الفصل 4
بذور عدم الرضا

«نحن ببساطة لا نعرف العواقب البعيدة المدى على صحة البشر والبيئة الأوسع.. وإذا ما حدث شيء على نحو سيئ فعلاً فإننا سنكون أمام مشكلة التخلص من نوع من التلوث يحقق الديمومة لنفسه. أنا لست مقتنعاً بأن أحداً ما لديه الفكرة الأولية عن كيفية فعل ذلك»

ـ تشارلز، أمير ويلز، حزيران 1998
متحدثاً عن المحاصيل المعدلة وراثياً

لنفترض أنك جالس في مطعم، وقدم لك طبق من البطاطا المهروسة السوداء. هناك احتمال بأنك سترفضه. في الحقيقة أنت ستصاب بالذعر! حتى لو جرى الإيضاح لك بأن هذا اللون الاسود الجديد هو دلالة على نوع مغذ إضافي من البطاطا، فإنك ستقاوم على الأرجح وستؤثر كومة من البطاطا البيضاء المائلة إلى اللون الأصفر. ولكن لو كانت قد قدمت لك كومة من البطاطا المهروسة سبق أن عُدلت وراثياً بحيث تتضمن مبيدات حشرية لمنع الحشرات من أكلها، فإنك ستتناولها بشهية لأنك لم تكن لتعلم أن هذه ليست هي البطاطا التقليدية التي كنت تأكلها في طفولتك. والمطاعم لا تخبرك ما إذا كان طعامها معدلاً وراثياً. ليس لأنها تخفي الأمر عنك، فهم لايستطيعون إبلاغك معظم الوقت لأنهم هم أنفسهم لا يعلمون أيضاً.

أُرغمت تجارة الأعمال الزراعية على التفكير في بدائل رداً على الغضب الجماهيري العارم نتيجة الانعكاسات التي أحدثها الاستخدام المكثف للمبيدات الحشرية في الزراعة. ومع ذلك، ولسوء الحظ، فإن محاولات الصناعة للتخلي عن الاعتماد على المبيدات الحشرية أدت إلى ابتكار تكنولوجيا قد تقود إلى عواقب كارثية على الصحة البشرية وعلى بيئة الأرض على حد سواء ـ أي الكائنات الحية المعدلة وراثياً (GMO).

Openkandil.com

إذ يتم تصنيع الكائنات المعدلة وراثياً والمنتجات المهندسة وراثياً بإدخال المادة المورثة من أحد الأنواع في الحمض النووي لنوع آخر. والهدف من المحاصيل المعدلة وراثياً هو تغيير الشيفرة الوراثية بحيث تصبح المحاصيل مقاومة للحشرات المؤذية ولأصناف معينة من الأعشاب الضارة. مثلاً أحد أكثر المحاصيل المهندسة وراثياً والشائعة في الولايات المتحدة يدعى «بيتكورن» وهو ذرة تم تغييرها بحيث تقوم بتصنيع سم الزيفان المضاد للبكتيريا الخاص بها (Bt- Bacil- lus thuringensis) وهو موجود في كل خلية ويفتك بأي حشرات تأكله.

وتفيدنا صناعة التكنولوجيا الحيوية بأن المحاصيل المغيرة وراثياً أو المركبة باحتوائها على المبيدات الحشرية الطبيعية الخاصة بها، ستقلل الحاجة إلى المبيدات الحشرية الكيميائية. وبناء عليه فإنها تعود بالنفع على البيئة. لكننا وببساطة، لا نعرف التأثيرات الطويلة الأمد للأطعمة التي تم تغييرها بهذه الطريقة. ولا تجرى الفحوص التي تقرر سلامة المحاصيل المهندسة وراثياً وفق طرق علمية موضوعية ولكن عبر دراسات يقودها صناع التكنولوجيا الحيوية أنفسهم، وربما ولهذا السبب، فإنه غالباً ما يتم الاستنتاج بأن هذه المحاصيل المعدلة وراثياً قد تكون سليمة ومغذية افتراضياً، مثل الأغذية غير المعدلة وراثياً، وبالنتيجة فإن الملايين من هكتارات الأغذية المعدلة وراثياً قد جرت زراعتها وبيعها وأكلها.

في عام 1994 دخل أول محصول من إنتاج التكنولوجيا الحيوية إلى الأسواق. واليوم هناك 6,48 مليون هكتار* في جميع أنحاء العالم مزروعة بالمحاصيل المعدلة وراثياً، وبشكل رئيس الذرة، والقطن، وفول الصويا، واللفت، وهي مهندسة لتنتج المبيدات العشبية الخاصة بها، أو لتتحمل العلاج بالمبيدات العشبية.

وتحتل الولايات المتحدة المرتبة الأولى عالمياً في إنتاج الأغذية المعدلة وراثياً: (81 %) من محصولها من الصويا و (40 %) من الذرة و (73 %) من اللفت و (73 %) من القطن المهندس وراثياً. لقد قفزت التكنولوجيا فجأة أيضاً في أنحاء عدة من الكرة الأرضية، كما يثير التكاثر المفرط للكائنات المعدلة في العالم قلق الكثير من

* جرى تحويل مقياس المساحة، الإيكر «acre»، الوارد في النص الإنكليزي إلى مقياس الهكتار.

الناس ـ المستهلكون والعلماء على حد سواء. فأولاً: ليس هناك من ضمان بأن الأغذية المعدلة وراثياً ستكون على المدى الطويل صحية للبشر الذين يأكلونها. ثانياً: النباتات المعدلة وراثياً تشكل خطراً حقيقياً جداً على البيئة، فهي حالما يطلق لها العنان في البراري خارج حدود المختبرات حيث تمت زراعتها واختبارها، فليست هناك في العادة من وسيلة يمكن الاعتماد عليها لضبط انتشارها.

الأغذية المهندسة وراثياً، مثل ذرة (Bt) تزرع حالياً وتباع عبر أميركا الشمالية لأن حكومات الولايات المتحدة وكندا كانت قد وظفت استثمارها في التعاون مع الشركات التي تصنع الكائنات المعدلة وراثياً أكثر من الاستثمار في رغبة المستهلكين. وليست هناك من تعليمات تفرض وضع بطاقة تعريف بمكونات المنتجات المغيرة وراثياً مما يعني أنه ليست هناك من وسيلة لتجنبها بشكل قطعي باستثناء تناول الأغذية العضوية. غير أن الصناعة العضوية قد لا تكون قادرة بعد الآن على حماية حتى المستهلكين، باعتبار أن الكائنات المعدلة وراثياً تنتشر بصورة يصعب التحكم فيها ضمن محاصيل أميركا الشمالية، حتى محاصيل أميركا الوسطى.

تحذير: أمامك مخاطر حيوية

تخيل كم كان وقع الأمر شديداً على تشاك ووكر رئيس شركة تيرافيرما، صاحب معمل للأغذية العضوية عندما تم إبلاغه منذ زمن بعيد، أن المفتشين وجدوا آثار كميات من الكائنات الحية المعدلة وراثياً في رقائق الذرة التي ينتجها معمله. قام ووكر على الفور بجمع وإتلاف جميع علب الرقائق العضوية مما كلف شركته، ومقرها ويسكنسون، خسارة (147,000) دولار. وتم في آخر الأمر تقصي مصدر الذرة التالفة فتبين أنها تعود إلى منتج عضوي في تكساس تلوثت محاصيله بالصدفة عن طريق التلقيح الهجيني من المزارع المجاورة التي كانت تزرع ذرة (Bt) ويعتقد ووكر أنه ما لم نحظر عمليات زراعة ذرة الـ (Bt) فإن غبار الطلع الخاص بها قد يلوث في النهاية كل حقل للذرة في البلاد.

