اعتبارات لازم را مسلماً نمی‌توانیم اخذ کنیم و سال زراعی امسال را هم از دست خواهیم داد و تا سال آینده برای آزمایشات مزرعه‌ای لاین‌های تراریخته پنبه موجود در کشور باید صبر کنیم؛ و آن برنامه ۷-۸ ساله‌ای که اعلام کردم، از زمان کشت آزمایشات مزرعه‌ای باید به حساب آیند. زمان نسبتاً زیاد ۷-۸ سالی که پیش‌بینی نموده‌ام، برای این است که به‌عنوان مثال، ارقام پنبه تجاری کشور، ساحل، ورامین، بختگان و گلستان هستند که سال‌ها است کشت می‌شوند، اما هیچ‌کدام از ارقام پنبه تجاری کشور تراریخته نیستند.

هستید که ما در مسیر آزمایشات مزرعه‌ای گیاهان تراریخته ۶-۷ سال توقف داشته‌ایم و داریم. اگر این توقف نبود، مطمئناً ما هم امروز به تولید انبوه پنبه‌های تراریخته در کشور دست می‌یافتیم و هزاران هکتار از زمین‌های کشور زیر کشت محصولات تراریخته بودند.

همان‌طور که گفتم این پروژه در غالب دو طرح میان مدت و بلندمدت قرار است اجرا شود ولی ما دو مشکل را در سر راه خود داریم که اصلی‌ترین آن، آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی کشور است و دیگری مسائل مالی و بودجه این طرح. اگر این دو مشکل برطرف نشود ما فعلاً در این شرایطی که هستیم خواهیم ماند و تا ۷ یا ۸ سال آینده که جای شکرش باقی است، شاید تا ۲۰ سال آینده هم به آن دست پیدا نکنیم. اما اگر این دو مشکل که ما شدیداً با آن درگیر هستیم برطرف شود، آن موقع برای اینکه بتوانیم در سطح وسیع و تجاری آن‌ها را کشت کنیم به ۷ یا ۸ سال نیاز داریم و این به آن مفهوم نیست که کشورهای پاکستان، بوركینافاسو و میانمار را که شما فرمودید، از پارسال شروع کرده باشند و امسال مثلاً پاکستان سطح زیر کشت محصول تراریخته خود را به ۲/۶ میلیون هکتار رسانده باشد. آن‌ها هم از چندین سال قبل این کارها را شروع کرده‌اند و آن‌ها هم از صفر شروع کرده‌اند و حالا جزء کشورهای تولیدکننده محصولات تراریخته شناخته می‌شوند. اما آن‌ها نه تنها توقف در مسیر کشت محصولات تراریخته نداشته‌اند، بلکه حمایت‌کننده‌های قوی نیز داشته‌اند. مثلاً رئیس‌جمهور پاکستان سال‌های قبل اعلام کرد که من حاضرم مردم کشورم از سرطان بمیرند، ولی از گرسنگی



خودمان می‌دانیم، طرح پیشنهادی ما تماماً براساس تحقیقات ارزشمند پژوهشگران کشورمان بنا نهاده شده است. اگر ما امسال می‌توانستیم مجوز را دریافت کنیم، مسلماً طی سالیان آینده به عنوان کشوری قلمداد می‌شدیم که تمام کارها را برای تولید پنبه تراریخته خودش از پایه شروع کرده است، اما با شرایط موجود ما امسال را نیز هدر داده‌ایم.

در سال تولید ملی هم مجوز ندادند.
باز هم عقب افتادیم!

پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی از سال ۱۳۷۹ پروژه پنبه تراریخته را به اجرا درآورده و مقالات متعددی به قلم دکتر توحیدفر و دکتر قره‌یاضی در مقالات نمایه شده در ISI و غیره منتشر شده و حتی گزارش نهایی هم موجود است. در سال ۱۳۸۳ اعتباری را هم معاونت وقت زراعت وزارت جهاد کشاورزی برای تأسیس گلخانه‌ای برای انجام آزمایشات گلخانه‌ای پنبه اختصاص داد. آیا در این مدت ۷ سال گذشته پژوهشکده بیوتکنولوژی هیچ کاری نکرده؟

این برنامه ۴ ساله پیش‌بینی شده نیز برای این است که نتایج تحقیقات بدست آمده توسط همکاران خود در پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی را در آزمایش‌های مزرعه‌ای بررسی کنیم و منظور این نیست که کاری در رابطه با پنبه تراریخته صورت نگرفته است. کارهای انجام شده را قصد داریم عملیاتی کنیم.

