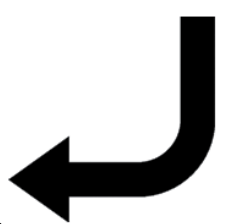


«<<»»



۹ چگونه استفاده از محصولات ترار یخته باعث کاهش تنوع زیستی و خطر برای محیط زیست می‌شود؟

به دلیل استفاده بیشتر از سموم و نیز به دلیل تولید سم پروتئینی در بخشهای سبزی گیاهان تراریخته مقلوم به آفت، تغییرات ژنتیکی باعث آسیب به برخی موجودات (مانند آفات و حشرات) در اکوسیستم می‌شود و از تنوع زیستی آن‌ها می‌کاهد و خطری برای محیط زیست می‌باشد، از سوی دیگر یک گیاه دستکاری شدهٔ آلوده شده به یک ژن خارجی، چنانچه در مزرعه کشت شود این آلودگی توسط گرده افشانی در محیط زیست پخش می‌شود و ارقام بومی و سایر ذخایر ژنتیکی را هم آلوده خواهد ساخت و تنوع زیستی را در معرض نابودی قرار خواهد داد.

۱۰ تکنولوژی تراریخته چگونه ذخایر ژنتیکی مفید کشور را در تقابل با حملات بیوتروریستی از بین خواهد برد؟

دشمن به هر نحوی که ممکن است در پی خارج کردن ذخایر ژنتیکی از ایران و ثبت در کشور خود (در نهایت تخریب آن در کشور ایران) می‌باشد. این درحالی است که همین ذخایر ژنتیکی و تنوع آن (با توجه به ژن‌های قدرتمندشان) به عنوان برترین عامل برای مقابله با هر نوع تهدید و حمله بیوتروریستی و اگروتروریستی می‌باشداکنون عده‌ای به نام علم؟! در برخی موسسات و حتی دانشگاه‌ها در حال تراریخت نمودن گیاهان دارویی می‌باشند که علاوه بر امکان ایجاد مواد سمی یا آلرژی را در آنها، منجر به حذف و کم شدن خواص آنها و نیز تهدیدی برای دوام حضورشان در اکوسیستم خواهد بود در این صورت بهبود بسیاری از بیماری‌های صعب‌العلاج و کشنده که اکنون با کمک طب سنتی در حال انجام است نیز میسر نخواهد شد و بازهم عوامل مقابله با حملات بیوتروریستی از دسترس خارج خواهند شد.

۱۲ چرا مجبور شدن کشاورزان به استفاده از صرفا یک نوع کشت خطرناک است؟

یکی از نگرانی‌ها در خصوص محصولات دستکاری شده ژنتیکی این است که چون شرکت تولیدی فقط یک نوع بذر را

در اختیار کشاورز می‌گذارد، در این محصولات تک کشتی بوجود می‌آید و به دنبال آن تنوع زیستی کاهش خواهد یافت و یا

از بین خواهد رفت. تک کشتی شدن علاوه بر کاهش تنوع زیستی ممکن است در شیوع یا اپیدمی یک بیماری خاص مؤثر

باشد و در اثر حمله یک بیماری یا آفت همه مزرعه ازبین برود.

۱۳ از ممنوعیت کشت تراریخته‌ها در کشورهای دیگر چه خبر؟

بسیاری از کشورها (حداقل ۲۷ کشور) مانند کشورهای اروپایی که برخی سابقه مصرف تراریخته‌ها

را داشتنداند پس از عوارض بسیار آنها و سمومشان، اکنون کشت محصولات دستکاری شده را منع

نموده‌اند. احتمالا مواردی مانند مسمومیت مرگبار ناشی از خیارهای تراریخته در اروپا و شیوع سرطان‌ها و انواع بیماری‌ها، در این تصمیم‌گیری‌ها بی‌تأثیر نبوده‌اند.