وليست محاصيل الذرة وحدها هي المهددة فحيثما يسمح بنمو الكائنات الحية المعدلة وراثياً، يتواجد خطر إصابة الأراضي الزراعية المجاورة بالعدوى. وحتى المزارعين الذين يتبعون أنظمة صارمة في الزراعة العضوية، لايستطيعون حماية أنفسهم لأنه من المستحيل منع الرياح أو الطيور من إلقاء بذور مغيرة وراثياً في حقولهم أو منع النحل من نشر غبار الطلع. وكانت الواقعة التي حدثت عام 1999 مع شركة تيرافيرما لصناعة رقائق الذرة هي المرة الأولى التي يتم فيها سحب منتج غذائي أميركي من السوق بسبب تلوث عرضي لأحد المورثات. ومنذ ذلك الحين تلوثت العديد من المزارع العضوية عبر البلاد بالكائنات الحية المعدلة وراثياً وحتى مزارعي الريف المستقلين في المكسيك والذين يعد تنوع ونقاء أصناف الذرة المتوافرة لديهم، كنزاً عالمياً، يعانون الآن من تلوث الذرة المعدلة وراثياً التي تنمو في الولايات المتحدة.

وصول رسالة بالبريد...

عدا عن هذا التهديد بالتلوث المتفشي، فإن الكائنات الحية المعدلة وراثياً تمثل علاوة على ذلك وسيلة أخرى للشركات تسيطر بها عالمياً على زراعة وتوزيع الغذاء. وتملك قلة من الشركات المتعددة الجنسيات الآن امتيازات من أجل محاصيلها المعدلة وراثياً. أجل، إن شيفرات الحمض النووي لنباتات التكنولوجيا الحيوية تُستصدر لها شهادات براءة اختراع حالياً، وتقوم تلك الشركات في الحقيقة بمقاضاة المزارعين الذين تلوثت محاصيلهم، بدعوى مخالفة الترخيص! وهكذا فإن التلوث الذي تحدثه الكائنات الحية المعدلة وراثياً، لم يهدد فقط الأرض الصغيرة للمزارع ومعيشته، فالشركات التي تمتلك الكائنات الحية المعدلة وراثياً تدعي أن المزارع هو المسؤول بحكم القانون!.

كان بيرسي شمايزر وهو مزارع من الجيل الثالث من منطقة ساسكا تشيوان، في كندا، يحقق ربحاً متواضعاً مع محصول نبات اللفت مدة خمسين عاماً. ومثلما يفعل المزارعون الناجحون عادة فقد كان يجري تجارب على محاصيله، فيطور الأصناف القوية الطبيعية وينثر بذوره الخاصة من الحصاد السابق كل عام.

obeikandl.com

ولذلك فقد أصيب بالدهشة بالطبع، لتلقيه رسالة من مونسانتو، الشركة العملاقة لصناعة المواد الكيميائية الزراعية والتي تأتي في الطليعة في مجال تطوير الأغذية المعدلة وراثياً، تبلغه فيها أنهم قد أجروا فحوصاً على بعض المحاصيل المزروعة بمحاذاة خندق عند مزرعة شمايزر حيث عثروا على نبات اللفت المهندس وراثياً من قبل شركة مونسانتو. ووفقاً لشمايزر فإن أحد المديرين العاملين في قسم التكنولوجيا الحيوية التابع للشركة ربما كان قد أخضع محاصيله للفحص، بدون أن يأخذ الأذن بدخول حقوله، لأن الرسالة أفادت بأن منطقة ما تتراوح مساحتها ما بين واحد إلى ثمانية بالمئة من حقوله المزروعة، كانت ملوثة باللفت المعدل وراثياً على يد شركتهم. وذهبت الرسالة إلى حد اتهام شمايزر بالتعدي على براءة اختراع الشركة. وطالبته بأن يدفع لشركة مونسانتو تعويضات عن استخدامه لبذورها. لم يكن شمايزر قد اشترى على الإطلاق أي بذور من الشركة، والطريقة الوحيدة التي ربما تكون بذورها قد توغلت عبرها في محاصيله كانت المزارع المجاورة التي كانت تقوم بتنمية اللفت، المقاوم للأعشاب الضارة من العلامة التجارية (Roundup Ready) الذي تبيعه مونسانتو.

إن الذي يجعل ما حدث مع شمايزر أمراً غير مألوف ليس كونه قد تسلم رسالة ترهيب من هذا النوع من شركة مونسانتو، أو أنه كان سيتوجب عليه الآن أن يتلف كل بذوره الموروثة الغالية عليه لأنها كانت ملوثة بالكائنات الحية المعدلة وراثياً، أو أن مزرعته ومورد رزقه قد أصبحا مهددين الآن. فهناك أعداد لا حصر لها من المزارعين عبر أميركا الشمالية وجدوا أنفسهم في المأزق نفسه ـ يعانون من تلوث تحدثه كائنات حية معدلة وراثياً غير مرغوب فيها ثم يتلقون رسائل تهديد من مونسانتو. ولكن وعلى عكس معظم هؤلاء المزارعين ذوي الحظ العاثر الذين يسعون إلى التوصل إلى تسويات خارج المحكمة، فإن شمايزر اختار أن يرد الهجوم.

لا يبدو بيرسي شمايزر، الرجل البالغ من العمر اثنين وسبعين عاماً وبشعره البني الآخذ في التساقط ونظارته التي لا تحمل إطاراً، وأسلوب حديثه الناعم، لا يبدو من ذلك النوع من الرجال الذين يضطلعون بدور غولياث العصر الحديث. وعندما سُئل لماذا كان راغباً في الدخول في سنوات من المعارك القضائية ودفع مبالغ فلكية تكاليف الدعاوى القانونية، قال شمايزر: إن أجداده الباڤاريين كانوا قد هاجروا من بلادهم في الزمن القديم في الأعوام 1800 ليفروا من هذا النوع من الإمبريالية.

وهو يقول: كانوا يريدون الفرار من بارونات الأرض الأشرار، والأباطرة، والملوك الذين كانوا يتحكمون بغلال الفلاحين وغذائهم. وأصبحت الشركة الآن هي بارونات الأرض الجشعين، والأباطرة، والملوك، إذ تحاول السيطرة على مخزوننا الغذائي. ولا يوجد مكان آخر للجوء إليه. فعلينا فقط أن نقف ونقاتل.

بعد ست سنوات من المعارك القضائية ودفع مبلغ 400,000 دولار من تكاليف جلسات المحاكم، وصلت قضية بيرسي شمايزر إلى المحكمة العليا في كندا. وكانت دعوى براءة الاختراع الخاصة بمونسانتو تلقى الدعم في الأساس. ولكن وباعتبار أن بيرسي لم يستفد ربحياً من «التعدي» على براءة الاختراع فقد قضت المحكمة العليا بأنه ليس مديناً لهم بالتعويض عن أضرار، أو بدفع تكاليف المحاكمة، أو الغرامات. وباختصار، لم يكن مديناً لشركة مونسانتو بأي شيء إطلاقاً.