یعنی الان آزمایش‌های گلخانه‌ای این محصول انجام شده است؟

لاین‌های پنبه تراریخته موجود در کشور مربوط به رقم کوکر هستند که رقم تجاری محسوب نمی‌شود و یک رقم پنبه شاهد است. برای تولید تجاری پنبه تراریخته، باید ژن‌های مقاومت به ارقام تجاری منتقل شوند. بنابراین، باید آن‌ها را با لاین‌های تجاری موجود تلاقی دهیم که عملیات این طرح، پس از اخذ مجوز، یک برنامه ۷-۸ ساله است. اگر شرایط فراهم شود در ۷-۸ سال آینده ما می‌توانیم به عنوان کشور تولید کننده پنبه تراریخته به حساب بیاییم.

شما کشوری مثل پاکستان را که الان می‌بینید ۲/۶ میلیون هکتار را به کشت پنبه تراریخته اختصاص داده است، مسلماً از سال‌ها قبل کار را آغاز کرده است و الان به این جایگاه رسیده است. البته راه‌های متفاوتی برای رسیدن به این جایگاه وجود دارد که کشورهای مختلف، مسیرهای متفاوتی را طی کرده‌اند. مثلاً کشور هندوستان پنبه تراریخته را وارد کشور خود کرده و از آن استفاده می‌کند. با این شرایط اگر ما مانند هند عمل کنیم در زمان کوتاه‌تری به پنبه تراریخته دست پیدا خواهیم کرد. اما باتوجه به اینکه سال جاری به عنوان سال تولید ملی نامگذاری شده است و ما ایرانی‌ها هم خودکفایی در تولید ملی را به عنوان عرق ملی



باید مؤسسه تحقیقات پنبه و مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور هم دخیل باشند. ما وقتی پنبه مقاوم به آفت را تولید کردیم، آیا مؤسسه تحقیقات گیاه پزشکی نباید آن را تأیید کند؟ و چون پنبه است فکر نمی‌کنید مؤسسه تحقیقات پنبه هم باید در آن نقشی داشته باشد؟ از طرفی، آزمایشات گلخانه‌ای فقط بر روی رقم پنبه شاهد کوکر انجام شده است؛ و برای ارقام تجاری جدید، حالا چه زن‌ها مستقیماً از طریق روش‌های مهندسی ژنتیک به ارقام پنبه تجاری کشور منتقل شوند و چه از طریق روش‌های کلاسیک تلاقی برگشتی صورت گیرد، باید این آزمایش‌ها ادامه یابند.

در مورد این موضوع قانع نشدم ولی از مزایا و اهداف این طرح بگویید.

در حالی که طی سالیان گذشته، بالاترین قیمت تاریخی پنبه را در جهان شاهد بودیم، سطح زیرکشت آن در ایران به پایین‌ترین حد خود رسیده است، اما در صورت استفاده از پنبه تراریخته در کشور، خودکفایی و حتی صادرات پنبه در مدتی کوتاه امکان‌پذیر خواهد بود. کاربردی کردن استفاده از پنبه‌های تراریخته در کشور، علاوه بر کاهش هزینه‌های تولید و زیان‌های اقتصادی ناشی از آن، کاهش استفاده از سموم و آفت‌کش‌های شیمیایی و در نتیجه افزایش عملکرد محصول پنبه را به دنبال خواهد داشت تا شاید نتایج تحقیق، کمکی به رفع مشکلات بهداشتی و زیست محیطی مختلف و راهکاری جهت پیشگیری از سرطان‌های متعددی باشند که متأسفانه در استان گلستان به عنوان سرزمین طلای سفید با درصد بسیار بالایی شایع هستند.

