جهان بدون ذرت مکزیکی



به تازگی رسانه‌های گروهی و فضای مجازی در ادعایی مطالبی درخصوص هشدار مصرف ذرت‌های تراریخه منتشر کرده اند، اگرچه هیچ توضیحی درباره چرایی این هشدارها نمی‌خوانیم! اما حتی بساط‌های ذرت فروشی هم از این تیترهای افشاگرانه در امان نبوده‌اند: ذرت مکزیکی نخورید «تراریخته» است!

آنچه در این یادداشت بررسی می‌شود ادعای عجیب و غریب درباره اینکه «فرق ذرت تراریخته با ذرت غیر تراریخته در این است که ذرت تراریخته سمی از خود ترشح می‌کند که آن سم بخاطر مقاوم بودن گیاه در برابر آفت، به ژنتیک گیاه اضافه شده، که زمان مصرف آن را پس می‌دهد و برای مصرف کنندگان آن باعث ایجاد بیماری‌های حادی از جمله سرطان می شود».

بیایید این ادعا را -که شاید پیش از خواندن این سطور هم شنیده باشید- با دقت بررسی کنیم

– محصول تراریخته چیست؟

وقتی در مورد یک محصول «تراریخته» صحبت می‌کنیم، منظورمان گیاهی است که به وسیله «مهندسی ژنتیک» تولید شده است در واقع مهندسی ژنتیک این امکان را به تولیدکنندگان گیاه می‌دهد که یک ویژگی مطلوب را در طبیعت پیدا کنند و آن را از یک گیاه یا یک موجود زنده دیگر به گیاه مورد نظر خود (گیاهی که قصد دارند ویژگی

مطلوبی به آن اضافه کنند) انتقال دهند. برخی از این ویژگی‌های مطلوب که رایج‌تر هستند عبارتند از: مقاومت به حشرات و بیماری‌ها، متحمل به علف کش، متحمل به تنش‌های طبیعی مثل خشکی، شوری است.

– آیا ذرت تراریخته در هنگام مصرف سم پس می‌دهد؟

برای پاسخ دقیق به این سوال اول باید بدانیم ذرت تراریخته چگونه تولید می‌شود، ذرت تراریخته هم همانند سایر محصولات زراعی تراریخته، انواع گوناگونی دارد که تجاری سازی شده آن عبارتند از ذرت تراریخته متحمل به خشکی، ذرت تراریخته مقاوم به آفت، ذرت تراریخته مقاوم به علف کش، ذرت تراریخته مقاوم به حشرات، ذرت تراریخته با سیستم کنترل گرده افشانی، ذرت تراریخته با کیفیت بهبود یافته است که برای تولید هر کدام از این ارقام، ژن‌های متفاوتی به گیاه ذرت منتقل شده است و در برخی از ارقام ذرت تراریخته به طور مثال ذرتی که سیستم گرده افشانی آن تقویت شده است، ژن منتقل شده از خانواده خود گیاهان ذرت است و در مورد ذرت تراریخته مقاوم به آفات نیز ژنی منتقل می‌شود که پروتئینی تولید می‌کند که این پروتئین سلول‌های معده حشرات را از بین برده و باعث مرگ آنها می‌شود. آیا این ژن برای انسان نیز مضر است؟ و می‌توان محصول آن را سمی تلقی کرد؟

پاسخ ساده است: خیر. بدیهی است که فیزیولوژی معده انسان و حشرات تفاوت دارد، در معده انسان برای این پروتئین که موجب آسیب به معده حشرات می‌شود، هیچ گیرنده‌ای وجود ندارد. بنابراین ادعای تولید سم در ذرت تراریخته واقعیت ندارد و به طور اساسی این ادعا که ذرت تراریخته در حین مصرف سم پس می‌دهد؛ ادعایی از اساس غیر علمی است و واقعیت ندارد.

