

«پرونده علمی نقد تراریخته» - ۳۲ / گفت‌وگو با معاون محیط زیست - بخش اول

هیچ تراریخته‌ای تاکنون ارزیابی خطر نشده/ اصلاً ارزیابی تخصصی تراریخته نداریم / «دانشکده» که نمی‌گوید ماست من ترش است

شناسه خبر: 1170204 سرویس: اقتصادی

۱۲ شهریور ۱۳۹۵ - ۰۰:۲۱

استادتمام بیوتکنولوژی و معاون سازمان محیط زیست با اشاره به سابقه ۲۰ ساله مبارزه با تولید بدون ارزیابی خطر تراریخته گفت: پژوهشکده‌ها همگی تولیدکننده‌اند و هیچ فرد ارزیابی تخصصی در این زمینه در کشور تربیت نشده و وجود ندارد.

به گزارش خبرنگار اقتصادی خبرگزاری تسنیم، مهناز مظاهری، استادتمام بیوتکنولوژی با گرایش بیوتکنولوژی محیط زیست اولین بیوتکنولوژیست کشور است. وی هم‌اکنون معاونت آموزش و پژوهش سازمان حفاظت محیط زیست را به‌عهده دارد؛ همچنین در دوره قبلی ریاست خانم ابتکار، مشاور پژوهشی رئیس سازمان و دبیر شورای پژوهشی سازمان حفاظت محیط زیست بود.

«ایمنی زیستی برای همه»، «فناوری زیستی مدرن و ایمنی زیستی»، «بیوتکنولوژی نوین و ارزیابی خطر»، «ایمنی زیستی در صنعت فناوری زیستی میکروبی» و «قوانین ایمنی زیستی» بخشی از تألیفات اوست. با توجه به سابقه ۲۰ ساله درگیری با حوزه محصولات دستکاری شده ژنتیکی (تراریخته)، اطلاعات ذی‌قیمتی در این زمینه در اختیار دارد.

یکی از مهمترین محورهای مصاحبه این است که نه‌تنها در کشور هیچ ارزیابی خطر در مورد تراریخته‌ها صورت نگرفته، بلکه اصولاً هیچ متخصص ارزیاب خطری در این بخش تربیت نشده و خود ذی‌نفعان به‌صورت «خوداظهاری بدون شاخص» این ارزیابی خطرات احتمالی را انجام داده‌اند. بخش اول مصاحبه تفصیلی تقدیم خوانندگان می‌شود.

** کارگروه ۲۰ ساله تراریخته در سازمان حفاظت محیط زیست

تسنیم: در ابتدا ممکن است یک نگاهی به تاریخچه بحث ایمنی زیستی در کشور داشته باشیم؟

این موضوع برمی‌گردد به سال ۱۳۷۵ که آقای دکتر منافی رئیس سازمان بودند. در آن زمان خانم دکتر نسرين معظمی - که بنیانگذار علم بیوتکنولوژی در کشور هستند - فرمودند که آقای دکتر منافی نامه‌ای به ایشان داده و خواسته‌اند که در بحث ایمنی زیستی ورود کنند؛ ایشان هم برای من توضیح دادند که ایمنی زیستی یکی از موضوعات اصلی سازمان حفاظت محیط زیست شده؛ قرار است در اجلاسهای بین‌المللی شرکت کنند و اقدامات دیگری هم انجام شود.

می‌دانید که در جریان «انقلاب سبز» حشره‌کشها و آفت‌کشها پخش شد و دنیا هزینه‌های زیادی را بابت این انقلاب پرداخت کرد. بعدها دنیا فهمید که ممکن است این رویه سودهای زیادی ایجاد کند، ولی مخاطرات آن بیش از

فایده‌هایش است.

بنابراین برای اینکه این تجربه دوباره در مورد علم جدیدی به نام «بیوتکنولوژی» تکرار نشود، دنیا تصمیم گرفت روی مخاطرات احتمالی محصولات و موجودات دستکاری شده ژنتیکی، کار ویژه‌ای انجام دهد. این مذاکرات طی سالها انجام شد و بالاخره در سال 2000 دنیا پروتکلی را تحت عنوان «کارتاهینا» تصویب کرد.

خانم دکتر معظمی - به‌عنوان بنیانگذار علم بیوتکنولوژی - شخصی است که این مسئله را در ایران اعلام کرد. اما چند ماهی نگذشته بود که خانم دکتر ابتکار مسئولیت سازمان محیط زیست را عهده‌دار شدند. ایشان با توجه به تخصصشان موضوع را دنبال کردند. بنده را صدا کردند و با آقای دکتر خوانساری و خانم دکتر معظمی یک تیم تشکیل دادیم، در واقع کارگروهی بود که روی موضوع تنوع زیستی و پروتکل کارتاهینا فعالیت داشت.