ولحسن حظ شمايزر، كانت قضيته المهمة حساسة بما فيه الكفاية إلى درجة أنها استقطبت اهتمام العالم في كل مكان، وتوالت التبرعات من الأفراد والمؤسسات المعنية. وقدمته ديبورا كونز غارسيا، أرملة جيري غارسيا في فيلمها الوثائقي الرائع «مستقبل الغذاء». ولكن هل سيكون كل مزارع قادراً على الحصول على مثل هذا الدعم العالمي في وجه الدعاوى القانونية المرفوعة من شركة مونسانتو؟ هل ستحكم المحكمة العليا للولايات المتحدة لصالح المزارع الصغير التالي الذي يقف في وجه مونسانتو؟ إن ما نشهده الآن هو ابتزاز مشترك لمزارعي أميركا الشمالية.

وتكريماً لجهوده الشجاعة البعيدة عن العنف في سبيل الوصول إلى جنس بشري أفضل، حصل بيرسي شمايزر على جائزة المهاتما غاندي الهندية. وعندما يتحدث شمايزر في هذه الأيام مع المزارعين في الهند وبنغلاديش وغيرهما من دول العالم الثالث، مثلما هو الحال في إفريقيا، فإنه يذكرهم بأن لديهم خيار ما. فهم يستطيعون أن يتحركوا الآن لمنع مونسانتو وغيرها من الشركات المتعددة الجنسيات من زراعة محاصيل معدلة وراثياً في بلادهم. ويقول شمايزر إن الأوان قد فات بالنسبة للمزارعين الذين يعملون على امتداد مروج ساسكا تشوان الذين يرغبون في زراعة فول الصويا أو اللفت غير المهندس وراثياً. فكل مخزونهم من البذور هو حالياً ملوث بالكائنات الحية المعدلة وراثياً. وباعتبار أن اللفت جزء من فصيلة (البراسيكا)، فهو يتلقح مسبقاً بطريقة التهجين مع محاصيل أخرى مثل الفجل والقنبيط.

يقول شمايزر: الأمر لا يحدث فقط في حقول المزارعين. فنبات اللفت (Roundup Ready) الذي تنتجه شركة مونسانتو يزرع حالياً: في جميع منصفات الطرق السريعة، وساحات وقوف السيارات، والفناء الخلفي للمنازل، وباحات المدارس وملاعب الغولف. ونحن نجده ينمو حتى في مقابرنا. ولأنه مشفر وراثياً بحيث يكون عصياً على الحشرات المؤذية والمبيدات العشبية، فإنه من المستحيل القضاء عليه تقريباً.

يملك شمايزر الآن محصولاً عضوياً متواضعاً من الشوفان، والقمح، والبازيلاء. وبالرغم من أنه لم يستخدم المبيدات الحشرية مطلقاً، فإنه يقول إنه استخدم ذات مرة سماداً كيماوياً لمحصوله من اللفت وهو قرار يندم عليه الآن. «يا ليتني كنت أصغيت إلى زوجتي وأمي». كما يقول «أمي كان لديها غريزياً، عدم ثقة بالكيماويات الزراعية ولم تكن لتسمح بوجودها على أرضنا. وكانت زوجتي تصر دوماً على زراعة جميع غذاء الأُسرة بالطريقة العضوية. كانت تقول لي عادة: ها أنت لديك كل هذه الهكتارات من المحاصيل التي تبيعها لأناس آخرين

وهي تحوي بداخلها مواد كيمائية. إلا أننا نأكل طعاماً عضوياً عندما نجلس إلى المائدة. هذا ليس صائباً. «إنني أدرك الآن بعد كل ما مررنا به أنه كان يتوجب عليَّ أن أكون مزارعاً عضوياً طوال الوقت».

وبالرغم من انتهاء دعاواه القضائية مع شركة مونسانتو، وتمكن بيرسي شمايزر من اختيار التقاعد في مزرعته العضوية، لكنه يواصل التجول حول العالم محارباً غولياث. وقد سافر في عام 2005 إلى تايلاند حيث ساعدت شهادته العلنية في إقناع الحكومة بحظر استخدام بذور مونسانتو المدمرة، ومثلما بدأ هذه المعركة تكريماً للأجداد الذين جاؤوا من قبله فإن شمايزر يقول، إنه سيواصل المعركة تكريماً لأولئك الذين سيأتون من بعده.

ويقول شمايزر «زوجتي وأنا عمرنا اثنان وسبعون وثلاثة وسبعون. لا نعلم كم من العمر بقي لنا لنعيش، ونحن ننظر إليه على النحو التالي: علينا بصفتنا جد وجدة أن نسأل نفسينا، ما هو نوع الميراث الذي نريد أن نتركه لأحفادنا؟ أجدادي وأهلي تركوا ميراثاً من الأرض. لا أريد أن أترك لأولادي ميراثاً من الأرض، ومن الهواء، ومن الماء مليئاً بالسموم».

سيد البذور

تقوم بعض الشركات المتعددة الجنسيات التي تستولي على الأراضي الزراعية في أميركا الشمالية تقوم أيضاً بشراء شركات البذور، وتحاول بدون مبالغة أن تحصل على امتياز التصرف في بذور العالم. إن هذا ليس رواية من الخيال العلمي. إنه يحدث الآن. ففي شهر كانون الثاني من عام 2005 قامت شركة مونسانتو (التي تلقب الآن باسم «سيد البذور») بتملك شركة سيمينيس، الشركة الرائدة في مجال بيع البذور في العالم. والحال هذه، تكون بعض الشركات المتعددة الجنسيات على وشك أن تكسب السيطرة على المخزون العالمي للبذور.

وحتى لو أمكن حل مشكلة الجوع في العالم بإنتاج المزيد من الغذاء، فإننا لم نر أي دليل قوي ملموس على صلاحية الهندسة الوراثية للأراضي الزراعية المستنزفة في العالم أو قدرتها على زيادة الإنتاج الغذائي. وفي ضوء الوتيرة التي تتم بها عملية شراء مخزون البذور العالمي من قبل شركات مونسانتو، ودوبون، وداو، وغيرها من الشركات المتعددة الجنسيات، فإن البعض يشكك بأن الدافع الأساسي للهندسة الوراثية هو الجشع المادي، ومحاولة من قبل الشركات لكي تضمن، عبر براءات الاختراع ـ السيطرة على مخزون الغذاء العالمي.

في غضون ذلك فإن الممارسات الزراعية غير المستدامة والتي تنطوي على خطورة كامنة فيها، تنتشر عبر العالم النامي حيث غالباً ما يجري الضغط على القادة من قبل البنك الدولي أو صندوق النقد الدولي، لدفعهم إلى التعاون مع الشركات المتعددة الجنسيات. وتلجأ الشركات أثناء ذلك إلى إيجاد أسواق جديدة للتكنولوجيا الزراعية التي ابتدعتها في العالم النامي، وتقوم كذلك بإنتاج الغذاء بأسعار مخفضة (غالباً بواسطة تشغيل العمال كالعبيد) مما يمكنها من بيعه لزبائنها في العالم النامي وبأرباح هائلة. وهكذا يستمر الاستغلال الاستعماري للعالم النامي.