– آیا سلامت ذرت تراریخته بررسی نشده است؟

به طور حتم ایمنی تمام محصولات تراریخته پیش از تجاری سازی بررسی می‌شود و پس از تایید اینکه این محصولات برای سلامت انسان، حیوانات و محیط زیست ایمن هستند به بازار راه پیدا می‌کنند و سلامت ذرت تراریخته نیز در مطالعات و مقالات معتبر بسیاری بررسی و تایید شده است.

در یک نمونه از مطالعاتی که نتایج آن در مجله معتبر «نیچر» منتشر شده آمده است: در یک کار پژوهشی، دانشمندان با متاآنالیز شش هزار مقاله منتشر شده در ۲۱ سال اخیر تایید کردند ذرت‌های مهندسی ژنتیک

شده نه تنها از نظر سلامت تفاوتی با ذرت‌های غیر تراریخته ندارند که حتی نسبت به آنها مزایا و برتری‌هایی دارند.

نتایج این پژوهش نشان داد که ذرت‌های تراریخته دارای مایکوتوکسین (مواد شیمیایی سمی) به مراتب کمتری نسبت به ذرت‌های غیرتراریخته و همچنین ذرت‌های ارگانیک هستند، علت اینکه ذرت‌های اصلاح شده ژنتیکی دارای مایکوتوکسین‌های بسیار کمتری نسبت به ارقام غیر تراریخته هستند، این است که کمتر توسط حشرات آسیب می‌بینند.

ذرت تراریخته در بازار تبادل جهانی

بر اساس گزارش سرویس بین المللی دستیابی و استفاده از بیوتکنولوژی کشاورزی (آیسا)، در سال ۲۰۱۷ سطح زیر کشت ذرت تراریخته در مجموع ۵۹.۷ میلیون هکتار بوده است که در واقع این مقدار ۳۲ درصد از کل سطح زیر کشت ذرت را تشکیل می‌دهد و امریکا، آرژانتین، اتحادیه اروپا، کانادا، برزیل، پاراگوئه، پاکستان، کلمبیا، پرتغال، از بزرگترین تولید کنندگان ذرت تراریخته هستند.

کشت، مصرف و واردات ذرت تراریخته در اتحادیه اروپا

سطح زیر کشت ذرت تراریخته در اتحادیه اروپایی در سال ۲۰۱۷ به بیش از ۱۳۱ هزار هکتار رسید که علاوه براین، اتحادیه اروپا سالیانه ۱۰ تا ۱۵ میلیون تن ذرت و فراورده‌های آن را وارد می‌کند که بین ۲۰ تا ۲۵ درصد از این مقدار را ذرت تراریخته تشکیل می‌دهد. در میان محصولات تراریخته، ذرت تراریخته متحمل به علف کش با ۵۵ مجوز در ۵۴ کشور شامل ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپایی بیشترین تعداد مجوز را دریافت کرده است.

آمارها نشان می دهد که تقریباً تمام سطح زیر کشت ذرت در آمریکا تراریخته است و کشورها اروپایی مثل انگلستان، هلند، ایرلند، بلژیک، لوکزامبورگ، سوئد، ایتالیا، اسپانیا، اوکراین، رومانی، لهستان و لیتوانی، همگی جز کشورهایی هستند که از آمریکا ذرت تراریخته وارد می‌کنند؛ بنابراین می‌توان گفت که اگرچه در برخی از کشورهای اروپایی محصولات تراریخته با در نظر گرفتن مزیت‌های سرزمینی کشت نمی‌شود، اما محصولات تراریخته در همه این کشورها به مصرف می‌رسد و آیا تمام کشورهای جهان در حال مصرف محصولی هستند که در هنگام مصرف سم پس می‌دهد!