آزمایش‌های گلخانه‌ای محدودی انجام شده، ولی دوباره باید تکرار شود. پنبه تراریخته نیز تولید شده است، اما لاین‌های تولید شده بر روی ارقام تجاری کشور ما نیست. نتایج آزمایشات گلخانه‌ای را هم بر روی لاین‌های پنبه تراریخته موجود به‌دست آورده‌اند که البته باید تکرار شوند، اما آزمایشات مزرعه‌ای پنبه تا کنون در هیچ کجای کشور انجام نشده است که هدف ما در برنامه کوتاه مدت این است که آزمایشات گلخانه‌ای انجام شوند و آزمایشات مزرعه‌ای شروع شوند و همان‌طور که گفتم ما ۴ سال برای این امر پیش‌بینی کرده بودیم، از فروردین امسال و در صورت داشتن مجوز این امر میسر می‌شود، ولی در کشور ما وقتی دو هفته برای انجام کاری قول می‌دهند، تا دو ماه بعد هم مطمئن باشید کاری انجام نمی‌شود و ما تنها یک ماه فرصت داریم تا این مجوز را اخذ کنیم.

اگر امسال را به‌خاطر نداشتن مجوز از دست دهیم، به‌جای ۴ سال، برای ۵ سال آینده پنبه تراریخته خواهیم داشت و اگر سال آینده و سال‌های آینده دیگری را هم به‌خاطر اخذ مجوز از دست دهیم، خب معلوم است که سالیان بیشتری را برای تولید تجاری محصولات تراریخته خود باید در انتظار بمانیم.

شما گفتید که آزمایشات گلخانه‌ای در پژوهشکده بیوتکنولوژی بر روی پنبه انجام شده است ولی دوباره باید انجام شود. چرا؟

این آزمایش‌ها توسط خود محققین این پژوهشکده و در سطح یک پژوهشکده انجام شده است، اما در این طرح



بنابراین، نتایج تحقیق می‌تواند در موارد زیر موثر باشد:

- ◎ خودکفایی در تولید پنبه
- ◎ مقابله با تحریم‌های بین‌المللی
- ◎ حفظ و پایداری استقلال اقتصادی و سیاسی
- ◎ پیشگیری از بیماری‌های صعب‌العلاج در جامعه همانند سرطان و غیره.

مورد محقق نشود، همان طوری که نتایج سال‌ها تحقیقات انجام شده در این زمینه در انبارها نگهداری می‌شود، نتایج ماه‌ها ریزنی‌های فکری و تحقیقاتی من و همکارانم جهت تدوین این طرح نیز در داخل پوشه‌ها بایگانی خواهد شد. امیدوارم در آینده نزدیک شاهد برطرف شدن این مشکلات باشیم.

مگر قانون ایمنی زیستی دولت را مکلف نکرده است که تمهیدات و تسهیلات لازم را برای تولید و کشت و رهاسازی و استفاده از محصولات تراریخته به کار ببندد؟ پس چرا اینقدر این قانون ایمنی زیستی در دست دولتی‌ها بازدارنده تلقی شده و آن را مانع توسعه کشت می‌بینند؟ چرا با وجود همین قانون، نداشتن آیین نامه اجرایی مانع واردات محصولات تراریخته نشده است؟

یکی از مشکلاتی که باعث شد این طرح طی سال گذشته در شورای عتف مطرح نشود و در وزارت علوم هم نتوانستیم آن را به پیش ببریم و به تصویب نهایی برای تأمین اعتبار برسانیم، شاید این بود که ما حداقل زمان ۶ تا ۷ سال را پیش‌بینی کرده بودیم. من فکر می‌کنم دولت سرمایه‌گذاری بر روی طرح‌های کوتاه مدت و زود بازده را مد نظر قرار می‌دهد و اگر ما انجام طرح را ۲-۳ سال اعلام می‌کردیم حتماً تصویب می‌شد یا لاقلاً سریع‌تر پیش می‌رفت. مثلاً از طرح‌هایی که در سازمان تحقیقات مطرح شده بود ۴ یا ۵ طرح به سبب اینکه ۱ یا ۲ ساله بودند در شورای عتف مطرح شدند و دولت هم به دنبال این است که بیشتر بر روی طرح‌هایی که زودتر عملیاتی می‌شوند و نتایج آن‌ها مشهودتر است، سرمایه‌گذاری کند. اما عقیده من این

با توجه به عدم تصویب آیین‌نامه اجرایی ایمنی زیستی پس از دو سال، به چه پشتوانه‌ای این سرمایه‌گذاری کلان انجام شده است؟

سرمایه‌گذاری‌های انجام شده تا کنون بیشتر سرمایه‌گذاری‌های فکری بوده است که محققان محترم کشورمان از مؤسسات تحقیقاتی مختلف نهایت همکاری را داشته‌اند. کارهای تحقیقاتی انجام شده نیز نتیجه پروژه‌هایی بوده است که در حال حاضر نیز در ایران و هر کشور دیگری تحقیق بر روی آن‌ها آزاد است. مسئله‌ای که در رابطه با محصولات تراریخته مطرح است کسب مجوزهای لازم برای آزمایشات مزرعه‌ای و آیین‌نامه اجرایی ایمنی زیستی است. در ایران تحقیقات زیادی بر روی انتقال ژن در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی صورت گرفته و می‌گیرد.

