

حضور مدیر کل کشاورزی و زرات علوم فیلیپین در اولین همایش بین المللی بیوتکنولوژی



مدیریت بقایای گیاهی با فیلیپین و استفاده از سویه های میکروبی مناسب و کارا جهت تولید مواد با ارزش از بقایا با همکاری موسسات پژوهشی فیلیپین از اهمیت بالایی برخوردار است. گفتنی است که میهمانان خارجی در پایان دومین روز برگزاری همایش بین المللی و نهمین همایش ملی بیوتکنولوژی جمهوری اسلامی ایران از پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران بازدید به عمل می آورند.

اشتراک فراوان مسایل مطرح شده با مشکلات و پژوهش های جاری در موسسات آموزشی و پژوهشی ایران و بقایای گیاهی فراوان تولید شده در ایران به خصوص باگاس نیشکر و برنج و نظر به این که پژوهشگاه بیوتکنولوژی ایران از سوی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری به عنوان هماهنگ کننده ملی بیوتکنولوژی ایران با فیلیپین انتخاب شده است. همکاری های پژوهشی در زمینه



و بیواتانول از بقایای گیاهی مانند نیشکر، سورگوم و برنج اشاره کرد. وی در این سخنرانی ضمن اشاره به اهمیت این گونه پژوهش های کاربردی در مدیریت بقایای گیاهی برای حفظ محیط زیست به ارزش اقتصادی بسیار بالای فرآورده های تولید شده از بقایا و ارزش زیست محیطی آنها در جایگزینی فرآورده های نفتی و کاربرد در سوخت خودروها اشاره شد. با توجه به

دکتر ابورا رینالدو مدیر کل کشاورزی وزارت علوم فیلیپین و رئیس موسسه تحقیقات اصلاح نباتات فیلیپین در سخنرانی خود تحت عنوان ابتکارات پژوهشی بیوتکنولوژی محیط زیست در فیلیپین، به فعالیت ها و دستاوردهای پژوهشی فیلیپین اشاره کرد. در این سخنرانی رینالدو به پژوهش های انجام شده در زمینه مدیریت بقایای گیاهی از جمله تولید سوخت های زیستی و بیوکمپوست

رونمایی از پنبه تراریخته در افتتاحیه اولین همایش بین المللی و نهمین همایش بیوتکنولوژی

از انواع آنالیزهای مولکولی که اثبات کننده وجود، بیان ژن کافی و ایجاد مقاومت نسبت به آفات پروانه ای بودند، مورد بررسی های دقیق قرار گرفتند. هم چنین آنالیزها و بررسی های زیادی در خصوص عدم وجود آثار زیانبار (احتمالی) برای سلامت انسان، دام و محیط زیست بر روی این گیاهان تراریخته در نسل های مختلف انجام شده است که منجر به انتشار ده ها مقاله علمی شده است. در گام بعدی، گیاهان تراریخته با ارقام پرمحصول ولی حساس به آفات پروانه ای تلاقی برگشتی داده شدند تا ارقام پرمحصول مقاوم به آفات پروانه ای تولید شوند. آزمایش های مزرعه ای نشان داد که ارقام تراریخته تولید شده با این روش نسبت به آفات پروانه ای مقاومت خوبی دارند. از این رو، در حال حاضر به عنوان یک رقم تراریخته، در حال انجام مراحل ثبت رقم در موسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال قرار دارد. هم چنین با توجه به وجود قانون ملی ایمنی زیستی و تعیین مرجع صدور مجوز رهاسازی محصولات تراریخته در کشور، در حال اخذ مجوز رهاسازی از مرجع ذی صلاح ملی قرار دارد. از این رو، پس از اخذ مجوز های لازم، مراحل تکثیر بذر و تولید بذر گواهی شده انجام شده



پژوهشگاه بیوتکنولوژی کشاورزی ایران از سال ۱۳۷۹ آغاز شد. در این پژوهش ها با استفاده از ژن های پروتئین کریستالی گرفته شده از یک باکتری خاکزی (ژن های cry) اقدام به انتقال ژن به یک رقم پنبه دارای قابلیت تراریزش شد. این ژن ها تحت کنترل یک پیشبر دائمی بسیار معروف به نام پیشبر CaMV35S و با روش انتقال ژن به کمک آگروباکتریوم به ریزنمونه های پنبه منتقل شدند و گیاهانی که از این روش به دست آمدند، با استفاده