کشت و مصرف ذرت تراریخته در ایالات متحده آمریکا

در سال ۲۰۱۷ کل سطح زیر کشت ذرت در ایالات متحده آمریکا ۳۶.۸ میلیون هکتار بود که از این مقدار، نزدیک به ۳۴ میلیون هکتار به کشت ذرت تراریخته اختصاص داشت و آمریکا یکی از بزگترین صادرکنندگان ذرت تراریخته در جهان به شمار می رود که ارزش صادرات ذرت برای این کشور تنها در سال ۲۰۱۷ نزدیک به ۹.۵ میلیارد دلار بوده است و بیشترین صادرات ذرت تراریخته از آمریکا به ژاپن انجام می‌شود.

حتی اطلاعات نادرستی در مورد ممنوعیت مصرف محصولات تراریخته در عربستان سعودی و روسیه وجود دارد. در حالی که این کشورها وارد کننده ذرت تراریخته از امریکا هستند، بر اساس گزارش وزارت کشاورزی آمریکا، ۸۸ درصد از دانه ذرت تراریخته که در امریکا تولید می‌شود در همین کشور به مصرف می‌رسد و این میزان برای روغن تراریخته ۶۶ درصد است.

بنابراین این ادعای مطرح شده در رسانه‌های گروهی که "محصولات تراریخته که در آمریکا تولید می‌شوند، اما در این کشور به مصرف نمی رسند" صحیح نیست و با یک جستجوی اینترنتی در سایت وزارت کشاورزی آمریکا می‌توان به اطلاعات صحیح دست یافت.

کشت، مصرف و واردات ذرت تراریخته در ایران

سهم ایران از بازار جهانی تمام محصولات تراریخته، تنها واردات این محصولات است تا جایی که در سال ۲۰۱۷ بیش از ۷۰ درصد ذرت وارداتی به ایران تراریخته بوده و از کشور برزیل وارد شده که ارزش ذرت تراریخته وارد شده به ایران از کشور برزیل در این سال معادل با ۷۸۳ میلیون دلار است.

علاوه بر این، در همین سال ایران وارد کننده ذرت از روسیه و اوکراین نیز بوده است، اگرچه در این کشورها محصولات تراریخته کشت نمی‌شود، اما همانطور که پیش تر اشاره شد هر دوی آنها وارد کننده ذرت تراریخته از آمریکا هستند.
در حالی در ایران تولید محصولات تراریخته با دلایل غیر مستند مبنی بر خطرناک بودن این محصولات به تاخیر می‌افتد که با بکارگیری مهندسی ژنتیک می‌توان از سد خیلی از محدودیت‌هایی که کشاورزی ما به علت مسائل اقلیمی با آنها مواجه است عبور کرد برای مثال ایلات متحده امریکا در طی چهار سال، کشت یک رقم ذرت تراریخته مقاوم به خشکی با نام تجاری Drought Guard را تا ۱۵ برابر افزایش داد به

نحوی که از ۵۰ هزار هکتار در سال ۲۰۱۳ به ۸۱۰ هزار هکتار در در سال ۲۰۱۵ رساند که این به معنی کشت ذرت در یک مقیاس بسیار وسیع بدون نیاز به آب و در شرایط خشکی است.

بدیهی است که تولید محصولات تراریخته مقاوم به خشکی برای کشور ما که در منطقه خشک جهان قرار دارد تا چه اندازه در کاهش اتکای کشور به واردات محصولات کشاورزی موثر خواهد بود.

شایعات زیادی بدون مبنای علمی پیرامون تاثیرات محصولات تراریخته بر روی سلامت انسان در رسانه‌های گروهی و فضای مجازی وجود دارد. اما گزارش‌ها و مقالات علمی معتبر و همینطور تجربه جهانی نشان می‌دهد که محصولات تراریخته نه تنها برای انسان زیان آور نیستند بلکه می‌توانند تاثیرات مثبت فراوانی در زندگی انسان به همراه داشته باشند.

شقایق فکوری _ عضو هیات مدیره انجمن ایمنی زیستی