آیا امکان استفاده هدفمند از محصولات دستکاری شیده ژنتیکی به عنوان سلاح علیه کشور هدف وجود دارد؟

از پژوهشگر؛ دکتر گراث نیکلسون و همسرش نانسی

در جنگ خلیج‌فارس ، یک باکتری را در خون حدود نیمی

از سربازانی که دچار بیماری در جنگ خلیج‌فارس شدند، پیدا کردند، که این

باکتری دارای میزانی از ویروس ایدز (HIV) بود. مشخص بود که این میکروب،

دست‌ساز است و ژنتیک آن مهندسی شده برای جنگ بیولوژیک می‌باشدیا

وجود آوردن تسلیحات بیولوژیک مانند ساخت بیوتکنولوژیکی ویروس ایولا و

سپاه زخم و باکتری طاعون سپاه در موسسه دیومونا توسط رژیم اسرائیل. با

وجود بیوتکنولوژی کشاورزی دیگر نیاز به استفاده مستقیم از داروها واکسن‌ها

و... نیست بلکه بدون اینکه هیچکس مطلع شود، ژنهای بیماری مورد نظر را در

میوه‌ها، سبزی‌ها، غلات و حتی فراآورده‌های دامی قرار می‌دهند، خواه توسط

دشمنان خارجی به وسیله واردات یا توسط مزدوران داخلی . به عنوان مثال ژن

عقیمی را بر روی گندم برای عقیم کردن نسلی از یک کشور می‌توان نصب نمود.

سؤال ۱۵- آیا ارزش غذایی محصولات دستکاری شده ژنتیک از محصولات طبیعی بالاتر است؟

بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته دلایل محکمی

وجود دارد که محتوای مواد مغذی در مواد غذایی

تراریخته به مراتب کمتر از مصاد غذایی غیر تراریخته

است و استفاده از آنها به فقر غذایی خواهد انجامید. در محصولات غیر تراریخته سطح بالاتر آنتی اکسیدان‌ها، مواد مغذی بالاتر، انرژی بیشتر و پروتئین سالم تر، عملیات کشاورزی بهتر همگی منجر به محصولات بهتری به نسبت محصولات تراریخته می‌شود.

۲۰ آیا درست است که اگر مثلاً برنج تراریخته کشت نکنیم، جامعه گرسنه می‌ماند؟

خیر، اصلا درست نیست. زیرا:
اولاً برنج‌ها و اغلب

محصولات تراریختهٔ دیگر، از لحاظ عملکردی بر برنج‌های

معمولی و طبیعی برتری ندارند، بلکه فقط دارای ژنهای

مقاومت به آفات و علفکش‌ها هستند که خسارات آفات

راه حل طبیعی و مؤثر دارد و نیازی به ایجاد تغییر

ژنتیکی نیست؛از سوی دیگر از جای دیگری که زمین

نمی‌آورند، بلکه همین زمین‌هایی را که برنج طبیعی و

سالم در آن کشت می‌شود، به تراریخته‌ها با تقریباً همان

میزان عملکرد اختصاص می‌دهند پس کشت محصولات

دستکاری شده مردم را سیر نمی‌کند و همچنان نیاز به

واردات باقی می‌ماند.

۲۰

خیر، اصلا درست نیست. زیرا:
اولاً برنج‌ها و اغلب

محصولات تراریختهٔ دیگر، از لحاظ عملکردی بر برنج‌های

معمولی و طبیعی برتری ندارند، بلکه فقط دارای ژنهای

مقاومت به آفات و علفکش‌ها هستند که خسارات آفات

راه حل طبیعی و مؤثر دارد و نیازی به ایجاد تغییر

ژنتیکی نیست؛از سوی دیگر از جای دیگری که زمین

نمی‌آورند، بلکه همین زمین‌هایی را که برنج طبیعی و

سالم در آن کشت می‌شود، به تراریخته‌ها با تقریباً همان

میزان عملکرد اختصاص می‌دهند پس کشت محصولات

دستکاری شده مردم را سیر نمی‌کند و همچنان نیاز به

واردات باقی می‌ماند.