مشکل ما تحقیقات نیست. مشکل ما مسائل پس از تحقیقات است. همان طوری که در ابتدای عرایض نیز گفتم، مشکلات ما هم در رابطه با تأمین اعتبارات مالی مورد نیاز برای اجرای طرح و هم مسائل قانونی کشت گیاهان تراریخته با توجه به عدم تصویب آیین‌نامه اجرایی ایمنی زیستی کشور است. اگر هرکدام از این دو



۱۵۰ هکتار بوده‌اند، اما در بسیاری از مناطق خراسان و گلستان مزارع نیم و یک هکتاری زیادی وجود دارد و می‌دانیم که تنها کشاورزانی که عرق ملی دارند پنبه کشت می‌کنند و می‌خواهند آن را حفظ کنند. حال اگر مجوزهای لازم داده شوند، سطح زیر کشت پنبه تراریخته بالا می‌رود، ولی اگر به این موضوع توجه نکنیم آن‌ها هم علاقه به کشت پنبه را از دست خواهند داد و در سال‌های آتی همین کشاورزان پنبه‌کار را هم ممکن است نداشته باشیم.

آیا در ایران بر روی محصول تراریخته دیگری هم برای رساندن به سطح تجاری سرمایه‌گذاری شده است؟

بله، در ایران روی محصولات مختلفی از جمله برنج، پنبه، کلزا، چغندرقد، ذرت و غیره کارهای انتقال ژن صورت گرفته است، اما بیشترین کار در این زمینه بر روی برنج و پنبه بوده است و این دو محصول سال‌ها است که در مسیر تجاری‌سازی قرار گرفته‌اند. اگر مشکلات ایمنی زیستی در کشور وجود نداشت، مسلماً برنج و پنبه تراریخته طی سال‌های گذشته می‌توانستند از آزمایشات مزرعه‌ای سربلند بیرون آیند.

ولی آقای دکتر، شما مستحضرد که برنج با پنبه وضعیت متفاوتی دارد. برنج ۶ سال آزمایشات مزرعه‌ای را سپری کرده و رسماً رهاسازی شده و کشاورزان آن را می‌کارند و مردم مصرف می‌کنند. اما در مورد پنبه تراریخته حتی کار گلخانه‌ای هم صورت نگرفته است.

بله برنج از پنبه جلوتر است ولی عقیده من این است و آن را در جای دیگری هم مطرح کرده‌ام که اگر به جای

است که نباید الزاماً به زمان توجه کرد، بلکه باید دید کدام طرح برای کشور مفیدتر است. حتی ما از طریق کانون هماهنگی پنبه و گیاهان لیفی که زیر نظر معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری است هم اقدام کرده‌ایم ولی تا کنون جوابی را برای تأمین اعتبار دریافت نکرده‌ایم. شاید در قانون، دولت مکلف شده باشد که چنین کاری را انجام دهد، اما خیلی‌ها به این قوانین شاید فقط به چشم یک قانون نگاه می‌کنند. من همیشه عقیده داشته‌ام قانون باید طوری طراحی شود که انسان را به هدف برساند نه اینکه سد راه او شود و همیشه به قانون باید به چشم یک تشویق‌کننده نگاه کنیم نه یک تحمیل‌کننده. متأسفانه نگاه به قوانین ایمنی زیستی در کشور ما این‌گونه است.

پیش‌بینی ۷-۸ ساله برای تجاری‌سازی محصولات تراریخته در کشور نباید اساس برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری باشد. برنامه‌ریزی باید بر این اساس صورت گیرد که الان وضعیت پنبه در کشور ما چگونه است؟ اگر آیین‌نامه ایمنی زیستی به درستی اجرا نشود و اگر پنبه کشور در ۷-۸ سال آینده نیز سیر نزولی فعلی را طی کند، نابود خواهد شد. اگر دو مشکلی که ذکر کردم برطرف شود من هم مانند سایرین قول می‌دهم که در ۸ سال آینده پنبه تراریخته در سطح بسیار وسیعی می‌تواند مورد کشت قرار بگیرد.