إن أي شخص يتفحص أمر الجوع العالمي يعلم أن السبب الرئيس وراء وجود ثمان مئة مليون إنسان يتضورون جوعاً في العالم، وثلاثين ألف طفل تقريباً يموتون من المجاعة كل يوم، ليس منها مرده نقص الغذاء بحد ذاته، ولكن بسبب توفر مجموعة عوامل مختلفة مثل: الاضطرابات السياسية، وسوء توزيع الغذاء، والحكومات الفاسدة على المستويين الإقليمي والمركزي، وتراجع التربة نتيجة تزايد عدد السكان وتزايد رعي الماشية، والسيطرة المشتركة على المزارع الريفية، مع ما يسفر عن ذلك من تهديد للزراعات المحلية التي تم تطويرها لتتلاءم مع الظروف المحلية. وأخيراً وجود مئات الآلاف من الفلاحين الذين يحرمون من وسائل العيش بواسطة الزراعة باعتبارها مصدر رزق وهجرة هؤلاء الفلاحين

المزارعين إلى المدن. وهذه الأخيرة تشكل مأساة كونها تجري على نطاق واسع فيما يزداد الفلاحون المزارعون فقراً ويحرمون من حقهم الشرعي فيغدون بدون حصانة. وغالباً ما يتوجب عليهم أن يتركوا الأرض التي زرعها أباؤهم لأجيال عدة وأن يحاولوا الحصول على عمل لا يناسبهم في المراكز الحضرية، حيث هناك عادة بطالة جماعية على أي حال. وهكذا يتم تحويل المزارعين الفخورين إلى شحاذين جائعين وكثيراً مايتضورون جوعاً. هذا الوضع يجد توصيفاً له بصورة مؤثرة في كتاب دومينيك لابيير «مدينة الفرح».

لن يتم التوصل إلى الحل الحقيقي للجوع في العالم مالم يتم التصدي لمواجهة هذه الشرور. نحن نحتاج إلى السلام، وإلى قيادة إنسانية، وإلى التفهم، وإلى الشفقة والتعاطف والإدراك الحسي، أكثر من حاجتنا إلى التكنولوجيا، ونحن نشك في ادعاء الشركات بأنها ستقضي على الجوع في العالم عبر تحويل الأراضي الزراعية للكوكب إلى هكتارات وهكتارات من المحاصيل ذات المورثات العالية الجودة، والتي تستطيع تحمل الحشرات الضارة، والعواصف، والجفاف والآفات.

وهكذا فقد سرني أن أقرأ مقالاً في عدد شهر أيار لعام 2005 من مجلة «عالَم البيئة» عن مقابلة أجريت مع الدكتور تيوولد برهان جبرايغزايبهير، المدير العام لسلطة حماية البيئة الأثيوبية الذي يحاول إحداث ثورة زراعية في بلاده. وهو يقوم بتطوير الزراعة العضوية بأسلوب نشط، ويشجع المزارعين على تحسين نوعية التربة عبر تدوير وتسميد الغلال، ولاسيما بواسطة إدخال الخضار لرفع مستوى النتروجين، وإعطاء الحقول شكلاً متدرجاً للتقليل من انحسار التربة نتيجة لتفريغها. وربما تتمكن بلاده من تفادي خطر التلوث البيئي بالمحاصيل المعدلة وراثياً والمواد الكيميائية الزراعية ـ والمدفوعات المترتبة عليها (عبودية؟) للشركات الغربية. إضافة إلى ذلك فإنه وغيره من القياديين الأثيوبيين يطورون بنىً تحتية للسوق المحلية ويشجعون على استخدام وسائل رعوية تراعي البيئة، ويعملون من أجل إيجاد تنوع أفضل لقاعدة السوق في البلاد.

وقد ذكر الدكتور تيوولد في حديثه إلى مجلة «عالَم البيئة» أنه ليست هناك حاجة لشراء مبيدات حشرية مستوردة نظراً لأن التنوع العظيم لأثيوبيا واختلاف أصناف المحاصيل يحول دون معاناتها من ذلك النوع من مشاكلات الأوبئة المعهودة في المحاصيل الأحادية التي تنمو على امتداد أراض زراعية واسعة ذات طبيعة واحدة. وهو يفند بصورة بيّنة مزاعم الصناعة القائلة بأن المحاصيل المعدلة وراثياً هي الحل للمجاعة القائمة في العالم النامي، مؤكداً أن الاعتماد على التكنولوجيا «سوف يجعل من إفريقيا عبدة مرة أخرى ـ ولكن بدلاً من إجبار الإفريقيين على زراعة محاصيل في تربة الولايات المتحدة، فإننا سنكون الآن مجبرين على زراعة محاصيل شركات الولايات المتحدة في تربة إفريقيا».

نحن نحييك يادكتور تيوولد! وياله من مثال رائع يقدمه للدول الأخرى في العالم النامي.

صغار المزارعين يردون الهجوم

تثير زراعة الكائنات الحية المعدلة وراثياً أسئلة جدية حول حصادنا المستقبلي. هل يمكن حماية حقوق المزارعين في زراعة محاصيل تقليدية أم عضوية؟ كيف تمكن مقاضاة الشركات المتعددة الجنسيات لسماحها بانتشار أغذيتها المعدلة وراثياً إلى داخل المزارع الصغيرة المجاورة؟ كيف يمكن للمزارعين المحافظة على حق إنقاذ بذورهم الخاصة بهم؟ ماذا سيحدث للتنوع الغني للمحاصيل القديمة والمتوارثة؟ هل يجب تملك وحماية الكائنات الحية، مثل البذور، والنباتات، والمورثات، والأعضاء البشرية والحيوانات من قبل براءات اختراع مشتركة. وأخيراً ماذا سيحدث لهذا العالم إذا ماسمحنا للشركات بأن تتملك الحياة؟ إن لدينا، لحسن الحظ، أبطالاً مثل بيرسي شمايزر في كل مكان من العالم، يقفون في وجه الشركات ويرفضون السماح لها بالاستيلاء على مخزوننا الغذائي. الكثيرون محبطون نتيجة ازدهار الكائنات الحية المعدلة وراثياً

إلى درجة أنهم يقومون فعلياً باقتلاع هذه النباتات الشاذة من التراب. ففي المملكة المتحدة دمر العديد من المتظاهرين محاصيل معدلة وراثياً، ولدى اعتقالهم استندوا إلى الدفاع القانوني الذي يفيد بأن أعمالهم كانت مبررة لأنهم كانوا «يدافعون عن مصلحة عامة أعظم وأكبر» أي يمنعون التلوث بالكائنات المعدلة وراثياً. كما كانت هناك قضية مميزة أحيلت إلى المحكمة عام 2004 حول قيام سبعة وعشرين متظاهراً (بمن فيهم المدير التنفيذي لمنظمة السلام الأخضر، اللورد بيترميلتشيت) باقتلاع حقل من الذرة المعدلة وراثياً في نورفولك، بإنكلترا. وقدم الدفاع مرافعة مقنعة بصدد التهديد الخطير للتلوث الذي تحدثه الكائنات الحية المعدلة وراثياً ، وذكر القاضي في خلاصته أن أفعال المتهمين المدعى عليهم يجب أن ينظر إليها باعتبارها «مراقبة مشروعة للتلوث»، وحكم ببراءة المتظاهرين.