۲۲ وابستگی کشاورزان به محصولات شرکت تولیدکننده بذر مانند سم علفکش و کود چه خطراتی دارد؟

ما از هر نوع گیاهی در طبیعت خود چندین نوع و رقم متفاوت و سازگار به شرایط

آب و هوایی و متناسب با نیازها و ذائقه خود داریم؛ به این موضوع «تنوع زیستی»

می‌گویند. ولی محصول تراریخته که از یک شرکت خاص خریده می‌شود معمولا

فقط یک نوع است و اگر بیماری یا آفتی پیدا شد که نسبت به آن حساس باشد،

همه مزرعه یا مزارع در معرض نابودی قرار خواهند گرفت، از سویی معمولا بذر دستکاری ژنتیکی «عقیم»

و یکبار مصرف است؛ پس ما نمی‌توانیم از این بذر دوباره تولید کنیم؛ درحالی‌که کشاورزان با استفاده از بذر

طبیعی، در سال‌های متعدد(اسال و سسال آینده و پس از آن) امکان کشت دارند. به این ترتیب محصولات

دستکاری ژنتیکی شده از جهت تهیه بذر صددرصد به آن شرکت وابسته می‌شوند؛ ضمن اینکه برای کشت

بذور دستکاری شده، به سم و کود متناسب آن یا توصیه شرکت سازنده بذور نیاز است از جهت مصرف سم و

مصرف کود هم همینطور؛ چون بذرها برای کشت به سم و کود نیاز دارند. یعنی تک تک کشاورزان ما صددرصد

وابسته به یک مجموعه‌ای می‌شوند، که می‌تواند به‌راحتی آنها را در تنگنا قرار دهد و بذری بکری به کسی ندهد،

یا برای آنها شرایطی را تعیین نماید یا در آینده از آنها حق انحصاری برای محصولات تراریخت خود بخواد یا

حتی مثلا بدلیل بدهی زمین‌ها و دارایی آنها را نیز مصادره کند و به پغما ببرد.

در هندوستان برخی کشاورزان به دلیل بدهی به مؤسسات و فشارهای وارده در مزارعشان خودشان را آتش

زدند و خودسوزی نمودند.

۱۰ تکنولوژی تراریخته چگونه ذخایر ژنتیکی مفید کشور را در تقابل با حملات بیوتروریستی از بین خواهد برد؟

دشمن به هر نحوی که ممکن است در پی خارج کردن

ذخایر ژنتیکی از ایران و ثبت در کشور خود (در نهایت

تخریب آن در کشور ایران) می‌باشد. این درحالی است که همین ذخایر ژنتیکی

و تنوع آن (با توجه به ژن‌های قدرتمندشان) به عنوان برترین عامل برای مقابله

با هر نوع تهدید و حمله بیوتروریستی و اگروتروریستی می‌باشداکنون عده‌ای به

نام علم؟! در برخی موسسات و حتی دانشگاه‌ها در حال تراریخت نمودن گیاهان

دارویی می‌باشند که علاوه بر امکان ایجاد مواد سمی یا آلرژی را در آنها، منجر به

حذف و کم شدن خواص آنها و نیز تهدیدی برای دوام حضورشان در اکوسیستم

خواهد بود در این صورت بهبود بسیاری از بیماری‌های صعب‌العلاج و کشنده که

اکنون با کمک طب سنتی در حال انجام است نیز میسر نخواهد شد و بازهم

عوامل مقابله با حملات بیوتروریستی از دسترس خارج خواهند شد.

۱۴ آیا مقاومت گیاهان تراریخته به علف کش‌ها یک برتری مطلوب است؟

برتری گیاهان تراریخته موجود به دلیل مقاومت آنها به علف کش‌هاست که اصلا مطلوب نیست زیرا:

الف- باعث می‌شود سم علفکش بیشتری مصرف شود چون گیاه آسیب نمی‌بیند و کشاورز تمایل به ایجاد

مزرعه‌ای کاملاً پاک دارد.

ب- باعث مصرف چندبرابری سم می‌شود چرا چون آفات و گیاهان زنده‌اند و به سموم مقاوم می‌شوند.

ج- باعث می‌شود که گیاهان هرز مفید که ذخیره ژنتیکی محسوب می‌شوند هم نابود شوند و تنوع زیستی کاهش یابد.

د- باعث می‌شود که کشاورز برای تولید سم هم به کارخانه تولیدکننده تراریخته وابسته شود چون سم باید متناسب با گیاه باشد.