زراعی داشت محصول نیز افزایش می یابد. از این رو اقبال کشاورزان به تولید محصول استراتژیک پنبه کاهش چشمگیری یافته است. تولید پنبه تراریخته مقاوم به آفات پروانه ای بهترین روش برای حل این مشکل در جهان است. امروزه تقریباً تمامی پنبه تولیدی در چین، هند، آمریکا، پاکستان و استرالیا (بزرگترین تولیدکنندگان پنبه در جهان) از نوع تراریخته مقاوم به آفت است. پژوهش های تولید پنبه تراریخته مقاوم به آفات پروانه ای در کشور در

گیاه پنبه یکی از مهمترین گیاهان زراعی صنعتی در تمام دنیاست که الیاف آن در صنایع مختلف و روغن دانه آن به مصرف تغذیه انسان می رسد. هم اکنون ۲,۵ درصد از سطح زیر کشت جهان به کشت پنبه اختصاص داده شده است و میزان تولید جهانی آن برابر ۲۵ میلیون تن است. سطح زیر کشت پنبه در کشور ایران حدود ۱۰۰ هزار هکتار و مقدار تولید، حدود ۵۰ هزار تن برآورد می شود که این مقدار تولید، نیاز داخلی به این محصول را برطرف نمی کند. تولید پنبه به وسیله ی طیف وسیعی از آفات و بیماری ها بخصوص آفات پروانه ای تهدید می شود به طوری که آفاتی مثل کرم غوزه، کرم سرخ، کرم سرخ ثانوی، الیاف تولیدی را به شدت کاهش می دهند. از این رو، کشاورزان برای حفظ محصول گاهی مجبورند که تا ۵ بار با استفاده از سموم شیمیایی اقدام به سمپاشی کنند. این وضعیت، علاوه بر مشکلات زیست محیطی و بهداشتی ناشی از ورود مقادیر زیادی از آفت کش های شیمیایی به محیط زیست و زنجیره های غذایی، هزینه ی تولید محصول برای کشاورزان را کاهش می دهد و در عوض عملیات



و بذور تولیدی در اختیار کشاورزان قرار داده خواهد شد. علاوه بر این پژوهش های دیگری برای تولید ارقام تراریخته دیگر از طریق روش تلاقی برگشتی در جریان است که در نتیجه آنها، حداقل ده وارینه مختلف تاریخته مقاوم به آفات پروانه‌ای تولید

آنچه در افتتاحیه اولین همایش بین المللی و نهمین همایش بیوتکنولوژی گذشت

دکتر سیروس زینلی: برگزاری جشنواره زیست فناوری نماد بلوغ زیست فناوری کشور

نهمین همایش ملی بیوتکنولوژی ایران در دانشگاه شهید بهشتی، سالن ابوریحان بیرونی آغاز به کار کرد. دکتر سیروس زینلی دبیر علمی این همایش در سخنان خود در مراسم افتتاحیه، برگزاری جشنواره بیوتکنولوژی را در قالب نمایشگاه و همایش، به طور متوالی، نشان از بلوغ انجمن و جامعه بیوتکنولوژی کشور دانست و ضمن گرامی‌داشت روز سوم خرداد، سالروز آزاد سازی خرمشهر، دستاوردهای علمی را پاسداشت تلاش‌های دلاوران دوران دفاع مقدس دانست. وی گفت: در جریان این همایش، ۱۱۰۰ مقاله توسط ۱۸۰ داور داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفت و افزود در این دوره به دلیل کثرت مقالات در زمینه بیوتکنولوژی گیاهی،این موضوع در قالب چند شاخه مورد بررسی و داوری قرار گرفت.

مصطفی قانعی: بیوتکنولوژی علمی نافع است.