وهناك في فرنسا مجموعة من النشطاء يطلقون على أنفسهم اسم «فرقة الجَّز» وهي مكرسة لتدمير المحاصيل المعدلة وراثياً. ويقود الفريق المزارع الفرنسي الشهير جوزيه بوف، الذي احتل العناوين الرئيسة للصحف في عام 1999 عندما ساعد على هدم أحد فروع ماكدونالدز قرب مزرعة الخراف التي يملكها احتجاجاً على العولمة. وفي عام 2004 نظموا أيضاً يوماً للجز حيث انتزعوا محاصيل معدلة وراثياً في جنوب فرنسا. وهناك فريق آخر يدعى "تحرير البذور الحرة" قام أعضاؤه بتسلق سياج من الأسلاك الشائكة في منتصف الليل حتى يتمكنوا من اقتلاع محصول من الأناناس المعدل وراثياً بالقرب من مدينة بريسبان، وفي أستراليا عام 2004 نقل متظاهرون آخرون في نيوزيلندا اهتمامهم إلى الحقول وبدأوا المعركة ضد الذرة المعدلة وراثياً المزروعة حديثاً. في الحقيقة إن المحاصيل المهندسة وراثياً تزرع في كل مكان تقريباً، ونحن نجد أنصار البيئة والمزارعين العضويين، والناس العاديين ينتزعونها من الأرض بشكل مستميت. وعلى أمل التخلص من المحاصيل المعدلة وراثياً، قامت

الحكومة البرازيلية ولعدة سنوات، بدفع أموال للمزارعين حتى ينتزعوها ويحرقوها. ولكن وفي بداية عام 2004 تغيرت السياسة، ومنحت شركة مونسانتو الإذن لزراعة محاصيلها المعدلة وراثياً في البرازيل.

في الأول من حزيران 2005 تم نشر أول سجل لحوادث التلوث بالمحاصيل المعدلة وراثياً في العالم. وهناك تفاصيل عن جميع أشكال التلوث المعروفة للطعام، من غذاء الحيوانات، والبذور، والنباتات البرية منذ أن تم إدخال المحاصيل المعدلة وراثياً في عام 1996 وهي متاحة الآن على موقع على الإنترنت أطلقته جماعة «جين ووتش» (مراقبة المورثات) في المملكة المتحدة ومنظمة السلام الأخضر. وتم خلال تسع سنوات توثيق أكثر من ستين واقعة من وقائع التلوث بالكائنات المعدلة وراثياً غير القانونية، أو غير المرفقة ببيان المواصفات، وذلك في سبعة وعشرين بلداً. ويقدم الموقع أيضاً معلومات عن التأثيرات الجانبية المدمرة مثل ظهور أعشاب ضارة ضخمة مقاومة للمبيدات العشبية.

إن عدد الوقائع المسجلة حول العالم خلال تسع سنوات فقط، يعطي فكرة متشائمة عن المعلومات التي تتضمنها وثيقة داخلية للمفوضية الأوروبية، تم تسريبها فحصلت عليها منظمة أصدقاء الأرض في أيار 2005 كانت الوثيقة جزءاً من دفاع أعدته أوروبا في النزاع القائم بين منظمة التجارة العالمية والولايات المتحدة حول المحاصيل المعدلة وراثياً. وهي تؤكد بوضوح أن العلماء الذين يعملون لصالح المفوضية قلقون بشأن سلامة الأغذية والمحاصيل المعدلة وراثياً. وهم يعترفون بأن المخاوف بشأن المورثات المقاومة للمضادات الحيوية والتأثيرات الثانوية على الحشرات المفيدة، «مشروعة وعلمية»، وأن الدول الأعضاء يجب أن تكون قادرة في تحديد مستوياتها الخاصة من الحماية. غير أنه منذ بدء النزاع التجاري عام 2003 فرضت المفوضية اثنين من المنتجات الجديدة المعدلة وراثياً على السوق، ومارست الضغط على الدول الأعضاء لرفع الحظر الذي فرضوه.

احذروا البذور السحرية

تروي المتطوعة السابقة في «فيالق السلام» سالا سويت قصة العمل في ويلويل، وهي قرية صغيرة قاحلة في شمال غانا. عملت سويت مع مجموعة من النساء لمساعدتهن على إيجاد صناعة وزراعة مستدامة في موطنهن. وبعدما عاشت لعدة شهور على الأرض المجدبة التي جففتها الشمس، أدركت سالا أنها بيئة مثالية لزرع زهور عباد الشمس ـ محصول قابل للنمو يمكنه أن يشكل صناعة وافرة للنساء. ولكنها كلما كانت تقترح زراعة زهور عباد الشمس، بدت نساء القرية مترددات وحتى منزعجات من الفكرة. وأخيراً وبعدما بات المزارعون يثقون بسويت، أبلغوها بأن «شركة بذور أميركية» قد اقترحت مسبقاً صناعة خاصة بزهور عباد الشمس للقرويين في ويلويل، وباعتهم مخزوناً من بذور البوادر الخاصة، بثمن مرتفع.

وبعدما جرى حصاد بذور عباد الشمس وجدت النسوة أنه من الصعب العثور على سوق محلية واسعة بما فيه الكفاية لمحصولهن الجديد. وهكذا عرضت عليهن الجهة التي باعتهن البذور، أن تشتريها منهن ثانية بأسعار مخفضة جداً وبدون ربح تقريباً. وكان المزارعون قد احتفظوا بالطبع ببعض بذور الحصاد ليزرعوها للمحصول القادم على أمل أن يلاقوا نجاحاً أكبر في الحصاد التالي. ولكنهم سرعان ما اكتشفوا أن شركة البذور أعطتهم بذوراً عقيمة ـ معروفة أيضاً باسم «البذور المدمرة» المشفرة وراثياً لتتحدى قوانين الطبيعة، ولكي تقتل بشكل أساسي أجنتها الخاصة بحيث لا تعود قادرة على الإنتاج ثانية. وكانت شركة البذور من الوقاحة بحيث عرضت على القرويين دفعة أخرى من بذور عباد الشمس وحتى بسعر أعلى.

وتقول سويت «إنهن لا يثقن بالأميركيين الآن، ويترددن في زراعة زهور عباد الشمس وهو المحصول القابل للنمو. «ومن باستطاعته أن يلومهن؟ خذ الأمر على هذا النحو ـ شركة ما للبذور جاءت إلى قريتهن وحاولت استغلال رغبة النساء في أن يتكلن على أنفسهن، عن طريق بيعهن بذوراً عقيمة ومغيرة وراثياً مما يجعل المزارعين معتمدين بشكل دائم على شركة أميركية».

إن ما يحزنها أكثر هو أن من سيأتي اليوم إلى نساء قرية ولويل ليطرح عليهن أفكاراً جيدة ونوايا حسنة، سوف يواجه بالصد والشك. وتوضح سويت أن الجهود الأساسية لمساعدة المجتمعات الريفية على تحقيق الاكتفاء الذاتي تطرح تحديات بما فيه الكفاية دون هذا النمط من التخريب الذي تقوم به الشركات المتعددة الجنسيات.

كانوا سابقاً على خطأ

تؤكد لنا الشركات المتعددة الجنسيات التي تنتج أغذية مهندسة وراثياً، أن منتجاتها سليمة وصالحة للاستهلاك البشري. ولكن كان يُعتقد في وقت من الأوقات منذ خمسة وستين عاماً تقريباً، أن مادة الـ(د.د.ت) ديكلوروفينل - تريكلوروثين الكيميائية لم تكن مؤذية للناس، وللحيوانات وللبيئة. غير أنه من المعروف أن التأثير التراكمي لمادة (د.د.ت) اليوم قد ألحق دماراً بالبيئة مسبباً شبه انقراض لأعداد كاملة من الطيور في أميركا، بما في ذلك الصقر الأصلع.

وقد كان الوضع مشابهاً بالنسبة لمادة «سي. في. سي» (كلوروفلوروكاربونز). فالمسألة هي أن التأثير التراكمي الطويل المدى هو ما يجب أن يثير قلقنا عندما نسمح بإدخال منتجات جديدة إلى البيئة. وقد تم ابتكار العديد من الأغذية المعدلة وراثياً لتولد مبيداتها الحشرية الخاصة بها في كل خلية. فماذا سيكون عليه التأثير التراكمي في المدى البعيد، للإنتاج الغزير من هذه السموم الجديدة؟ وفي البيئة؟ وفينا نحن؟.