تسنیم: این کارگروه خروجی مشخصی هم داشت؟

در این فاصله 1375 تا 1378 کارگروه جلساتی داشت و مواردی مورد بررسی قرار گرفت تا سال 78. در این سال در سازمان حفاظت محیط زیست نشست‌هایی در مورد محصولات ارگانیک و بحث‌های علمی در مورد ایمنی زیستی مطرح شد؛ برنامه‌ریزی این همایش را پژوهشکده کشاورزی این سازمان انجام داده بود. من شب همان روز باید برای یک دوره دوهفته‌ای به چین می‌رفتم، اما با علاقه بسیار زیاد در این همایش شرکت کردم.

یادم هست در آن نشست آقای جوانی به نام بهزاد قره‌یاضی با من سر این موضوع که گفتم ارزیابی خطر ضروری است، صحبت‌هایی کرد. افراد دیگر مشارکت کننده در آن سمینار هم نظرات خودشان را ارائه دادند؛ به هر حال بحث خیلی خوبی بود ولی در بازگشت متوجه شدم که در این موضوع علامت سؤال ایجاد شد و ماجراهای خاصی پیش آمد.

**** ما باید ارزیابی خطر احتمالی داشته باشیم/ تراریخته‌ها حتماً پیوست زیست‌محیطی می‌خواهد**

تسنیم: چه مجرای؟

جریان این بود که دو ماده از این پروتکل دستور «ارزیابی احتمالی خطر» می‌دهد، چون احتمال دارد خطر داشته باشد و احتمال دارد که خطر نداشته باشد؛ اصلاً کل این پروتکل بحث احتمال را بحث می‌کند، یعنی وقتی ما می‌گوییم «ارزیابی خطر» به این معنا نیست که خطر وجود دارد؛ بلکه ما می‌خواهیم قانون احتمالات را به کار ببریم که اگر احتمالاً مشکلی در مورد محصولات دستکاری شده ژنتیکی پیش بیاید، بدانیم که این احتمالات خطر چه هست.

تسنیم: ممکن است بیشتر توضیح بدهید، این ارزیابی خطر احتمالی چه معنی دارد؟

همان‌طور که خدمتتان عرض کردم اگر چند دهه قبل در مورد حشره‌کشها و آفت‌کشها، احتمال خطر داده شده بود، شاید دیگر کشاورزها بی‌محابا و پانزده برابر حد استاندارد، سم را به زمین نمی‌بردند.

تسنیم: این ارزیابی خطر به سازمان حفاظت محیط زیست هم مربوط است؟

این جزو وظایف سازمان است. این وظیفه فقط برای افراد یا کارخانه‌ها نیست. هفده اسفند ماه سال نود و سه هم رهبر معظم این را فرمودند که هر فعالیتی که در محیط زیست انجام می‌شود باید پیوست محیط زیستی داشته باشد.

تسنیم: خیلیها می‌گویند این یک علم است و نیازی به پیوست محیط زیستی ندارد.

من اتفاقاً می‌گویم که دارد! چون ذیل قانون تنوع زیستی است؛ ما به پروتکل بین‌المللی کارتاهینا هم متعهد هستیم؛ ضمن اینکه یادمان نرود در سیاستهای کلی نظام که ابلاغیه مقام معظم رهبری بوده، بحث سلامت غذا مورد تأکید ایشان بوده است؛ از طرفی دولت آقای دکتر روحانی هم یک دولت محیط زیستی است و در بحث‌های مختلف موضوع اهداف توسعه پایدار در این دولت محیط زیستی مورد توجه است؛ حتی ایشان بیستم مهرماه سال قبل در مقر سازمان

ملل فرمودند که ایران اهداف توسعه کلان پایدار را می‌پذیرد که من مطمئنم همه خوانندگان محترم این موضوع را دیدند. اهداف دوم توسعه پایدار هم درست شبیه سیاستهای کلی نظام، بحث از «سلامت غذا» دارد و در اهداف ششم بحث آب وجود دارد.