دکتر مصطفی قانعی دبیر ستاد توسعه زیست فناوری در مراسم افتتاحیه نهمین همایش ملی بیوتکنولوژی ایران طی سخنانی ضمن بیان اینکه ایران رتبه پانزدهم جهانی را در بیوتکنولوژی دارد افزود در تجاری سازی علم تا کنون جایگاه رشد یافته‌ای نداشته‌ایم. با این حال نمایشگاه بیوتکنولوژی گواهی بر برداشتن گام‌هایی در مسیر پیشرفت تجاری است. قدم بعدی ما هدایت بازار سرمایه

و عرضه خواهد شد. پژوهشگران زبده متعددی در این پژوهش‌ها دخیل بوده‌اند که از جمله آنها، دکتر بهزاد قره‌یاضی و دکتر مسعود توحیدفر، از پژوهشکده بیوتکنولوژی کشاورزی ایران، دکتر مرتضی عرب‌سلمانی و دکتر غلام‌حسین حسینی

از بخش تحقیقات پنبه مرکز تحقیقات کشاورزی ورامین، دکتر کمال قاسمی بزدی از موسسه تحقیقات پنبه کشور (گرگان)، و مهندس حامد حسن زاده از مرکز تحقیقات کشاورزی هرمزگان از جمله آنها هستند. رونمایی از پنبه تراریخته تحول مهمی

است که بلافاصله پس از به روی کار آمدن دولت تدبیر و امید کلید خورده است. به نظر می‌رسد که محصول بعدی که در صف رونمایی قرار دارد هشت رقم جدید برنج تراریخته مقاوم به آفات پروانه‌ای باشد که در دستور کار رهاسازی و تولید انبوه است.

آنچه در افتتاحیه اولین همایش بیوتکنولوژی گذشت

اسلامی ایران به دکتر ون مونتاگو اهدا شد. این جایزه قبلا به دکتر نورمن بورلاگ، پدر انقلاب سبز کشاورزی و دکتر گوردیو اس‌کوش، دیگر برنده جایزه جهانی غذا به پاس تولید برنج‌های پاکوتاه، توسط وزرای وقت کشاورزی اهدا شده بود. ون مونتاگو مخترع فن انتقال ژن از باکتری Bt است. امروزه بیش از ۱۸۱ میلیون هکتار از اراضی دنیا زیر کشت محصولاتی هستند که از این فناوری بهره می‌برند. کسب جایزه جهانی غذا، جایزه ژاپن و کسب عنوان بارون از پادشاه بلژیک گوشه‌ای از افتخارات بی‌شمار وی است. وی از سال ۲۰۱۴ به عنوان سفیر حسن نیت یونیدو برای تجارت جهانی انتخاب شده است. این دانشمند صاحب نام، تا سال ۲۰۰۴ پر ارجاع‌ترین دانشمند در زمینه علوم گیاهی و جانوری بوده و تا سال ۲۰۱۴ بیش از ۵۰۰۰۰ اثر علمی منتشر کرده است.

دکتر مارک ون مونتاگو با حضور در افتتاحیه اولین همایش بین المللی بیوتکنولوژی ایران به ایراد سخنرانی پرداخت.

وی اظهار داشت از میان همه مباحث مربوط به بیوتکنولوژی به دلیل اهمیت فناوری مهندسی ژنتیک و تولید محصولات تراریخته برای ایران این موضوع را انتخاب کرده است. وی با اشاره به افزایش جمعیت در مناطقی از جهان از جمله آسیای غربی در آینده، مهارت تولید غذا به روش‌های سالم و دوستدار محیط زیست را چالشی بزرگ برای جهان خواند و افزود بشر با طی روند صنعتی شدن در گذشته آسیب‌های بسیاری

اخوان ایجاد شده‌است. به این ترتیب همایش از مخاطب خاص داشتن رها می‌شود.

لطفا در مورد بخش بین‌الملل همایش اطلاعاتی به خوانندگان ما بدهید.

در این بخش ما علاوه بر میهمانان مدعو از سراسر دنیا، چند نفر از شرکت‌کنندگان خارجی را داریم که به صورت آنلاین در سایت ثبت نام کرده‌اند و هزینه ثبت نام را پرداخت کرده‌اند.

چگونه به افراد خارج از کشور اطلاع‌رسانی کردید؟

ما از طریق انجمن خاورمیانه زیست مولکولی و بیوتکنولوژی، دکتر موسوی، دکتر ابراهیمی و همچنین خودمان اطلاع‌رسانی کرده‌ایم. از پاکستان، نیجریه، عراق و مجارستان شرکت‌کننده داشته‌ایم. برای قدم اول این خوب بود و در

هزاره سوم، هزاره آب و غذاست

مهندس عباس رجایی رییس کمیسیون کشاورزی و محیط زیست مجلس شورای اسلامی و همچنین نماینده حامی پژوهشگران به ویژه در عرصه فناوری‌های نو از جمله بیوتکنولوژی و مهندسی ژنتیک شناخته شده است.