خلال عام 2003 تسللت بعض نباتات الذرة المعدلة وراثياً والمنتجة غذاءً حيوانياً، بطريق الخطأ إلى سلسلة الغذاء البشري. ووقعت أسوأ حادثة فردية عن التلوث عندما وجدت الذرة المعدلة وراثياً التي تحمل اسم ستارلينك، وهي مجموعة متنوعة مرخصة فقط غذاء حيوانياً، وجدت طريقها إلى داخل سلسلة الغذاء البشري عن طريق «مواقع تاكو» ــ ومن أجل حمايتها من الحشرات

المزعجة، تم تعديل الذرة وراثياً بحيث تولد مبيداتها الحشرية بنفسها. ولا يتكسر هذا التوكسين(السم) بواسطة حمض المعدة ـ وهي خاصية تشترك فيها الكثير من المواد التي يمكن أن تتسبب في رد فعل تحسسي. فكان على الآلاف من المتاجر أن تسحب هذه المنتجات في سبع دول هي الولايات المتحدة، وكندا، ومصر، وبوليفيا، ونيكاراغوا، واليابان، وكوريا الجنوبية. وقد كنت في الولايات المتحدة آنذاك عندما أصيب عدد من الناس بحساسية مخيفة ـ وبعضهم عانى من صدمة نتيجة فرط الحساسية.

إن أكثر من ثمانين بالمئة من فول الصويا الذي يزرع في الولايات المتحدة قد تم تغيير مورثاته. ومثل اللفت الذي تنتجه شركة مونسانتو، كان فول الصويا هذا مهندساً بشكل خاص ليتحمل مبيدات (Roundup) الحشرية لمونسانتو. وهذا يعني أن المزارعين يستطيعون رش محصولهم كله بالمبيدات التي ستقضي على كل نبات حي ماعدا الصويا. (بالمناسبة، تقول شركة مونسانتو إن مبيداتها العشبية سليمة بمقدار سلامة طعام المائدة. لكن الباحثين ربطوا المبيد العشبي الرئيسي في راوند أب ـ غلافوسيت ـ بأورام الغدد اللمفاوية والتي هي ليست مرض هوجكنز). إن منتجات الصويا المعدلة وراثياً والتي ترش بكثرة مع المبيدات العشبية، مخبأة في أكثر من ستين بالمئة من الأغذية المعالجة في الولايات المتحدة ويمكنك العثور عليها أيضاً في زيت الصويا، وطحين الصويا، وليسيثين الصويا، وبودرة البروتين وفيتامين E.

وماذا عن كل تلك المبيدات الحشرية من صنف (Bt) الموجودة في الحمض النووي لمخزون الذرة؟ فعندما يتم رش مبيد حشري على نبات ما، فإننا نستطيع على الأقل أن نجد بعض العزاء في غسل النبات وتقشيره. ولكن ماذا لو كان النبات معدلاً وراثياً بحيث يحتوى على (Bt) في كل خلية بدءاً من الجذور حتى الثمرة؟ إذ لا يمكنك أن تقشره أو تغسله. وعندما تدخل خلايا ال (Bt) المتحولة هذه إلى أجسادنا فماذا يمكنها أن تفعل بنا؟.

الحيوانات والكائنات الحية المعدلة وراثياً

يبدو أن هناك عدة حيوانات لديها نفور غريزي من الكائنات الحية المعدلة وراثياً. فعلى سبيل المثال، يتجنب الإوز البري الأكل في حقول تضم نبات اللفت الذي تم تغيير مورثاته، ويفضل أكل اللفت من الحقول غيرالمعدلة وراثياً. وقد نشرت صحيفة «العيش الرغيد» قصة في أيلول 2003 عن مزارع يدعى بيل لاشميت كان قد أجرى اختباراً حول تغذية بقراته. فقد ملأ حوض العلف بخمسين باوناً من ذرة الـ (Bt) المعدلة وراثياً ووضع في حوض آخر ذرة طبيعية بقشورها. وراقب بقراته فيما كانت كل واحدة منها تزدري ذرة الـ (Bt) وتتراجع، ثم تتحول باتجاه الذرة الطبيعية، وتلتهمها. وكتب الصحفي الأميركي ستيفن سبرينكل يانكتون مقالاً آسراً تحت عنوان «عندما تصدم الذرة المعجبين» وذلك لصالح المجلة البيئية الزراعية (ايكرز يو. اس. أي)، وفي عام 1999 ذكر فيه وفقاً للعديد من مزارعي منطقة حزام الذرة أن بعض الحيوانات لن تأكل حصصها كاملة إذا ما وجدت غلالاً معدلة وراثياً في الحوض. ويغيُر حيوان الراكون بين حين وآخر على حقول الذرة العضوية، لكنه لا يقترب من الذرة المعدلة وراثياً. ويصف الصحفي مزارعاً يراقب قطيعاً من أربعين غزالاً يلتهمون الفاصولياء التي زرعها، بينما لم يكن هناك من غزال واحد عبر الطريق يأكل من غلال الصويا المسماة (Roundup Ready) التي تنتجها شركة مونسانتو.

أيضاً الفئران والجرذان لا يحبون الأغذية المهندسة وراثياً. ويقول جميع المزارعين في كندا وهولندا، إنهم إذا ما قاموا بتخزين الحبوب المعدلة وراثياً وتلك غير المعدلة وراثياً في صناديق منفصلة، فإن الصناديق التي تحوي الحبوب غير المعدلة تمتلئ بالفئران في حين تظل صناديق الحبوب المعدلة وراثياً نظيفة. وقد رفضت فئران المختبرات، التي عادة ما تحب البندورة، رفضت أكل بندورة (فلافر سافر) التي تم تغيير مورثاتها لتأخير عملية نضجها. وكان لا بد في النهاية من إجبار الفئران على تناول البندورة حتى يستطيع الباحثون دراسة

تأثيرات تناول البندورة المعدلة وراثياً، فأصيب عدد من الجرذان بأضرار معدية ومات سبعة من أصل أربعين جرذاً خلال بضعة أسابيع. ومع ذلك أعطت إدارة الغذاء والدواء موافقتها على إدخال بندورة فلافر سافر إلى السوق في أوائل السبعينيات وبدون إجراء أي فحوص أخرى. والمثير للاهتمام أنها لم تلق رواجاً وأزيلت من الرفوف منذ ذلك الحين.

جرت أكثر الاختبارات شمولية حول تأثير تناول الغذاء المعدل وراثياً في الحيوانات في مؤسسة رويت للأبحاث في المملكة المتحدة على يد العالم الهنغاري الدكتور أرباد بوجتاي، وذلك لصالح الحكومة البريطانية. وانطلقت أبحاثه إثر اختراع البطاطا (Bt) (بطاطا تصنع سم البكتيريا الخاص بها) في الولايات المتحدة.