بنابراین ما این مورد را هم در سیاستهای کلی نظام و هم در معاهدات بین‌المللی و هم در سند چشم‌انداز داریم. سلامت غذایی مورد توجه مقامات کشوری است، چطور می‌گویند پیوست نمی‌خواهد؟

**** اگر دقت نکنیم، «آلودگی ژنی» اتفاق می‌افتد**

تسنیم: می‌گویند مسئول این محصولات به دلیل اهمیت موضوع سلامتی وزارت بهداشت و نهایتاً وزارت کشاورزی است و سازمان حفاظت محیط زیست نباید وارد شود.

در طبیعت هر می داریم تحت عنوان «هرم تنوع زیستی»؛ رأس این هرم انسان است؛ در انتهای این هرم هم میکروبیها قرار دارند؛ همه این موجودات به هم وابسته هستند تا می‌رسد به انسان؛ می‌گوییم اگر میکروبی وجود نداشته باشد زندگی وجود ندارد؛ پس سلامتی انسان به محیط زیست مربوط است؛ چون محیط زیست سالم، یعنی انسان سالم.

حالا اگر این موضوع را مدنظر قرار دهیم می‌گوییم باشد؛ اصلاً وزارت بهداشت مسئول سلامت است؛ ولی اگر محصولی وارد مزارع کشور می‌شود باید طبق قوانین و استانداردها باشد؛ بنابراین باید اولاً در آزمایشگاه و تحت شرایط خاص و بعد در حصار و در گلخانه و در شرایط خاص، با استانداردهای خاص انجام شود. بحثهای میدانی‌اش هم مهم است؛ تا صد و بیست کیلومتر نباید مزارع مشابه وجود داشته باشد، یعنی مثلاً اگر برنج دستکاری شده ژنتیکی کشت می‌شود تا زمانی که بررسیهای میدانی انجام شود، نباید تا صد و بیست کیلومتر آن مزرعه برنجی وجود داشته باشد.

تسنیم: این احتیاط شدید برای چیست؟

دلیلش بومی‌گرایی است. اگر برنج هاشمی و برنج طارم و انواع دیگر برنج را که بومی خودمان است از دست بدهیم بسیار تأسف‌آور است. ما در ایمنی زیستی می‌گوییم احتمال «آلودگی ژنی» وجود دارد و در بحث آلودگی ژنی ممکن است ما بومی‌ت را از دست بدهیم و هرم تنوع زیستی آسیب ببیند و مسائل بسیار زیادی که جایگاه بحث خاص خودش را دارد.

تمام این مسائل را که کنار هم می‌گذاریم برمی‌گردیم به همان مسئله «ارزیابی خطر» که وظیفه سازمان محیط زیست است و مردم باید بدانند و ما هم باید احتمالات این خطرات را چه در صورت مثبت و چه منفی بودن اعلام کنیم.

اگر مشکلی نداشته باشد این برای ما افتخار است که دانشمندان سرزمین ما بتوانند محصولات بی‌خطری را به طبیعت ما برگردانند و غذای سالمی را سر سفره‌های مردم قرار دهند، چه چیزی می‌تواند بالاتر از این باشد؟ ولی این امکان‌پذیر نیست مگر اینکه ارزیابیهای خطر طبق شیوه‌نامه سازمان حفاظت محیط زیست در مورد موجودات دستکاری شده ژنتیکی را به ما ارائه دهند و ما این را بررسی کنیم و آگاهی‌سازی کنیم.

**** حق مردم است که بدانند/ برچسب‌گذاری ما هم غلط است**

تسنیم: ما از زاویه حاکمیتی، در عرصه اطلاع‌رسانی درباره تراریخته‌ها هم ضعیف عمل کرده‌ایم؛ قبول دارید؟

حق مردم است که بدانند؛ مردم حق دارند بدانند چه مصرف می‌کنند و آیا بر اثر مصرف احتمال خطری برای آنها به وجود می‌آید یا نه.

تسنیم: آیا برچسبها بیانگر این هستند که استفاده از این محصول خاص، مشکلی برای مردم ایجاد نمی‌کند؟

ما این را نمی‌دانیم؛ هیچ‌کس نمی‌داند؛ گزارشات مختلفی هست که می‌گویند ذرت دستکاری شده ژنتیکی وارد کشور

شده و الآن در مزارع ما ذرت دستکاری شده ژنتیکی وجود دارد. می‌گویند سویای دستکاری شده وارد می‌شود و تمام کشور از اینها استفاده می‌کنند؛ ولی ما نمی‌دانیم؛ چون نه گزارشی از اتاق بازرگانی و نه گزارشی از وزارت جهاد کشاورزی نداریم.