کشاورزان پنبه‌کار کشور کشاورزان خرده‌پایی محسوب می‌شوند و همانند کشاورزان پنبه‌کار چین و هند فقیر هستند و شاید از آن‌ها هم پایین‌تر باشند. در یکی دوسال گذشته بزرگترین مزارع پنبه ما در سطح ۱۰۰ تا



گلستان یا ورامین تلاقی داده شود تا قابل استفاده باشد و این کار خودش ۵-۷ سال طول می کشد. پس چرا در ۷ سال گذشته لااقل این تلاقی ها صورت نگرفته اند؟

تلاقی باید در مزرعه انجام شود و وقتی مجوز آزمایشات مزرعه ای داده نشده است، چگونه می توانستیم این کار را از قبل شروع کنیم، زمانی که اجازه کشت حتی یک بوته تراریخته را هم در مزرعه نداشتیم و نداریم؟!

آقای دکتر در مورد گلخانه چطور؟ تا آنجایی که اطلاع دارم امکان انجام این تلاقی ها در گلخانه وجود داشته است که متأسفانه با مخالفت همراه بوده است.

حتی در مورد تلاقی در گلخانه هم اولاً این کار بسیار سخت است. ثانیاً، گلخانه مجهز برای انجام این کار وجود ندارد. در همین موسسه تحقیقات پنبه کشور، گلخانه ای که امکان تلاقی در آن وجود داشته باشد نداریم، در پژوهشکده بیوتکنولوژی هم گلخانه هایی که وجود دارد برای آزمایش های گلخانه ای خودشان است که یا امکان تلاقی وجود نداشته یا آنقدر کم و محدود

در پاکستان همه مسئولان و کشاورزان موافق محصولات تراریخته هستند پس ۲/۶ میلیون هکتار پنبه کشت می شود. در ایران مسئولان مخالفت می کنند در نتیجه نام ایران حذف می شود!

است که امکان عملیاتی کردن آن ضعیف است. اما شرایط مزرعه بهتر است که تا به حال برای آن مجوز نداشته ایم.

برنج تراریخته در آن زمان پنبه تراریخته روی کار می آمد شاید این مشکلات را کمتر می داشتیم. شما اگر بحث محصولات تراریخته را در دنیا مد نظر قرار دهید از ۱۵ سالی که گذشته، در ۱۰ تا ۱۲ سال ابتدای آن فقط محصولات تراریخته ای به بازار آمده اند که مستقیم به مصرف غذای انسان نمی رسیدند.

در دو سه سال گذشته است که بحث خربزه درختی، گوجه فرنگی، فلفل و برنج را در چین داریم و محصولاتی به بازار آمده اند که مستقیم به مصرف غذای انسان می رسند و این درست هنگامی است که جهانیان از سلامتی محصولات تراریخته کاملاً مطمئن شده اند. حتی کشورهای اروپایی هم که به ادعای برخی در ایران، ساز مخالف را زده اند و سالیان زیادی، «صلح سبز» با کشت این محصولات مخالفت می کرد (البته در کشور ما بعضی ارگان های دولتی ساز مخالف می زنند)، امروزه محصولات تراریخته را تولید می کنند که نمونه بارز آن آلمان است که در سال ۲۰۱۰ دوباره به جمع کشورهای تولیدکننده محصولات تراریخته پیوست. ما هم به عنوان کشوری که قصد استفاده از محصولات تراریخته را داشته ایم، در چند سال اول بر روی برنج تمرکز کردیم و اگر به ثمر می رسید که بسیار عالی بود، چون اولین کشوری بودیم که برنج تراریخته را در سطح وسیع و تجاری تولید کرده است.