آقای مهندس لطفا انگیزه خود را نسبت به حمایت از این نوع فناوری‌ها بیان فرمایید؟
یکی از موضوعاتی که امروزه در جامعه مطرح است و جامعه بشری باید برای آن راهکاری پیدا کند این است که با تغییرات آب و هوایی که در حال رخ دادن است و رشد جمعیت و کمبود منابع اولیه باید برای غذا فکر اساسی کنیم. روش‌هایی که تا به امروز برای تامین غذا مطرح بوده قطعاً برای آینده نزدیک بشریت کافی نیست و من هزاره سوم را هزاره آب و غذا نامگذاری می‌کنم و بارها این مسئله را تاکید کردم که در این هزاره جنگ برای فتح سرزمین و گسترش امپراطوری سیاسی ادامه پیدا نمی‌کند بلکه برای تامین آب و غذا است که دنبال می‌شود و دنبال فتح سرزمین‌ها برای دستیابی به آب و غذای بیشتر هستند. بنابراین کشورهای موفق خواهند بود که برای آب و غذا در آینده خودشان برنامه داشته باشند. روش‌های سنتی و روش‌هایی که تا به امروز در کشاورزی صنعتی هم دنبال شده‌است قطعاً پاسخگو نخواهد بود. از این روی ما به این نتیجه رسیدیم که مدل‌هایی را برای بحث آب وغذا دنبال کنیم که اصطلاحاً توری تامین غذا به روش کم اتکا به آب و خاک را دنبال کند که این روش به طور قطع باید از فناوری‌های نوین استفاده کند و در غیر این صورت محکوم به شکست است و اعتقاد من این است که اگر این روش‌ها را در کشور به کار بندیم می‌توانیم امیدوار باشیم که آینده جمعیت را تضمین کرده‌ایم. بنابراین اعتقاد راسخ من این است که در کشاورزی دنبال روش‌های نوین باشیم و حداکثر بهره‌برداری را از منابع داشته باشیم.

به طور خاص با توجه به اینکه کشور ما کشور خشکی است، برای مقوله افزایش بهره‌وری در مصرف آب چه مدلی در نظر دارید؟
ما در بحث آب حرفی که دیگران می‌گویند را قبول نداریم. اینکه ما کشوری هستیم که آب نداریم درست نیست. رژیم تامین آب ما تفاوت کرده ولی اندازه آن به این حد بحران که می‌گویند نیست. مثلاً ممکن است پراکنش بارش‌ها نسبت به قبل کم شده باشد ولی حجم نزولات خیلی کاهش نداشته‌است. یعنی ممکن است در یک روز مقدار زیادی بارش داشته باشیم ولی ما توان بهره‌وری از آن را نداریم. بر این اساس در مدل‌های ما چند موضوع به عنوان یک بسته سیاستی مطرح شده است. اول اینکه حتماً کشور باید به سمت برنامه مدون تامین و تولید آب برود و این هم یک عزم ملی نیاز دارد و دولت باید برای آن سرمایه‌گذاری‌های بزرگ انجام دهد. دوم اینکه در مجموع چیزی حدود چهل میلیارد متر مکعب پساب در کشور ما در حال تولید است که باید در این‌ها بازچرخانی به روش‌های علمی و نوین

هزاره سوم، هزاره آب و غذاست

صورت بگیرد. مسئله سوم که باید به آن فکر کرد، پرداختن به رژیم الگوی کشت مناسب است. مسئله دیگر استفاده از بذر مناسب است. بحث بعدی این است که در افزایش بارش و نزولات کار کنیم. راه دیگر استفاده از دریا‌های پیرامونی است و از آب دریا‌ها برای کشاورزی به صورت جدی استفاده کنیم که تا به حال این کار را انجام نداده‌ایم و امروز ما برای آن مدل داریم که همان مدل پالایشگاه‌های آب است که مدل‌هایی بسیار کم‌هزینه هستند و ابداع خود ما هستند و می‌توانند حجم آب بسیار قابل توجهی را مورد استفاده قرار داد. روش‌های گلخانه‌ای و مداربسته برای تولید نیز از روش‌های دیگری هستند که می‌توانیم برای بحث مدیریت تولید و مصرف آب دنبال کنیم و قطعاً می‌توانند نتیجه‌بخش باشند و امروز به نظر می‌رسد که ما در این زمینه‌ها برنامه‌ای هماهنگ نداریم و نیازمند بسته‌های سیاستی در این زمینه هستیم.