ه- سسمی که در تراریخته‌ها استفاده می‌شود سم گلایفوسیت یا رانداپ است که کمینه مشترک سازمان جهانی بهداشت و فاو بر

مبنای اظهار نظر انجمن بین‌المللی تحقیقات سرطان به این نتیجه رسیده‌اند که علف‌کش غالب در محصولات تراریخته یعنی گلایفوسیت

سرطان‌زاست. در حالی که از زمان تجاری شدن محصولات تراریخته در سال ۱۹۹۶ تاکنون مصرف این علف‌کش ۱۵ برابر افزایش یافته

است.

و- باعث می‌شود که اثرات سم در زمین باقی بماند و حتی در سالیان دیرتر قابلیت کشت سایر گیاهان حساس به علفکش را از دست

بدهد که به معنای از بین رفتن تدریجی تنوع ژنتیکی می‌باشد.

۱۶ آیا استفاده از محصولات تراریخته الزامی و اجتناب نا پذیر است؟

به گفته جمع زیادی از محققین و کشاورزان، عملاً لزومی به استفاده از

تراریخته‌ها وجود ندارد زیرا نسبت به ارقام طبیعی، عملکرد بالایی ندارند و

خواص خوششان هم مانند مقاومت به آفات و علف‌کش‌ها پر از ضرر و زیان

است و اگر محدودیت‌هایی باشد، روش‌های دیگری برای رفع آنها هست مثلا برای مبارزه با آفات و

امراض نیز می‌توان از کاشت همزمان ارقام متنوع استفاده نمود و با مبارزه بیولوژیک از عوامل زیستی

بی‌خطر مانند برخی کفشدوزک‌ها و زنبور تریکوگراما و... برای مبارزه با آفات بهره برد همینطور

می‌توان کشاورزها را هم به هم مرتبط نمود تا به تبادل تجربیات مفید و موثر بپردازندیا مثلا برای رفع

مشکل کم آبی هم باید به اصلاح نظام مدیریتی آب ، بازگرداندن قنابه‌ها و مبارزه با چاههای غیر

مجاز که به خشک شدن قنات‌ و چاه‌های کشاورزان منجر می‌شود پرداخت، شیوه‌های آبیاری را

هم بهبود داد مثلا از آبیاری‌های قطره‌ای و... بهره برد، کشت گیاهانی که آب زیادی مصرف می‌کنند

ازحمله ذرت تراریخته و نیز گیاه آکالیپتوس که آب‌های زیر زمینی را با شسدت برداشت می‌کند و...

را ممنوع نمود.

۱۸ محصولات تراریخته چگونه باعث وابستگی دولتها و تهدیدی برای امنیت ملی خواهند بود؟

محصولات تراریخته به تبع کشاورزان، دولتها

را نیز به شرکت یا مجموعه‌ای خاص وابسته ساخته

و تهدیدی برای امنیت ملی خواهند بود. آیا وابستگی

غذایی به یک مجموعه خاص خصوصا برای محصولات

استراتژیک، نمی‌تواند تهدیدی ملی به شمار آید؟ در ایسن صورت، تک تک

کشاورزان ما و به تبع آنها مردم مصرف‌کننده و حتی دولتی که باید تامین‌کننده

مایحتاج مردم باشد، صددرصد وابسته به یک مجموعه‌ای می‌شوند، که می‌تواند

به‌راحتی همه را در تنگنا قرار دهد و دیگر بذری به کسی ندهد؛ یا شرایطی را

تعیین نماید و با فشار غنایی بر مردم، دولت را نیز تحت کنترل خود قرار دهد.

آیا این نمونه دیگری از عملی شدن توصیه هنری کیسینجر نیست که

می‌گوید: «فت را کنترل کن تا ملت‌ها را بتوانی کنترل‌نمایی، غذا را کنترل کن

تا مردم را بتوانی کنترل کنی».

استراتژیک، نمی‌تواند تهدیدی ملی به شمار آید؟ در ایسن صورت، تک تک

کشاورزان ما و به تبع آنها مردم مصرف‌کننده و حتی دولتی که باید تامین‌کننده

مایحتاج مردم باشد، صددرصد وابسته به یک مجموعه‌ای می‌شوند، که می‌تواند

به‌راحتی همه را در تنگنا قرار دهد و دیگر بذری به کسی ندهد؛ یا شرایطی را

تعیین نماید و با فشار غنایی بر مردم، دولت را نیز تحت کنترل خود قرار دهد.