قرر بوجتاي أن يبتكر بطاطا معدلة وراثياً باستخدام مبيد حشري طبيعي آخر ـ مادة اللكتين الدهنية الموجودة في ندف الثلج. وقدمها في جرعات كبيرة للجرذان التي لم تصب بأي عوارض مرضية ظاهرة. ثم أدمج مورثة اللكتين بالحمض النووي لحبة بطاطا. وعندما اختبر البطاطا الجديدة التي ابتكرها على الجرذان صدم بما وجده. أولاً، أظهرت اختباراته أن المحتوى الغذائي للبطاطا الجديدة كان مختلفاً عن السلالة الأصلية للبطاطا غير المعدلة وراثياً والتي تم استنباطها منها. واحتوى محصول واحد من البطاطا الجديدة على ما نسبته عشرين بالمئة أقل من مادة البروتين الموجودة في السلالة الأصلية. ومع شعوره بالحيرة، تابع تحليل البطاطا فاكتشف أنه حتى المكنون الغذائي للبطاطا من ذات الفصيلة والمشتقة من نفس السلالة والتي زرعت في ظروف مماثلة، كانت مختلفة. وتوحي هذه النتائج بأن سياسة إدارة الغذاء والدواء في الولايات المتحدة والمبنية على الافتراض القائل بأن الأغذية المعدلة وراثياً تمتلك مستويات المادة الغذائية ذاتها الموجودة لدى السلالة الأم، هي سياسة مضللة.

ولكن اختباراته التالية كانت أكثر مدعاة للقلق أيضاً فعندما قام بإطعام الجرذان البطاطا الجديدة، عانت من ضعف في أجهزتها المناعية، وتضرر كذلك كل من الطحال والغدة الدرقية. وجاء حجم الدماغ والكبد والخصيتين لدى بعضها أصغر وأقل نمواً. وعلاوة على ذلك كانت أنسجة البعض الآخر متضخمة بما في ذلك أنسجة البنكرياس والأمعاء. وظهرت هذه التأثيرات الخطيرة خلال عشرة أيام من أكل البطاطا، وبعضها ظل قائماً بعد مرور مئة وعشر أيام ـ مما يعادل تقريباً عشر سنوات بالنسبة لعمر الإنسان. وعلى أي حال فإنه عندما تم إطعام الجرذان بطاطا مطبوخة بقيت بصحة جيدة.

كان بوجتاي قلقاً. فقد كانت اختباراته كثيرة ودقيقة. كان قد أطعم الجرذان البطاطا المعدلة وراثياً والتي طورها، والبطاطا الطبيعية، والبطاطا التي تحتوي نفس الكمية من مادة اللكتين الصرف التي تحتويها البطاطا المعدلة وراثياً. وفقط، عندما أكلت الجرذان البطاطا المعدلة وراثياً ذات اللون البني، عانت من التأثيرات السلبية الخطرة. وبدا لبوجتاي أنه إن لم يكن اللكتين هو المسؤول عن العوارض المزعجة، فكان لابد أن يكون السبب هو عملية الهندسة الوراثية ذاتها التي تسببت في تضرر الأعضاء وقصور المناعة.

كان هذا أمراً غير متوقع ومثيراً للذهول. وكان بوجتاي قد راجع عدداً من الوثائق التي تشرح سير الاختبارات التي أجراها علماء آخرون على الأغذية المعدلة وراثياً والتي كانت قد نزلت مسبقاً إلى الأسواق. وقد راعه ما اعتبره افتقاراً للتخطيط، والطبيعة السطحية لهذه الاختبارات وضآلة عددها. وأدرك أنه إذا كان قد استخدم ذات الاختبارات السطحية مثل تلك التي أدت إلى الموافقة على إنتاج البطاطا، والذرة، وبذور القطن، وفول الصويا من صنف الـ (Bt) الموجودة في الأسواق، فإن البطاطا التي طورها كان يمكن أن تحظى بالموافقة كذلك. وهي أيضاً، كانت ستباع إلى مئات الآلاف من الأشخاص وبإمكانها نظرياً أن تؤدي إلى مشاكلات صحية مماثلة لتلك التي شاهدها في

جرذانه ـ مشاكلات قد تحتاج إلى سنوات حتى تظهر لدى الإنسان. ولحسن الحظ فإننا لا نأكل هذه الأطعمة نيئة، ولكن الخطر ذاته يتهدد البندورة وغيرها من الفاكهة والخضار المعدلة وراثياً والتي لا يتم طهيها دائماً.

كان بوجتاي قد توصل إلى هذا الاستنتاج عندما ناقش اكتشافاته في البرنامج التلفزيوني «العالم يتحرك» والذي قال خلاله إنه هو نفسه لن يأكل أبداً أطعمة معدلة وراثياً مرة ثانية. ولم يكن مستغرباً أن يثير هذا مقداراً وافياً من الاهتمام الإعلامي. وبعد ذلك بفترة وجيزة، تم طرده وكان موضع سخرية لبعض الوقت، ووضع اسمه على القائمة السوداء للمجمع العلمي.

لم أسمع عنه أي شيء على مدى العامين التاليين. ثم وبطريق الصدفة، استمعت إلى نشرة المرفق العالمي لهيئة الإذاعة البريطانية عندما كنت في إفريقيا. وعلمت أن مجموعة من العلماء قد التقت للدفاع عن الدكتور بوجتاي وأنها أعربت عن تأييدها لنزاهته العلمية. ونشر بحثه هذا في المجلة الطبية البريطانية الموقرة «ذي لانسيت» (رسالة بحث: تأثير الأغذية التي تحوي بطاطا معدلة وراثياً يظهر وجود لكتين galanthus nivelis على الأمعاء الدقيقة للجرذان، بقلم ستانلي دبليو. بي. ايوين وأرباد بوجتاي) . وتثير هذه الاكتشافات الجديدة بالطبع جدلاً عنيفاً. ومن المحتمل أن يستمر الخلاف باعتبار أن مصير الكثيرين مهدد: أرباح شركات التكنولوجيا الحيوية من جهة، وصحة الكائنات البشرية والحيوانات والبيئة من جهة ثانية.

هناك عدد من الدراسات الأخرى الأقل دقة لكنها تحتل أهمية كبيرة. ففي 27 نيسان 2002 أفاد تقرير ورد في النشرة الأخبارية لهيئة الإذاعة البريطانية أن اختبارات السلامة على مجموعة من نباتات الذرة المعدلة وراثياً شهدت خللاً ما. وأثناء إعداد التقرير كانت الذرة (T25) تنمو فعلاً في الحقول البريطانية. ومن الواضح أن الذرة تمت تجربتها على الدجاج. فخلال فترة الاختبار أعطيت مجموعة من الدجاج هذا المنتج المعدل وراثياً بينما أكلت المجموعة الثانية ذرة

عادية، فنفق ضعف العدد الذي كان يأكل الذرة المعدلة وراثياً. ورغم ذلك فقد تمت الموافقة على طرح ذرة (T25) في الأسواق. وبسبب المخاطر المعروفة وكل هذا الالتباس لجأت بعض الدول إلى حظر زراعة وبيع الأغذية المهندسة وراثياً. والكثير من المقيمين في هذه الدول تراودهم شكوك كبيرة حول الكائنات الحية المعدلة وراثياً، وهم يراقبون بشكل خاص الأطفال الأميركيين ليروا ما إذا كانت هناك آثار ستظهر على المدى الطويل. وقد أصبح أطفال أميركا الشمالية حالياً حيوانات العالم المخبرية الذين تجري عليهم دراسة الآثار البعيدة المدى الناجمة عن تناول المنتجات المعدلة وراثياً.

ماذا بإمكانك أن تفعل؟

كيف نستطيع قلب الطاولة والعودة إلى طريقة صحية وآمنة للزراعة، في وجه مثل هذه السيطرة الرهيبة والسريعة للشركات؟ كيف نستطيع حماية أجسامنا وحماية الأرض من الكائنات المهندسة وراثياً؟ هناك لحسن الحظ، بعض الأمور الفعالة التي نستطيع القيام بها للمساعدة على وقف انتشار الكائنات الحية المعدلة وراثياً.