بخشی از سازمان‌های مردم‌نهادی که در کشور ما فعال هستند، انجمن‌های علمی هستند که بعضاً توانسته‌اند خیلی خوب عمل کنند و در گرفتن تصمیمات مهم کشور نقش داشته باشند. شما چه حمایت‌هایی را از این انجمن‌ها در نظر گرفته‌اید؟

اعتقاد دارم که باید انجمن‌های علمی را توسعه دهیم و حمایت کنیم و مسیر را برای رشد علمی کشور باز کنیم تا هر چیزی که در کشور ما می‌خواهد اجرایی شود پایه‌ای علمی داشته باشد. من اعتقاد دارم که در هر رشته انجمن‌های علمی آن رشته توسط دستگاه اجرایی ذیربط آن به عنوان منقل متصل به کار گرفته شود و نظرات آنها مورد توجه واقع شود. به همین دلیل هم هست که ما در نهادسازی‌هایی مثل نظام‌های مهندسی و امثال آن‌ها که در مجلس دارد کار می‌شود به این مسائل پرداخته‌ایم و همچنان اعتقاد داریم که این‌ها باید یک جایی راه واقعی خودشان را داشته باشند. مثلاً شما در قانون ایمنی زیستی جمهوری اسلامی ایران که نگاه کنید می‌بینید که ما در شورای ملی ایمنی زیستی گفته‌ایم که از انجمن‌ها حتماً باید استفاده بشود و این نشان می‌دهد که ما به این موضوع اعتقاد داشته‌ایم و این را به عنوان یک پایه درست برای کشور می‌دانستیم. من اعتقاد دارم که NGOها باید کمک فکری دهند. باید سازوکاری در کشور تعریف شود که وزارتخانه‌های انجمن‌های علمی متناسب خودش را به عنوان یک هسته مشورتی به کار بگیرد و از نظرات آن‌ها استفاده کند. در قانون تعریف شده که تصمیم‌گیری‌ها بدون حضور انجمن‌های علمی معتبر نیست ولی باید این ساز و کار را به کار بگیریم یعنی انجمن‌ها خودشان فعال بشوند و این مسئله را از دستگاه‌های اجرایی مطالبه کنند.

پیش‌بینی شما در مورد استقبال و حضور پژوهشگران خارجی در سال‌های آینده از این همایش چگونه است؟

پیش‌بینی شما در مورد استقبال و حضور پژوهشگران خارجی در سال‌های آینده از این همایش چگونه است؟
ما در این بخش ما علاوه بر میهمانان مدعو از سراسر دنیا، چند نفر از شرکت‌کنندگان خارجی را داریم که به صورت آنلاین در سایت ثبت نام کرده‌اند و هزینه ثبت نام را پرداخت کرده‌اند. چگونه به افراد خارج از کشور اطلاع‌رسانی کردید؟
ما از طریق انجمن خاورمیانه زیست مولکولی و بیوتکنولوژی، دکتر موسوی، دکتر ابراهیمی و همچنین خودمان اطلاع‌رسانی کرده‌ایم. از پاکستان، نیجریه، عراق و مجارستان شرکت‌کننده داشته‌ایم. برای قدم اول این خوب بود و در



به نظر شما چه کار کنیم که وقتی قانونی تعریف می‌شود، اجرای آن توسط مدیران حالت دلخواه نداشته باشد؟