فقط در یک مورد در جلسه‌ای من از آقای دکتر دیناروند - معاونت محترم غذا و دارو - در مورد روغنهای دستکاری شده ژنتیکی که سؤال کردم، ایشان فرمودند "بله، وارد کشور می‌شود و ما به آنهایی که باید تأییدیه بدهیم داده‌ایم". من روغن‌ها را چک کردم و دیدم بله؛ تأییدیه داده شده و برچسب‌گذاری انجام شده؛ ولی با کمال شرمندگی به نظر من این برچسب‌گذاری غلط است؛ چون اولاً این قدر ریز نوشته شده که من با عینک هم نتوانستم بخوانم؛ واقعیت این است که این برچسب‌گذاری نشان نمی‌دهد و واضح نیست. دوم اینکه بسیاری از مردم نمی‌دانند واژه «تراریخته» چیست؛ باید درج شود «دستکاری شده ژنتیکی» یا «دست برده شده ژنتیکی» یا «تغییر یافته ژنتیکی». آن وقت شاید مردم بتوانند آگاهی بیشتری داشته باشند؛ ولی وقتی می‌نویسند «تراریخت» مردم نمی‌دانند «تراریخت» چیست؟

تسنیم: در کشورهای پیشرفته هم همین‌طور برخورد می‌کنند؟

من عکسهایی به شما نشان می‌دهم که در آن کشورها روی کالا واضح می‌نویسند که فاقد «جی‌ام‌او» است؛ اگر هم جی‌ام‌او داشته باشد درصد آن را می‌زنند. اگر هم برای مردم واضح نیست به مردم بگوییم امکان دارد در شما ایجاد آلرژن کند.

**** در کشور ارزیاب خطر تراریخته نداریم**

تسنیم: خانم دکتر! اجازه بدهید واضحتر و صریحتر بحث کنیم. سؤالات زیادی برای مردم مطرح است؛ اینکه چرا سازمان محیط زیست و حتی رسانه‌ها الآن در این مقطع از زمان و بعد از 20 سال در مورد محصولات دستکاری شده ژنتیکی نگران شده‌اند. این‌طوری شما متهم می‌شوید که اصلاً شاید سازمان محیط زیست و برخی رسانه‌ها با واردکنندگان نسبتی دارند که جلوی کشت را گرفته‌اند.

از اینجا گرفته تا اینکه مثلاً ضریب عملکرد یک برنجی بر اثر دستکاری ژنتیکی بالاتر می‌رود یا مثلاً به شوری مقاوم می‌شود، یا هر تغییر دیگری که به واسطه دستکاری ژنتیکی ایجاد می‌شود؛ مردم می‌پرسند این موارد چه خطری می‌تواند داشته باشد که شما این‌طور سخت ایستاده‌اید؟

یا این برای مردم سؤال است که اصلاً فرض کنید گونه‌ها با هم قاطی شوند، این چه مشکلی ایجاد می‌کند؟ اینها برای عموم مردم سؤال است که غیر از بحثهای قانونی و الزاماتی که داریم و باید هم رعایت شود، سازمان محیط زیست در این مقطع چرا در مورد اینها نگران است؟ ملاحظاته‌اش برای واردات چیست؟

از نگاه دیگر ما مشکل جدی مبادی گمرکی را داریم. با 25 میلیارد دلار قاچاق اصلاً باید گفت کنترلی نداریم؛ حتی چون محصولات تست نمی‌شوند، ممکن است آلوده باشند؛ مثل داستان آرسنیک برنج که ما رسانه‌ای کردیم.

گذشته از خود محصول، درصد بالایی از بذرها را وارداتی است و ممکن است محصولات دستکاری شده از این طریق وارد شوند، برای اینکه هم در گمرکها کیت تشخیص دستکاری شده ژنتیک را نداریم و هم اینکه به صورت قاچاق وارد می‌شود. فضایی که باز گذاشته شده و روی این کنترلی نیست. شما از کجا به این رسیدید که احتمال خطر وجود دارد؟ از کجا باید این را ببندیم؟ کدام سازمانها مسئولند جلوی این معضل را ببندند؟

یک سؤال دیگر این است می‌دانید هزینه روی فناوری نوین هزینه بسیار بالایی است. از هر صد مورد یکی از اختراعات تجاری می‌شود تا خرج بقیه را هم در بیاورد. این صحبت‌هایی که شما می‌فرمایید تا کجا باید ادامه داشته باشد؟ شاید تا پنجاه سال دیگر اصلاً مشخص نشود که برنج دستکاری شده ژنتیکی خطری دارد یا نه. مثل «تالیدوماید» که چند دهه استفاده شد و بعد به خاطر عوارض کنار گذاشتند. تا چه زمانی از این محصولات استفاده نکنیم؟

این بخشی از مجموعه سؤالاتی است که در افکار عمومی درباره این محصولات مطرح است.