آیا این نمونه دیگری از عملی شدن توصیه هنری کیسینجر نیست که

می‌گوید: «فت را کنترل کن تا ملت‌ها را بتوانی کنترل‌نمایی، غذا را کنترل کن

تا مردم را بتوانی کنترل کنی».

مزیت دیگری که عنوان می‌کنند مقاومت تراریخته‌ها

به آفات است، آیا این یک مزیت مطلوب است؟

ایسن ویژگی هم اصلا مطلوب نیست زیرا:
الف- به ایسن گیاهان ژن

تولیدکننده پروتئین حشره کش از باکتری Bt موسوم به Cry اضافه شده

است که سبب مرگ حشرات آفت تغذیه‌کننده از این گیاه می‌شوند. سم وارد

شده به گیاهان تراریخته تنها باعث دفع آفات نمی‌شود، بلکه به از بین رفتن حشرات نیز می‌انجامد

از طرفی در آمریکا مشاهده شد که نسل گونه‌ای از پروانه‌های نادر به نام Danaus Plexipuss

نیز به همین دلیل ازمیان رفت همینطور نسل زنبورهای عمل که سبب گرده افشانی و بقاء حیات

سبز بر روی زمین هستند طبق اظهارات گروهی از زنبورداران کانادایی، زنبورهایی که نزدیک مزارع

غلات دستکاری شده حضور دارند به واسطه سم موجود در این گیاهان می‌میرند و در ایران نیز برخی

زنبورداران اظهارات مشابهی را داشته‌اند.

ب- در گیاهان دستکاری شده مقاومت به یک نوع آفت مثلا ساقه خوار وجود دارد پس باز هم

باید مثلا برای برگ‌خوارها و بقیه انواع آفت‌ها از سم استفاده شود.

ج- میزان مصرف آفتکش بیشتر خواهد شد زیرا وقتی حشره آفت نتواند از غنای خود استفاده

کند جهش خواهد یافت یا با حشرات آفت دیگری که مقاوم هستند جایگزین خواهد شد مانند

آنچه در پاکستان اتفاق افتاده است و به جای سود، از پنبه دستکاری شده فقط ضرر عایدشان شد.

د- همچنین این نگرانی وجود دارد که به اکوسیستم خاک و موجودات و نیز حشرات به عنوان

چرخه دوم و پرندگان که این حشرات را می‌خورند به عنوان چرخه سوم و دام و طیور وانسان در

چرخه‌های بعدی لطمه وارد شود که در عمل نیز چنین تجربی‌ای وجود دارد. مثلا در آلمان ذرت

مقاوم به آفت باعث افزایش ۱۰ درصدی مرگ و میر و سقط جنین در یک گاوداری در فاصله

سال‌های ۱۹۹۸ الی ۲۰۰۱ شد و کمپانی سوئسی تولیدکننده بذرها ی ذرت تراریخته علاوه بر

پرداخت غرامت بذر ذرت مشکوک را از بازار خارج کرد. آبا آن سمومی که بر گاو اثر می‌گذارد بر

انسان بی‌تأثیر خواهند بود؟

۲۱ مزیت دیگری که عنوان می‌کنند مقاومت تراریخته‌ها به آفات است، آیا این یک مزیت مطلوب است؟

ایسن ویژگی هم اصلا مطلوب نیست زیرا:
الف- به ایسن گیاهان ژن

تولیدکننده پروتئین حشره کش از باکتری Bt موسوم به Cry اضافه شده

است که سبب مرگ حشرات آفت تغذیه‌کننده از این گیاه می‌شوند. سم وارد

شده به گیاهان تراریخته تنها باعث دفع آفات نمی‌شود، بلکه به از بین رفتن حشرات نیز می‌انجامد

از طرفی در آمریکا مشاهده شد که نسل گونه‌ای از پروانه‌های نادر به نام Danaus Plexipuss

نیز به همین دلیل ازمیان رفت همینطور نسل زنبورهای عمل که سبب گرده افشانی و بقاء حیات

سبز بر روی زمین هستند طبق اظهارات گروهی از زنبورداران کانادایی، زنبورهایی که نزدیک مزارع

غلات دستکاری شده حضور دارند به واسطه سم موجود در این گیاهان می‌میرند و در ایران نیز برخی

زنبورداران اظهارات مشابهی را داشته‌اند.