قانون آمده که جلوی سلیقه‌ها را بگیرد و قرار نیست که بر اساس سلیقه کار کنیم. در روش‌های اجرای قانون می‌شود سلیقه‌ها را اعمال کرد ولی در خود قانون اگر کسی نقدی دارد و اعتقاد دارد که قانون مشکل دارد باید قانون را اصلاح کند و بعد قانون اصلاح شده را اعمال کند ولی تا زمانی که قانون تغییر نکرده همه موظف به اجرای آن قانون هستند و در غیر این صورت کسی که قانون را اجرا نکند مجرم است. مجلس هم سازوکاری که تعریف کرده این است که یک ناظر در شورای ملی ایمنی زیستی دارد که در جلسات شرکت می‌کند و نظرات خود را می‌دهد و اگر هم لازم باشد به کمیسیون مربوطه می‌رود و بحث دنبال می‌شود. به صورت خاص در مورد قانون ایمنی زیستی ما چندین جلسه در کمیسیون کشاورزی و منابع طبیعی محیط زیست داشتیم که این موضوع را به صورت جدی بررسی کردیم و منتج به گزارشی شد که کدام دستگاه‌ها خوب کار کردند و کدام‌ها ضعیف کار کردند و بعد از آن بود که تغییراتی در این قانون اجرا شد و الان به نظر من این قانون در حال اجرا است ولی اگر گزارشی برسد که بخش‌هایی از این قانون عملی نمی‌شود قطعاً مجلس دخالت می‌کند.

ما در سخنرانی‌های مختلف مقام معظم رهبری و رییس‌جمهور شنیده‌ایم که همواره از فناوری‌های نو و بیوتکنولوژی حمایت کرده‌اند. مجلس برای حمایت از این‌ها چه چیزی در دستور کار خود قرار داده‌است؟
به نظر من مجلس حداقل در حوزه‌هایی که به ما مربوط می‌شده خوب عمل کرده. اولاً چند قانون در این حوزه تصویب کرده و سه قانون در حوزه مسائل زیست فناوری داریم و به نظر من قابل قبول است. البته لایحه‌ای هم در زمینه حمایت از ذخایر ژنتیکی به مجلس آمده که هنوز بررسی نشده است. در بحث‌های بودجه‌ای هم هر ساله موسساتی مثل موسسه بیوتکنولوژی حمایت شده‌اند و بودجه برای آن‌ها گذاشته شده و ردیف بودجه جدا داشته‌اند. در حوزه فناوری‌های نوین اگر بودجه‌امسال را مطالعه کنید برای معاونت علمی فناوری ریاست جمهوری بودجه بسیار خوبی در حوزه کارهای دانش‌بنیان گذاشته شده و صندوق حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان هم هزینه کرده و به نظر می‌رسد که مجلس در این شرایط انقباضی بودجه کشور برای مسائل دانش‌بنیان خوب حمایت کرده و این حرکت قابل تقدیر است.

مجلس س که یک نهاد نظارتی است قصد انجام چه کاری را برای اجرای صحیح این قانون دارد؟

ما به این بحث ورود کرده‌ایم و جلسات نظارتی را گذاشته‌ایم و شاید یکی از دلایلی که امروز بخش‌هایی از این قانون در حال اجرا شدن است همین گزارشات بوده است و ما گزارش نظارتی‌را هم به صحن علنی داده‌ایم و قرائت شد که حتی این گزارش مجلس برای رسیدگی قضایی به قوه قضاییه هم ارسال شد. ببینید در قانون چند تا فراز وجود دارد. یکی این است که اول مقصود از این قانون و تعاریف آن چیست. دوم اینکه شورای عالی تعریف شده که تحت عنوان شورای ملی ایمنی زیستی است و زیر نظر معاون اول رییس‌جمهور است و البته سالی چند بار باید تشکیل جلسه بدهند ولی خیلی کند پیش رفته و این جای نقد و انتقاد دارد. قانون گفته سیاست‌ها و آیین‌نامه‌های کلی اجرای قانون توسط این شورا باید اجرایی شود. نکته بعدی حضور و حدود دستگاه‌های اجرایی را تعریف کرده که تداخل در وظایف همدیگر نداشته باشند. پژوهش‌کلا از اینجا مستثنی شده و قرار شده که مستقل باشد و در حوزه تولید هم گفته شده که حتماً مدلی از برنامه پژوهش دقیق و ارزیابی ریسک و برچسب‌گذاری و صادرات و واردات هم تعریف شده و گفته شده که زمانی پژوهش حق دارد به تجاری‌سازی برسد که حتماً مقررات گفته شده بر آن حاکم شده باشد و نحوه برخورد با ریسک احتمالی و تعیین خسارات همگی در قانون گفته شده و اگر همه این‌ها انجام شد رهاسازی محصول هیچ اشکالی نخواهد داشت. خوشبختانه من دیدم که در دولت جدید وزارت جهاد کشاورزی اعلام کرد: "هر کس با این شرایط قصد دارد در حوزه زیست فناوری فعالیت کند، می‌تواند برای دریافت پروانه و دنبال کردن مسیر مراجعه کند" به نظر من الان این قانون عملاً اجرایی شده است ولی یک نگرانی که ما داریم و هنوز پابرجاست این است که در حوزه واردات هنوز من نشنیده‌ام که سازوکاری را سازمان استاندارد و وزارتخانه‌های ذیربط و گمرک برای کنترل واردات محصولات تراریخته راهبری کرده باشند و هنوز به نظر می‌رسد در اینجا نقصان داریم.