طالب بوضع بطاقة بيان المواصفات

الولايات المتحدة هي إحدى الدول الصناعية الوحيدة في العالم التي لا تطالب بإرفاق الأغذية، التي تم تغيير مورثاتها، ببطاقة بيان المواصفات. وبمقدور المستهلكين الأميركيين أن يختاروا عدم شراء طعام مغلف يحوي بهارات الطعام (MSG) أو على صبغة حمراء أو حتى ملح. ولكن ما لن يراه المستهلكون على بطاقة عادية متعارف عليها هو جميع الكائنات الحية المعدلة وراثياً والمضللة. فبدون وجود بيان مواصفات صادق ليس من وسيلة أمام المستهلكين الواعين لصحتهم لمعرفة ما إذا كانوا يطعمون أطفالهم حليباً يحمل «مورثات مغيرة» أو

obeikandl.com

أنهم يقدمون لعائلاتهم شطيرة الخضار (الفيجي بيرغر) المصنوعة من حبوب معدلة وراثياً. وحتى إنتاجنا الطازج مثل الملفوف، والخس، والبطاطا، والبندورة والباذنجان، قد يكون كله معدلاً وراثياً.

إن الشركات التي تحصل على امتياز وتصنيع الكائنات الحية المعدلة وراثياً تعلم أن المستهلكين يحذرون أطعمة (فرانكين فودز) التي جرى تغيير مورثاتها في المختبر. وفي الحقيقة فإن معظم المستهلكين في الولايات المتحدة يقولون إنهم يرغبون بوضع بطاقات فحوى إلزامية للكائنات الحية المعدلة وراثياً لأنهم يريدون أن يتجنبوها. وليس مفاجئاً إذن، أن تكون الشركات قد حاربت بشدة وضع بطاقات على منتجات الكائنات الحية المعدلة وراثياً في الولايات المتحدة. فهم يعرفون أنها ستكون بمثابة إعلان وفاة لهذه الصناعة ولذا ومتى كان ذلك ممكناً، اضغط على ممثليك السياسيين كي يطالبوا بوضع بطاقة بيان المواصفات على الأغذية المغيرة وراثياً.

ركز على البقّالين

أيضاً يقترح النشطاء المعارضون للمنتجات المعدلة وراثياً أن يضغط المستهلكون على المخازن الكبرى (السوبر ماركت) ليوقفوا جلب الكائنات الحية المعدلة وراثياً والمخبأة في منتجاتهم ذات العلامات التجارية المعروفة.

وتبلغ نسبة الربح من مبيعات العلامة التجارية للمخازن في الولايات المتحدة ما يعادل أربعين بالمئة من مبيعات متاجر السوبر ماركت. إذن تخيل ما سيحدث لصناعة (فرانكن فودز) إذا ما توقفت المخازن عن شراء منتجات الكائنات الحية المعدلة وراثياً، من أجل منتجاتهم الحاملة للعلامات التجارية.

وقد بدأت في المملكة المتحدة حملة ناجحة حينما توجه النشطاء إلى محلات السوبر ماركت وملؤوا عربات البضائع بالأغذية المعلبة وعندما وصلوا إلى نقاط دفع النقود، رفض المتسوقون أن يدفعوا حتى أعطاهم المدير المسؤول ضمانة

شخصية بأن جميع مواد السلع كانت خالية من المعدلات الوراثية. وقام نشطاء آخرون بإلصاق بطاقات تحذر من وجود مخاطر حيوية ضمن المنتجات التي كان من المعروف أنها تحتوي كائنات حية معدلة وراثياً.

استسلمت متاجر السوبر ماركت واحداً تلو الآخر. وبحلول عام 1999 وافق معظم البقّالين الرئيسين في المملكة المتحدة على حذف الأغذية المعدلة وراثياً من علاماتهم التجارية الخاصة، وأقنع ضغط المستهلك في الولايات المتحدة شركتي (هول فودز) و(تريدر جوز) بأن يوقفا وضع أي أغذية متغيرة الموروثات ضمن بضائع المخزن التي تحمل العلامة التجارية.

وحتى إذا لم تستجب الحكومة لمطالب المستهلكين فإن على متاجر البقّاليات أن تفعل ذلك، باعتبار أننا الآن نستطيع إنجاز عملنا في مكان آخر إن لم تعجبنا سياسة بقّال ما، ونستطيع العثور على متاجر تقدم تشكيلة واسعة غير أغذية الكائنات الحية المعدلة وراثياً، أي أغذية عضوية. وهكذا فأينما تتسوق تكلم مع مديري المتاجر والمالكين ـ واجعل طلبك واضحاً مع التهديد بأن تقوم بالتسوق في مكان آخر ما لم يتغيروا. وإذا ما نجحت في إقناع بقّالك بالموافقة على تقديم أغذية عضوية، فكن مستعداً لأن تتابع مطلبك حتى النهاية بشراء أغذيتهم العضوية.

تجنب أكل الكائنات الحية المعدلة وراثياً

حتى نصل إلى وضع بطاقات بيان المواصفات على منتجات الكائنات الحية المعدلة وراثياً، فإنها ستظل مخبأة داخل مخزوننا الغذائي. وإن كنت تشعر بميل إلى التقليل من تعرضك لها، فإن الطريقة الوحيدة لضمان أنك لا تأكل أطعمة معدلة وراثياً، هي أن تشتري الأطعمة العضوية. غير أن الأطعمة العضوية لا تكون متوافرة أحياناً، لاسيما عندما تكون مسافراً. وفي مايلي بعض الأفكار المفيدة للتقليل من كمية الطعام التي تتناولها من منتجات الكائنات المعدلة وراثياً.

تجنب قدر الإمكان المحاصيل الثلاثة من المنتجات المعدلة وراثياً والتي تأتي في المرتبة الأولى: الصويا، والذرة واللفت. كن حذراً بشكل خاص في التعاطي مع الأطعمة المعلبة باعتبار أن الكائنات الحية المعدلة وراثياً والمأخوذة من المحاصيل الثلاثة السابقة تستخدم في سبعين بالمئة من الأطعمة المعالجة في الولايات المتحدة. أيضاً معظم أطعمة الوجبات السريعة تحتوي على الكثير من الكائنات الحية المعدلة وراثياً والمخفية باعتبار أن الصناعة تعتمد على عصير الذرة من أجل التحلية، والصويا من أجل زيتها ومعجونها. وإنه لمن المحزن، ورغم شعبيتها، أن «الأطعمة الصحية» مثل بروتين فول الصويا وحليب الصويا يتوجب تفاديها مالم تكن عضوية. تذكر أن أكثر من نصف المحاصيل المعدلة وراثياً والتي تزرع في العالم يتم إطعامها للحيوانات. لذا كن متأكداً من تجنب المنتجات الحيوانية غير العضوية قدر الإمكان.

إذا مازرت موقع ترو فود (الغذاء الحقيقي) على الإنترنت (مدرج في قسم المصادر) ستجد لائحة تسوق واسعة بكل أسماء العلامات التجارية للمواد التي تحتوي على أغذية معدلة وراثياً، وتلك التي لا تحتويها. كما أنه يورد أسماء أماكن يتم فيها اختبار المحاصيل المعدلة وراثياً في كل أنحاء العالم ويطرح أفكاراً لوقف انتشارها.

obeikandl.com