ب- در گیاهان دستکاری شده مقاومت به یک نوع آفت مثلا ساقه خوار وجود دارد پس باز هم

باید مثلا برای برگ‌خوارها و بقیه انواع آفت‌ها از سم استفاده شود.

ج- میزان مصرف آفتکش بیشتر خواهد شد زیرا وقتی حشره آفت نتواند از غنای خود استفاده

کند جهش خواهد یافت یا با حشرات آفت دیگری که مقاوم هستند جایگزین خواهد شد مانند

آنچه در پاکستان اتفاق افتاده است و به جای سود، از پنبه دستکاری شده فقط ضرر عایدشان شد.

د- همچنین این نگرانی وجود دارد که به اکوسیستم خاک و موجودات و نیز حشرات به عنوان

چرخه دوم و پرندگان که این حشرات را می‌خورند به عنوان چرخه سوم و دام و طیور وانسان در

چرخه‌های بعدی لطمه وارد شود که در عمل نیز چنین تجربی‌ای وجود دارد. مثلا در آلمان ذرت

مقاوم به آفت باعث افزایش ۱۰ درصدی مرگ و میر و سقط جنین در یک گاوداری در فاصله

سال‌های ۱۹۹۸ الی ۲۰۰۱ شد و کمپانی سوئسی تولیدکننده بذرها ی ذرت تراریخته علاوه بر

پرداخت غرامت بذر ذرت مشکوک را از بازار خارج کرد. آبا آن سمومی که بر گاو اثر می‌گذارد بر

انسان بی‌تأثیر خواهند بود؟

۲۳ راه حل اساسی و راهگشا برای بی‌نیازی از واردات این حجم از تراریخته‌ها چیست؟

برای بی‌نیازی از واردات این حجم از تراریخته‌ها (بیش از ۵۰ درصد) باید دست کم ۶راه حل را به صورت جهادی در دستور کار قرار داد:

۱- راه حل اول تولید داخلی در زمین‌های تحت کشت به علاوه واردات محصولات غیر تراریخته و طبیعی.

۲- به بالاترین حد رسانیدن برداشت بذور طبیعی توسط مبارزه طبیعی با آفات مانند استفاده همزمان از چند رقم مختلف یا مبارزه بیولوژیک با آفات (استفاده از دشمنان

طبیعی آفات مانند برخی زنبورها یا برخی از کفشدوزک ها) و...

۳- تحقیق درباره صحت آمارها : آیا نیاز به واردات ۶۰ درصد تراریخته واقیست؟ (در حالی که درباره ضعف آمارها در کشور به خوبی آگاهی یافته ایم).

۴- استفاده از روشهای مؤثر و طبیعی اصلاح کلاسیک مانند انواع هیبریداسیون، استفاده از تلاقی‌های برگشتی، انواع انتخابهای دورهای و تودهای و... (که در واقع افزودن و کاستن طبیعی

ژن‌ها می‌باشند) و متاسفانه چندان بر آنها تمرکز نمی‌شود. ۵- برنامه‌ریزی برای اصلاح ساختار خاک‌ها و کشت زمین‌های انبوه غیر بارور در ایران با راه حل‌هایی نوین و سرمایه‌گذاری در این زمینه.

۶- به گفته محققین و کشاورزان، درصد ضایعات برخی محصولات کشاورزی در کشور ما بسیار چشمگیر است و مطابق آمار به چند صد میلیون تن در سال می‌رسد. برنامه ریزی برای استفاده بهینه از

منابع موجود و کاهش ضایعات و تلفات محصولات تولیدی در داخل و بازار رسانی آلاین محصولات حتی از طریق سیستم حمل و نقل هوایی بهتر است مورد نظر قرار گیرد.

۷- اگر آنگونه که برخی آقایان بیان می‌دارند با کشت ارگانیک و طبیعی تنها حدود ۵۰ درصد نیاز کشور تامین می‌شود و حدود ۵۰ درصد به واردات متکی می‌باشیم به نظر می‌رسد اکنون زمان

فرهنگ‌سازی برای منطقی عمل نمودن مردم و تغییر سبک زندگی‌ها رسیده است. تا توجه به نیاز جامعه، هر خانواده‌ای به نحوی