یعنی آیا ما این محصولات را وارد می‌کنیم؟

بله وارد می‌کنیم ولی اینکه ارزیابی می‌شود یا خیر به نظر می‌رسد که خیلی این موضوع به صورت فعال دنبال نمی‌شود و سازوکار مناسبی برای ارزیابی این موضوع تعریف نشده است.



Interview with Mr. Satoshi Nimura, managing director of Nimura Genetic Solutions, Japan, participating at the 9th National Biotechnology Congress, May 2015, Tehran, Iran.

What is bioprospecting company?

Bioprospecting is a new word describing activities to find commercial values out of genetic resources. Finding bio-active compound from medicinal plant is one of the examples, or finding lipid producing micro algae is another example, bioprospecting covers very wide area of activities related to genetic resources.

Your company is R&D company, right?

Half yes, half no. We are more like bridging agent between

resource country and private sector. But unique point of us is that all of my colleagues has scientific background, and working experience at R&D companies. And we can provide technical services if needed.

Who are your clients? I mean what industry is your main client.

Very wide. Pharmaceutical companies had been our main clients, but these days, supplement companies, cosmetic companies, and even camera manufacturing company became our client.

Really? What did that camera company deal with genetic resources?

They are Olympus. They are famous as camera manufacturer

Bioprospecting: a bridge between the owner of germplasm and a needy party

for ordinary people, but as you know, they are manufacturer of analytical equipment too. And they wanted to develop some consumable products such as fluorescent agent for analytical purposes.

That was very interesting! Was that project successful?

Olympus, our company and a collaborating governmental institute filed 4 patents so far. One of them is on the development process.

Is this your first visit to Iran?

Yes. Very first visit.

How do you think of Iran? And what impressed you most?

Iran looks very lively for me. I was impressed a lot with the green and cleanliness of the capital city, Tehran. For most ordinary Japanese people, Iran seems to be a desert country. I knew Iran was biodiversity rich country before I visited, but still never expected such green environment in the city of Tehran. I really appreciate your effort to maintain green in the city with a little supply of water.

Have you visited any research institutes, so far?

Yes. I visited Research Institute of Forest and Rangeland, and the Agricultural Biotechnology Research Institute of Iran. Both institutes has good activities and enough facilities.

What is the most important thing, do you think Iranian bio-

related institute need to have?

More interactions with industries. The lack of information of related industries leads institute's strategy wrong. But that doesn't happen only in Iran. Same situation in most of the countries.

Any examples?

What is the most active industries who would like to access genetic resources, do you think?

Pharmaceutical?

Recently, most of Mega pharma withdrawn from natural products researches. I felt most active industry is supplement industry, I guess. Fuji Film Corporation is now one of the biggest supplement manufacturing companies in Japan.

That is a very new information. Fuji film is no longer a film manufacturer...

They still produce films, but they shift their focus to healthcare, now.

Lastly, what would you like to do with Iran?

We would like to be world number one bioprospecting company with a network of collaborating countries. So far, we developed good relationship with Malaysia, Bhutan, and some other countries. We support capacity development and raising some income for them. I am sure one day, we will also have working relationship with Iranian scientists for wealth creation that will benefit both sides.

Both populations showed the same mechanism of resistance called gene amplification, where the resistant plant produces numbers of copies of the gene responsible for EPSPS, the enzyme which is targeted by glyphosate. More enzyme production overcomes the herbicide action.

For more details about this research,

read the news release at the University of Adelaide website.



Research Finds Mechanism of Herbicide Resistance

Researchers from the University of Adelaide have identified the mechanism behind the resistance of the cereal weed brome grass to the widely used herbicide glyphosate. The researchers said that it is the first

weed species in Australia to have shown this mechanism of resistance.

Resistance to glyphosate has been found in recent years in two different populations of great brome.