ببینید؛ من برگشتم به سال 75 و 76؛ یعنی این موضوع اصلاً جدید نیست و از آن سالها نگرانی در کشور وجود داشته است؛ سه رئیس جمهور در کشور عوض شدند و ما باز این دعوا را ادامه می‌دهیم که فناوری زیستی یا زیست‌فناوری آری یا نه؟!

سه رئیس‌جمهور این کشور در مورد ایمنی زیستی یک نظر را داشتند؛ همه معتقد بودند و هستند که باید ارزیابیهای خطر صورت بگیرد؛ ولی انجام نگرفته؛ فقط محققین فناوری زیستی کشور رفتند تولید کرده‌اند. ما جلوی هیچ چیز را نگرفته‌ایم؛ مسئله اساسی این است که تکلیف‌مان روشن نیست و نمی‌دانیم که در کشورمان باید به محصولات دستکاری شده ژنتیکی بگوییم آری یا نه.

شکی نداریم که این موضوع به سازمان محیط زیست به‌عنوان یک ارگان حاکمیتی - نظارتی مربوط است؛ چون هم پیشینه‌اش هم کنوانسیون تنوع زیستی و هم مصوبه مجلس شورای اسلامی است؛ بعد هم اساساً وظیفه‌ای که ما از نظر قانونی داریم، پس باید ارزیابی خطر را انجام بدهیم؛ اما چرا نشده؟ چون ارزیابی خطر متخصص ارزیاب می‌خواهد.

**** ارزیابیها «خوداظهاری» و بدون شاخص است؛ ماست‌بند نمی‌گوید ماست من ترش است**

تسنیم: الان مگر ارزیابی تخصصی توسط همین پژوهشکده‌ها انجام نمی‌شود؟

هیچ ماست‌بندی نمی‌گوید ماست من ترش است. هیچ بیوتکنولوژیستی نمی‌گوید محصول من بد است. اگر من به‌عنوان یک بیوتکنولوژیست، محصولی تولید کنم می‌گویم محصول من عالی است؛ من برایش زحمت کشیدم. پس باید جایی باشد که اینها را ارزیابی کند و بگوید که تو درست گرفتی یا غلط؛ ما این جایگاه و همین‌طور این امکانات را در کشور نداریم. اگر به پژوهشکده زیست‌فناوری جهاد کشاورزی بروید، یا پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی یا پژوهشکده زیستی سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی، همه تولید کننده‌ایم و کسی نیست که کار ما را ارزیابی کند. آنچه ما از دولت انتظار داریم تقویت و تربیت متخصص ارزیاب است؛ آنها باید بر کار ما نظارت کنند. درست است که بخشی از ارزیابی علم ما است ولی قطعاً ما نمی‌گوییم کار من غلط است.

چون این متخصصان ارزیابی و این جایگاه هنوز در کشور ما وجود ندارد این خیلی طبیعی است که بعد از دو دهه همچنان این کشمکشها ادامه پیدا کند. درواقع وظیفه وزارت علوم است که این علم را در کشور ایجاد کند. من جستجو کردم و دیدم که حتی «نایروبی» فوق‌لیسانس متخصص ارزیابی دارد، ولی ما در کشور نداریم.

حالا ممکن است وزارت علوم بگوید "مگر شما خواستید؟" جواب این است که بله؛ ما چهار سال پیش در سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی خواستیم و حتی گفتیم یک مرکز تحت عنوان مرکز علمی ایمنی زیستی در کشور ایجاد شود و چند دستگاه با هم این کار را مشارکتی انجام دهند؛ مانند چیزی که در مرکز تحقیقات مغز یا سرطان بود؛ که یک کار مشترک بود. چه اشکالی دارد ما هم همین کار را انجام بدهیم؟ من محقق بعد از تمام شدن تحقیقاتم آنها را به آن مرکز بدهم تا آنها را ارزیابی کند.

تسنیم: حالا اصلاً چرا سر ارزیابی این‌قدر مصرّ هستید؟ مگر ممکن است چه مشکلی ایجاد کند؟

معاون آموزش و پژوهش سازمان محیط زیست در بخش بعدی از این گفتگو، زوایای دیگری از مشکلات ارزیابی خطر تراریخته‌ها را می‌گشاید.

انتهای پیام/

R1371/P1015135

<http://tn.ai/1170204>