آقای دکتر شما فرمودید که پنبه تراریخته کشور از واریته کوکر است که سطح زیر کشتی در ایران ندارد و باید این واریته با واریته های تجاری مثل ساحل،



چهارمین مصرف کننده پنبه جهان است، امکان اینکه ایران بتواند چه از نظر سطح زیر کشت و چه میزان تولید به پاکستان برسد، بسیار بعید و دستنیافتنی است، زیرا پنبه به عنوان محصول اصلی و استراتژیک پاکستان بوده و سطح زیر کشت زیادی را در این کشور به خود اختصاص داده است. اما در زمینه تولید پنبه تراریخته، اگر ایران برای تحقق اهداف مندرج در سند چشم انداز نظام در افق ۱۴۰۴ (و کسب رتبه اول علمی منطقه) بخواهد با پاکستان رقابت کند، باید حداقل حدود سه میلیون هکتار از اراضی خود را به کشت محصولات تراریخته اختصاص دهد، در صورتی که تا آن زمان (۱۴ سال بعد) پاکستان در همان جایگاه بماند. لذا چنین چیزی در مورد پنبه تراریخته در ایران امکان پذیر نیست. در صورتی که مشکلات مربوط به ایمنی زیستی در ایران برطرف شود، ۷ سال طول خواهد کشید تا ما بتوانیم پنبه تراریخته تجاری را در کشور گسترش دهیم. حال آیا فکر می کنید رساندن آن به سه میلیون هکتار کار آسانی باشد؟!

اما مسئله اصلی اینجاست که گرچه دولت پاکستان در سال گذشته سطح وسیعی از کشور خود را رسماً به زیر کشت پنبه تراریخته برده است، اما بر اساس آمار ارائه شده از سوی ISAAA، نام پاکستان در سال ۲۰۱۰ در فهرست کشورهای تولیدکننده محصولات تراریخته قرار گرفته است.

آیا فکر می کنید پاکستان در عرض دو سال سطح زیر کشت پنبه تراریخته خود را به ۲/۶ میلیون هکتار رسانده است؟ مسلماً این طور نیست. پاکستان سال ها

در عین حال ما قصد نداریم یک مسیر را طی کنیم و در پروژه خودمان هم چند مسیر را پیش بینی کرده ایم که یکی از آن ها انتقال ژن مقاومت از واریته کوکر به ارقام تجاری کشور از طریق روش های کلاسیک است و مسیر دیگر انتقال ژن های مقاومت به ارقام تجاری پنبه کشور از طریق روش های مهندسی ژنتیک است. هر کدام از این ها که زودتر عملیاتی و اجرایی شد ما آن را مد نظر قرار می دهیم تا فرصت را از دست ندهیم ولی متأسفانه می بینیم به خاطر یک آیین نامه داریم یک سال را از دست می دهیم. اگر امسال حداقل ۱۰۰ متر مربع هم کشت داشتیم، حداقل یک سال را از دست نمی دادیم.

پاکستان در سال گذشته ۲/۶ میلیون هکتار را رسماً به زیر کشت پنبه تراریخته برده است. با توجه به هدف سند چشم انداز نظام در افق ۱۴۰۴ که مقاوم اول علمی و اقتصادی در منطقه را برای ما پیش بینی کرده است آیا اکنون این هدف دست یافتنی به نظر می رسد؟

پاکستان در سال ۲۰۱۱ با کشت بیش از ۲/۶ میلیون هکتار پنبه تراریخته مقاوم به آفات رتبه هشتم بزرگترین کشورهای تولید کننده محصولات تراریخته در جهان و رتبه اول منطقه را از آن خود کرده است. این در حالی است که در سال ۲۰۱۱ بیش از ۹۲ درصد پنبه زیر کشت پاکستان تراریخته بوده است و دولت پاکستان اعلام کرده است که در سال ۲۰۱۲ این رقم به ۱۰۰ درصد خواهد رسید.

با توجه به اینکه پاکستان به عنوان پنجمین تولیدکننده بزرگ پنبه، سومین صادر کننده عمده پنبه خام و



عوامل مختلفی را در این زمینه می‌توان برشمرد که به عنوان مثال: عدم وجود یک متولی و نهاد عالی آگاه، مستقل و مقتدر برای تعیین اولویت‌ها و هدایت فعالیت‌های علمی - پژوهشی در سطح ملی و وجود بخش‌ها و مراکز متعدد پژوهشی و آموزشی در وزارتخانه‌های مختلف که بدون هماهنگی با یکدیگر فعالیت می‌کنند را می‌توان از دلایل اصلی آن ذکر کرد. با وجود داشتن دانشمندان برجسته و علم کافی در این زمینه، عدم توانایی در حفظ و جذب افراد برجسته و تعیین جایگاه افراد در محل پژوهش را نیز می‌توان از مسائل اصلی دانست که می‌تواند به عقب‌ماندگی کشور در زمینه تولید محصولات تراریخته دامن زند.

آیا شما دانایی ستیزی، فناوری هراسی و مخالفت و اغراض شخصی برخی از مدیران میانی در حوزه بیوتکنولوژی کشاورزی و یا لاقط ناشایسته سالاری و خانه‌نشین کردن پیش‌کسوتان را به عنوان بخشی از علل عقب‌ماندگی کشور نمی‌پذیرید؟ نظرتان چیست؟

همان‌طوری که گفتم شاید یکی از دلایل اصلی که ما این مشکلات را داریم این است که یک متولی و نهاد عالی که بخواهد همه چیز را هدایت کند ضمن اینکه وجود ندارد، در دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها همه به موازات هم کار می‌کنند و ضمن اینکه متولی نداریم، همه خود را متولی می‌دانند و هیچوقت به سرانجام نمی‌رسند. حالا شاید یک پژوهشگر خاص را در نظر بگیریم و در آن بحث ناشایسته سالاری به وجود آید، ولی تنها این نیست. وقتی بسیاری از سازمان‌ها در کشور بصورت

قبل از اینکه رسماً به عنوان کشور تولیدکننده محصولات تراریخته شناخته شود، پنبه تراریخته را در این کشور کشت کرده است و قوانین ایمنی زیستی نیز مانع کشت این محصولات نشده‌اند، زیرا در پاکستان همه طرفدار محصولات تراریخته هستند و کشاورزان پاکستانی پس از پنبه خواهان کشت ذرت تراریخته هستند و ممکن است از یکی دو سال آینده عملی شود، اما در ایران با وجود اینکه در سال ۲۰۰۵ و ۵ سال قبل از پاکستان مجوز کشت محصولات تراریخته را دریافت کردیم، گرچه دو سال بعد این جایگاه را از دست دادیم، ولی هنوز مسئولان مقررات بازدارنده را می‌نویسند. اگر ما بخواهیم خودمان را کشور در حال توسعه بنامیم، باید همگام با کشورهای در حال توسعه دیگر در این مسیر گام برداریم. درحالی که دیدگاه جهانی به سمت فراگیر شدن محصولات تراریخته و صفات مختلف طی سال‌های آینده است، ولی ما هنوز در مورد همان صفت مقاومت به آفات و استفاده از پنبه‌های تراریخته Bt که بیش از ۱۵ سال است در دنیا کشت می‌شود تردید داریم. باید این سد شکسته شود، اگر بخواهیم مشکلات پنبه ایران حل شود. من با قاطعیت می‌گویم که کشت پنبه تراریخته در ایران، بهترین، مناسب‌ترین و شاید تنها راه حل برطرف شدن مشکلات فعلی پنبه کشور است.

شما علت عقب‌ماندگی کشور در زمینه تولید محصولات تراریخته با وجود داشتن دانشمندان برجسته و علم کافی در این زمینه را در چه می‌دانید؟



و مسلماً در این هنگام تصمیم‌گیری‌ها درست‌تر خواهند شد نسبت به زمانی که افراد لایق‌تر اجازه تصمیم‌گیری ندارند و یا کسانی که قدرت تصمیم‌گیری دارند، تصمیم‌های نادرست می‌گیرند. بنابراین، در دوران شکوفایی و رهبریت فناوری‌ها که روند تغییرات با سرعت سرسام‌آوری در جهان مشهود هستند، برای این‌که به جایی که می‌خواهیم برسیم، نیازمند یک نقشه خوب و یک راهنمای باهوش خواهیم بود.

شاید یک پژوهشکده خاص را در نظر بگیریم و در آن بحث ناشایسته سالاری به وجود آید، ولی تنها این نیست.

موازی کار می‌کنند باعث می‌شود که همدیگر را درک نکنند و نپسندند یا نپذیرند و ممکن است افرادی که در این سازمان‌ها باشند به صورت درست در جای خودشان قرار نگرفته باشند. برای مثال من خودم را عرض می‌کنم و به سراغ افراد دیگر نمی‌روم تا ناشایستگی آن‌ها را بررسی کنم.

من اولین فارغ‌التحصیل کارشناسی ارشد در رشته بیوتکنولوژی کشاورزی داخل کشور از دانشگاه تهران در

سال ۱۳۷۸ هستم که در آن دوره فقط ۴ نفر از ایران در این رشته تحصیل می‌کردند. از آن زمان تا کنون بیش از ۱۲ سال گذشته است. در این مدت بجز ۴-۵ سالی که من در خارج از کشور مشغول گذراندن دوره دکتری خود بودم، هیچ وقت نه اجازه داشتم و نه امکانات این را داشتم که در رشته تحصیلی و زمینه تخصصی خودم فعالیت تحقیقاتی مناسبی را انجام دهم، درحالی که اگر از بسیاری از قابلیت‌هایی که من و امثال من در این زمینه داریم استفاده می‌شد، خب کارایی بسیار بالاتری می‌توانستیم برای کشور داشته باشیم تا این‌که به‌طور مثال من در مؤسسه تحقیقات پنبه کشور هستم و هیچ امکانات بیوتکنولوژیکی در آن وجود ندارد، اما رشته من بیوتکنولوژی با گرایش مهندسی ژنتیک است که امروزه همه می‌خواهند آن را در کشور عملیاتی کنند و از کمبود نیروی تخصصی رنج می‌برند. لذا اگر نیروهای متخصص سر جای خودشان قرار بگیرند شاید بسیار کمک کند به این‌که از مشکلاتی که در این زمینه مطرح هستند کاسته شود





ارتباط با ما

از کلیه علاقمندانی که مایلند مطالب مرتبط با ایمنی زیستی شامل خبر، گزارش و یا مقاله را در این نشریه منتشر کنند مطالب خود را به صورت فایل Word به آدرس پست الکترونیک دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ارسال نمایند. بدیهی است ارسال مطالب به منزله چاپ قطعی آنها نبوده و در صورت چاپ، نشریه در ویراستاری مطالب آزاد است. همچنین عزیزانی که مایل به ارائه آگهی در این نشریه هستند می توانند برای اطلاعات بیشتر از طریق تلفن ها و یا پست الکترونیک با دبیرخانه انجمن تماس حاصل کنند. دبیرخانه انجمن ایمنی زیستی ایران ضمن قدردانی و امتنان از بذل توجه کلیه اساتید، دانش پژوهان، صاحب نظران و خوانندگان گرامی، از هرگونه انتقاد، پیشنهاد و اظهار نظر جهت تکمیل و تصحیح این مجموعه در شماره های بعدی آن استقبال خواهد نمود. شایان ذکر است، درج مطالب در این نشریه الزاماً به معنی رد یا قبول دیدگاه نویسنده محترم از سوی انجمن ایمنی زیستی ایران نیست.

تلفن: ۰۹۱۲۲۱۹۱۷۸۷

تلفکس: ۴۴۵۸۰۳۷۵

آدرس سایت انجمن: www.biosafetysociety.ir

آدرس پست الکترونیک: biosafetysocietyofiran@gmail.com

جهت آگاهی از نحوه عضویت در انجمن ایمنی زیستی و دریافت فرم مربوطه نیز می توانید به سایت انجمن مراجعه کنید. شایان ذکر است که کلیه مراحل ثبت عضویت الکترونیکی و از طریق سایت و پست الکترونیکی است و نیازی به مراجعه حضوری وجود ندارد.

Biosafety, vol.3, number 16, may, 2012

در این شماره می‌خوانید:

- انتصاب رئیس جدید پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی
- تصویب چند باره تشکیل ستاد توسعه زیست فناوری
- مبلغ هفت میلیارد تومان در بودجه پیشنهادی وزارت علوم در راستای حمایت از انجمن‌های علمی کشور
- عضویت انجمن ایمنی زیستی ایران در اتحادیه انجمن‌های علمی گروه حقوق ایران
- تشکیل شورای ملی ایمنی زیستی با حضور معاون اول ریاست جمهوری و سایر محققان برای تصویب آئین‌نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی
- غیبت وزرا در جلسه شورای عالی ایمنی زیستی
- ایرادات انجمن‌های علمی کشور به متن آخرین آیین‌نامه اجرایی قانون ایمنی زیستی

۰۹۱۲۲۱۹۱۷۸۷

۲۴۵۸۰۳۷۵

www.biosafetysociety.ir

biosafetysocietyofiran@gmail.com

تلفن:

تلفکس:

آدرس سایت انجمن:

آدرس پست الکترونیک: