

LOS AGRICULTORES ECOLÓGICOS PAGAN EL PRECIO DE LA CONTAMINACIÓN POR TRANSGÉNICOS



Informe • marzo 2014

Antes de que los cultivos modificados genéticamente (también denominados OMG o transgénicos) fuesen adoptados como método de producción en EEUU, resultaba relativamente fácil hablar de “coexistencia” entre los distintos sectores de la agricultura. Hoy en día sin embargo, la posibilidad de coexistencia de los productos libres de transgénicos (a menudo denominados en EEUU como “de identidad preservada”) con los productos transgénicos está en tela de juicio.

Los cultivos transgénicos salieron al mercado en EEUU en 1996, y constituyen actualmente un amplio porcentaje de los cultivos de maíz, algodón y soja del país.¹ El cultivo de transgénicos creció rápidamente, desde sólo un 7% de la superficie cultivada de soja y un 1% de la de maíz en 1996 a un 93% de la soja y un 90% del maíz en 2013. No es posible cultivar productos ecológicos² certificados a partir de semillas modificadas genéticamente.

La amenaza de contaminación de cultivos no transgénicos por cultivos OMG, y la propia contaminación, daña a los productores que venden en mercados en los que no está permitida o no se prevé presencia alguna de transgénicos, incluyendo la producción ecológica y la producción libre de transgénicos.

Esta coexistencia se complica aún más, ya que los productores ecológicos o de productos libres de transgénicos están teniendo que adoptar una serie de medidas preventivas

para intentar protegerse de la contaminación y conservar su capacidad para vender en determinados mercados, mientras que quienes utilizan transgénicos no tienen la obligación específica de mitigar el riesgo de que se produzca esta contaminación.

Food & Water Watch, la organización con sede en Washington D.C. que dio lugar a Food & Water Europe, se ha asociado con la Agencia de Productores Ecológicos para la Comercialización Colectiva (OFARM en sus siglas en inglés) para encuestar a productores de soja y cereales ecológicos sobre las medidas preventivas que utilizan para evitar la contaminación por transgénicos y las pérdidas económicas asociadas con esta.

Los resultados de la encuesta fueron los siguientes:

- Casi la mitad de los encuestados se mostraban escépticos sobre las posibilidades de coexistencia entre producciones transgénicas y no transgénicas.





- Más de dos terceras partes consideraban que una buena gestión no era suficiente por sí sola para proteger la producción ecológica o no transgénica de la contaminación.
- Cinco de cada seis agricultores encuestados estaban preocupados por el impacto de la contaminación por OMG en su explotación, y un 60% se declaraba extremadamente preocupado.
- Uno de cada tres agricultores encuestados había sufrido contaminación por OMG en su explotación. De los productores contaminados, más de la mitad habían sido rechazados por sus consumidores por esta razón. Se estima que el coste medio del rechazo de un remolque de grano (unos 1,000 bushels, o 25 toneladas de maíz) asciende a unos 4.500\$ (3.240€).
- Casi la mitad de los productores encuestados no estarían dispuestos a contratar un seguro para cultivos a no ser que estuvieran legalmente obligados a hacerlo para cubrir las pérdidas asociadas a la contaminación por transgénicos. Y de aquellos que sí lo contratarían, tres de cada cuatro indicaban que las pérdidas asociadas a la contaminación por OMG deberían ser asumidas por los titulares de sus patentes, por quienes los utilizan o por ambos.

Los resultados de esta encuesta revelan que los riesgos y efectos de la contaminación por OMG han supuesto una desventaja injusta para los productores ecológicos y de productos no transgénicos, debido al trabajo extra, el coste económico y el gasto de tiempo, lo cual ha llevado a una situación de escepticismo generalizado sobre las posibilidades de coexistencia dentro de la comunidad de productores ecológicos.

El énfasis del Departamento de Agricultura de EEUU (USDA) en la coexistencia es inapropiado. Las recomendaciones del Comité Consultivo de Biotecnología y de Agricultura para el Siglo XXI (AC21), un comité del USDA, han sido también incapaces de orientar a este departamento en la buena dirección. El comité AC21 concluyó que los datos disponibles son insuficientes para determinar si está produciéndose contaminación. Además, la propuesta de dicho comité para responder a la contaminación se basa en la contratación

de seguros para el cultivo por parte de los productores ecológicos o de productos no transgénicos, mientras que su planteamiento para evitar la contaminación consiste en animar a los productores de cultivos OMG a usar buenas prácticas de gestión y comunicarse con sus vecinos. Este planteamiento resulta inadecuado y, como indican los resultados de la encuesta, es inaceptable para la mayoría de los productores ecológicos.

En lugar de prolongar el debate sobre la coexistencia, la USDA debe reconocer el daño que ya se está haciendo a los productores ecológicos y no transgénicos, y dar prioridad a soluciones que eviten la contaminación. En vez de intentar debilitar la regulación sobre transgénicos, los responsables políticos en Europa deberían asegurarse de que los mercados ecológico y no transgénico, rentables y en auge, están protegidos del daño económico que supone la contaminación por OMG.

Food & Water Watch y OFARM recomiendan que:

- Las empresas semilleras y de biotecnología titulares de las patentes de cultivos transgénicos deberían ser responsables de todas las pérdidas asociadas a la contaminación por OMG, y contribuir a un fondo de compensación que sirva para ayudar a los productores a recuperar la totalidad de los costes por las dificultades causadas por esta contaminación.
- El USDA debería crear y hacer cumplir requisitos obligatorios de gestión de cultivos modificados genéticamente para asegurar que se comparte la responsabilidad de evitar la contaminación, en lugar de recaer esta únicamente sobre los productores ecológicos y no transgénicos. Estos requisitos deberían incluir zonas barrera para los campos de cultivo OMG que lindan con cultivos ecológicos o no transgénicos, para reducir la deriva de material OMG o de productos químicos. Esto es especialmente importante si consideramos que se encuentran pendientes de aprobación las variedades modificadas para tolerar herbicidas como el 2,4-D, especialmente propensos a esta deriva.
- El USDA debería dedicar recursos a investigar, rastrear y analizar los casos de contaminación y las pérdidas económicas asociadas a todos los niveles de la cadena de suministro.

- El USDA debería dedicar recursos a través de su servicio de extensión para ayudar a la formación de los productores de alimentos genéticamente modificados, no modificados y ecológicos sobre este problema creciente y sobre las mejores maneras de evitar este tipo de contaminación.
- Los Gobiernos europeos deberían, como requisito imprescindible antes de plantear la autorización de cualquier cultivo transgénico, garantizar que los agricultores convencionales y ecológicos tienen las herramientas adecuadas para protegerse de la contaminación. Entre ellas, un verdadero registro público de parcelas cultivadas con transgénicos y una normativa de responsabilidad de forma que los propietarios de las patentes de los cultivos respondan por los daños causados por la contaminación. El cultivo de transgénicos debe suspenderse hasta que esta normativa esté completamente aprobada.
- Los Gobiernos europeos deberían evitar que la “presencia adventicia” (la contaminación por transgénicos) en las importaciones a la UE sirva como excusa para admitir OMG no autorizados en el sistema europeo, bajo la forma de umbrales de presencia tolerada en alimentos o piensos
- Las autoridades europeas deberían insistir en que las importaciones no contengan transgénicos que no hayan sido sometidos al proceso completo de autorización de la UE, en lugar de tratar la llamada “aprobación asincrónica” (la diferencia de plazos entre la aprobación de un cultivo transgénico en EEUU y en la UE) como una excusa para acelerar la aprobación de cultivos transgénicos en Europa.

Introducción

En 2011, el Departamento de Agricultura de EEUU convocó al Comité Consultivo de Biotecnología y a AC21 para tratar la posibilidad de coexistencia en la agricultura. El comité, con un peso muy importante de representantes de las empresas biotecnológicas, participó en una serie de reuniones durante 2011 y 2012 con el fin de establecer un protocolo para la coexistencia y diseñar mecanismos de compensación para los

agricultores que hubieran sufrido daños económicos por la contaminación por cultivos transgénicos.³

Por desgracia, el comité fue incapaz de estimar los costes asociados a la presencia de transgénicos en explotaciones ecológicas o no transgénicas debido a la falta de datos. El mecanismo de compensación finalmente sugerido fue una especie de seguro para cultivos que incluía, en una propuesta, un extra que debía ser pagado por los productores de cultivos no transgénicos.⁴

Las desventajas económicas asociadas a la contaminación y a los esfuerzos para evitarla son muy significativas. Algunos

Vías de contaminación

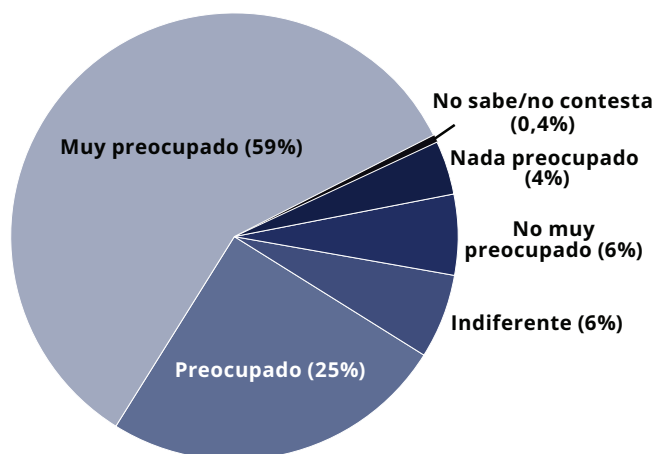
Flujo genético

El flujo genético es un proceso natural que fomenta la diversidad genética en poblaciones vegetales mediante la recombinación de información genética del polen o las semillas de individuos genéticamente emparentados.⁷ En cultivos de la misma especie, un OMG puede polinizar un cultivo no transgénico, al dispersarse el polen mediante el viento o los polinizadores.⁸ Algunos cultivos que normalmente se autofecundan también pueden ser fecundados por polinización cruzada; un ejemplo sería la colza, que puede cruzarse con plantas cercanas con una frecuencia de hasta el 55%.⁹

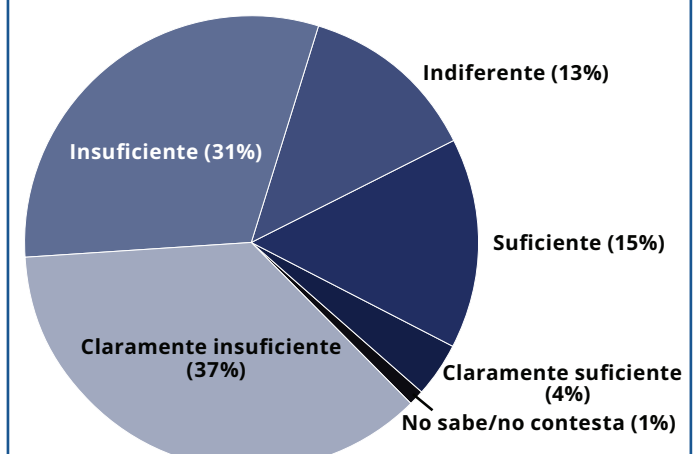
Mezcla

Tras la cosecha de un cultivo, hay varios pasos durante los cuales las semillas o granos de productos transgénicos y no transgénicos pueden mezclarse. Esto puede producirse durante el procesamiento o el transporte si no se limpia correctamente la maquinaria, o por un fallo en el control de calidad o un error humano durante el procesamiento o almacenamiento.¹⁰

¿Cuál es su nivel de preocupación por una posible contaminación por transgénicos en su finca?



¿Considera usted que una buena gestión es suficiente para proteger a los agricultores ecológicos/no transgénicos de la contaminación accidental por OMG?



Costes de las medidas preventivas para evitar la contaminación por transgénicos	
Método	Coste Medio Anual
Zonas de Barrera	1.800 €
Retraso de la Siembra	2.384 – 3.801 €
Análisis	144 €
Otras Medidas	374 €
Total	4.702 – 6.119 €

de los costes derivados de esta contaminación son la pérdida de acceso a mercados que exigen la no presencia de OMG, y las inversiones a largo plazo asociadas con producir un cultivo destinado al mercado no transgénico o ecológico, como es la certificación ecológica.

Metodología

En un esfuerzo por completar la falta de datos utilizada para justificar una recomendación legislativa poco adecuada por parte de la AC21, Food & Water Watch, la organización de Washington D.C. que dio lugar a Food & Water Europe, y OFARM, han recogido información sobre la coexistencia y la contaminación por transgénicos, encuestando a productores ecológicos y gestores de cooperativas agrícolas. Enviamos una encuesta a 1.500 agricultores, identificados como agricultores ecológicos certificados para la producción de cultivos herbáceos. Muchos de estos productores usan los servicios de asesoramiento sobre comercialización de las cooperativas asociadas a OFARM. La encuesta pretendía cuantificar algunos de los gastos asociados a las medidas preventivas adoptadas por los agricultores para evitar la presencia de OMG en sus explotaciones, el coste económico de la presencia de transgénicos a nivel de explotación y cómo afecta su presencia a los responsables de las cooperativas.

De las 1.500 encuestas enviadas, 87 fueron devueltas por diferentes razones. De las 1.413 restantes, recibimos un índice de respuesta del 19%, con 268 respuestas. Los

agricultores que participaron en la encuesta provienen de 17 estados, fundamentalmente del medio-oeste, y cultivan una amplia variedad de cultivos ecológicos tanto de pequeña escala como extensivos.

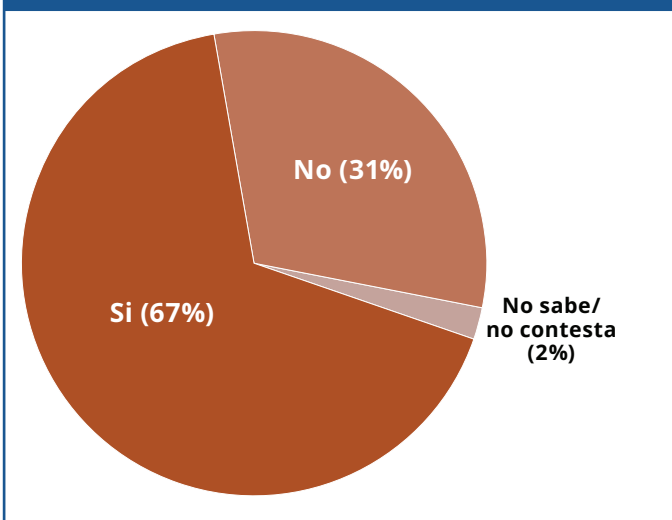
Los Cultivos Transgénicos son un Obstáculo Fundamental para la Coexistencia

Dado que el uso de semillas genéticamente modificadas es un método excluido de los requisitos de la USDA para la producción ecológica, los productores ecológicos están obligados a demostrar que no producen cultivos transgénicos.⁵ Sin embargo, con la proliferación de estos cultivos, la coexistencia entre la producción transgénica, no transgénica y ecológica se ha vuelto cada vez más difícil, debido al potencial flujo genético y a la mezcla de cosechas tanto a nivel de siembra como de recolección, así como en la cadena de distribución. Esta presencia de OMG a menudo denominada “adventicia” puede contaminar cultivos no transgénicos y ecológicos a través de la polinización cruzada en el campo o mediante la mezcla post-cosecha de semilla o grano.⁶

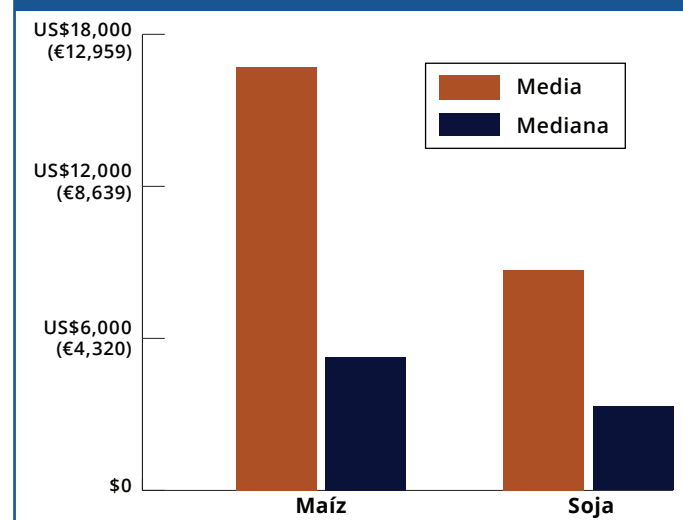
Casi la mitad (48%) de los encuestados se mostraban escépticos respecto a la posibilidad de coexistencia entre productores de cultivos transgénicos y no transgénicos. Un 22% opinaba que no hay posibilidad alguna de coexistencia. Un agricultor afirmaba: “Creo que la contaminación por OMG es el problema más serio al que se enfrentan los productores ecológicos. No le veo solución.”¹¹ Debido al riesgo de contaminación por OMG, algunos agricultores pierden la esperanza y abandonan del todo la producción ecológica.¹² Y más de dos tercios (68%) de los encuestados no pensaban que una buena gestión pueda por sí sola proteger a los productores ecológicos de la contaminación por OMG, con un 37% que consideraba esta posibilidad totalmente inadecuada.

Cuando se les preguntó sobre la posibilidad de que se produzca contaminación por transgénicos en su explotación,

¿Retrasa usted la siembra para evitar la contaminación desde fincas vecinas?



¿Cuál es el coste/pérdidas anuales que estima por el retraso en la siembra?



5 de cada 6 productores (84%) expresaron su preocupación, con un 59% que se declaraba extremadamente preocupado. Esta preocupación sólo puede ir en aumento a medida que la USDA vaya dando salida a más cultivos transgénicos, haciendo más difícil que los agricultores puedan vender productos ecológicos o no transgénicos debido a que pueden ser rechazados por problemas relacionados con los OMG.

Los Costes de Prevenir la Contaminación

Los requisitos de la USDA para la agricultura ecológica exigen a los productores utilizar ciertas medidas preventivas que reduzcan el riesgo de contaminación. Uno de los requisitos principales es el de mantener una zona de barrera adecuada para proteger los cultivos de la deriva de productos químicos a través del aire o de la polinización cruzada.¹³ Debido a estos requisitos, son los productores ecológicos quienes acaban afrontando los costes de evitar la presencia de OMG procedentes de los cultivos que plantan sus vecinos.

La superficie necesaria para esta zona de barrera depende del riesgo de deriva de la parcela en cuestión,¹⁴ pero el tamaño medio de las zonas de barrera para los productores que respondieron a la encuesta era de unas dos hectáreas (cinco acres). Dado que la zona de barrera ocupa una superficie de terreno que podría haber sido cultivada y vendida, estas zonas pueden suponer una pérdida económica considerable. Las barreras de hierba a menudo no se cosechan, así que los agricultores pierden todo el valor que se podría haber ganado cultivando un producto ecológico en ese terreno. Los agricultores que plantan cultivos convencionales como barrera pueden vender esta cosecha en el mercado convencional, pero pierden el valor extra del producto ecológico en esas hectáreas. Según los encuestados, el coste medio de las zonas de barrera debido a estas pérdidas de valor extra asciende a aproximadamente 1800€ (2500\$) al año, y varios productores declaraban pérdidas anuales de más de 14.400€ (20.000\$).

Otro método usado a menudo por los agricultores para evitar la contaminación es retrasar la siembra para que sus cultivos se polinicen más tarde que los cultivos transgénicos de sus vecinos. Unos dos tercios (67%) de los encuestados retrasan la siembra para evitar la polinización cruzada. Este retraso puede hacer que los productores no puedan aprovechar el período óptimo para la implantación del cultivo, lo cual hace disminuir la cosecha. El retraso de la siembra supone un coste medio anual de 3.801€ (5.280\$) para los productores de maíz, y de 2.384€ (3.312\$) para los de soja.

Las explotaciones ecológicas son inspeccionadas y certificadas todos los años.¹⁵ Según estimaciones de un experto en comercialización, todos los productores y vendedores certificados de productos ecológicos dedican en torno al 25% de su proceso de certificación a evitar la contaminación por OMG. Dado que la certificación cuesta al productor unos 972€ (1350\$) al año, cada productor puede atribuir unos 245€ (340\$) de sus costes de certificación a evitar este tipo de contaminación.¹⁶

Los resultados de la encuesta indican que algunas de las medidas preventivas que toman los agricultores, además de las exigidas para la certificación ecológica son:

- retraso en la siembra,
- registro de cuándo siembran y de los tratamientos fitosanitarios de sus vecinos,
- limpieza y cargas adicionales por las zonas de barrera,
- limpieza más frecuente de la maquinaria,
- renuncia a plantar ciertos cultivos más propensos a la contaminación por OMG,
- mayor gasto en semilla más pura o en semilla bloqueante de transgénicos PuraMaize, y
- análisis de las semillas.

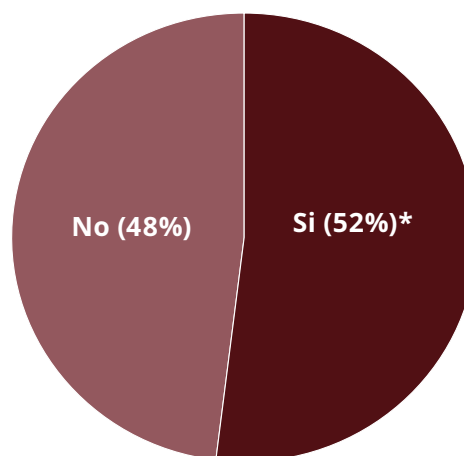
Los encuestados estimaban que la aplicación de algunas de estas medidas les llevaba en torno a una hora a la semana, lo cual suponía un coste medio de unos 374€ (520\$) anuales.

Alrededor del 20% de los agricultores encuestados declaraban realizar sus propios análisis de la presencia de OMG en su explotación, con un coste medio de 144€ (200\$) al año.

Es frustrante para los productores ecológicos invertir esta cantidad de trabajo en evitar la presencia de transgénicos y que, aún así, la contaminación siga produciéndose. Un productor afirmaba: “Si [los transgénicos] no estuvieran aquí esto no seguiría pasando. El problema radica en que ellos contaminan, pero somos nosotros quienes tenemos que protegernos de algo que no podemos controlar. ¿Cómo es posible que te concedan una patente de algo que no puedes controlar? Lo más importante es el control, y ese no es nuestro [de los agricultores ecológicos] problema.”¹⁷

Otro señalaba, refiriéndose a los OMG y el uso de herbicidas asociado a ellos: “Me estoy cansando de mantener toda

¿Ha sufrido usted algún rechazo por la presencia de OMG en su cosecha?



* Costes medios de \$4.500 por rechazo de estos lotes. Un agricultor informa de pérdidas de hasta \$367.000 en un año

esta superficie de barreras. ¿Por qué no se responsabiliza del daño el tipo que está aplicando tratamientos que llegan hasta mi valla?”¹⁸

La Contaminación ya se está Produciendo

Alrededor de un tercio (31%) de los encuestados declaraba haber detectado o sospechar algún tipo de presencia de transgénicos en su explotación. La mayoría no hacían sus propios análisis en la explotación; casi siempre los hace la cooperativa o el que compra el cereal o la soja. Como muchos agricultores no analizan su cosecha antes de enviársela al comprador, es fácil que no detecten una contaminación hasta que no la han enviado. Si la carga es rechazada cuando ya está en manos del comprador, el problema de contaminación se vuelve muy real y las pérdidas económicas empiezan a acumularse muy rápidamente.

La contaminación se produce más frecuentemente en maíz, seguido por la soja. De los encuestados que cultivaban maíz y soja, 63 (el 34%) y 54 (el 35%) respectivamente declaraban haber detectado o sospechado presencia de transgénicos en sus envíos ya contratados.

De los encuestados que habían detectado contaminación, a más de la mitad (52%) les había rechazado algún lote su comprador debido al contenido en OMG. De todos los productores de maíz y soja encuestados, 37 (el 59%) y 31 (el 57%) habían sido rechazados por un comprador debido a la presencia de transgénicos. Los compradores, así como las cooperativas de distribución de productos ecológicos o las instalaciones de procesamiento y almacenamiento de cereal no transgénico, a menudo llevan a cabo análisis para detectar OMG, así que muchos de los agricultores no sabían el porcentaje exacto de producto transgénico que se había encontrado en sus lotes. Pero de aquellos que sí informaron de los porcentajes de contaminación, el contenido en OMG variaba de un 0,1% hasta un 17,5%, con una media del 3%. La pérdida media por un rechazo debido a la presencia de transgénicos en una temporada asciende a 3240€ (4500\$). Un agricultor de Illinois afirmaba que la gran mayoría de su cosecha de maíz de 2013 fue rechazada para el mercado de alimentación ecológica, lo que resultó en una pérdida de 2,52€ (3,50\$) por bushel de los 105.000 bushels contratados, y un golpe total de 264.219€ (367000\$).¹⁹

No es sólo que los agricultores contaminados pierdan el margen extra que obtendrían si el producto pudiera comercializarse como ecológico o no transgénico, sino que a menudo también deben pagar el transporte de vuelta desde el comprador, lo que se conoce como “doble carga”. Según un experto en comercialización, la doble carga suele costar a los productores entre 720 y 1440€ (1000 a 2000\$) por carga rechazada.²⁰ Y los rechazos no son necesariamente algo que sólo se produzca una vez en la vida. De los encuestados cuyas cosechas habían sido rechazadas, a más de un tercio se las habían rechazado más de una vez.



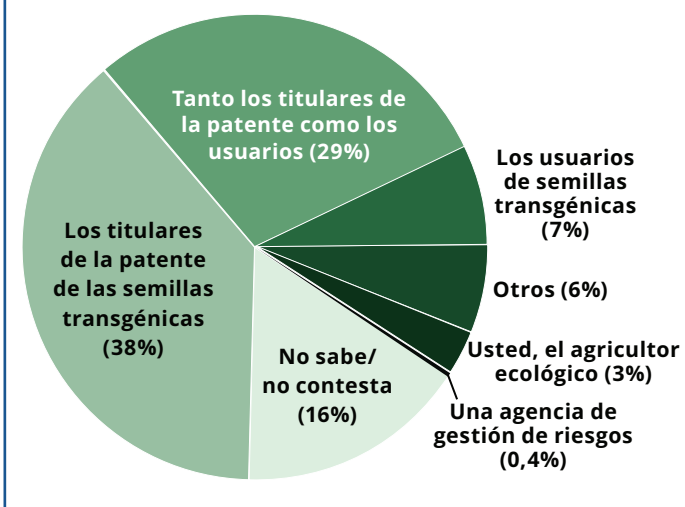
Además de las pérdidas económicas asociadas al rechazo, está también la dificultad y el estrés de encontrar un nuevo mercado y un comprador para los lotes rechazados, y de tener que solucionar la situación en sí. A medida que se aprueban más cultivos transgénicos y que la contaminación se vuelve un problema para una cantidad mayor de productores, es muy probable que el número de lotes rechazados aumente y que la carga económica asociada sea mayor de lo que algunos productores ecológicos puedan seguir soportando.

La Amenaza Inminente de la Contaminación para los Productores de Alfalfa y Trigo

Algunos de los agricultores encuestados indicaron que la contaminación por transgénicos podía volverse un problema más serio para ellos dependiendo de las futuras adopciones de nuevos cultivos, por ejemplo el trigo genéticamente modificado. “Sabemos que el polen de maíz puede viajar hasta dos millas. No hay duda de que hay contaminación por OMG. Ahora lo siguiente es la alfalfa, ¿cuándo va a parar esto?” preguntaba un agricultor.²¹ Un productor de Dakota del Norte señalaba: “Todo esto puede cambiar si nuestros vecinos cultivan alfalfa transgénica o si se aprueba el trigo transgénico o se comienzan a detectar más contaminaciones en la semilla de trigo. Uno no puede pasarse la vida renunciando a cultivar todo aquello para lo que existan variedades transgénicas. La pérdida de opciones en los cultivos no es un coste directo, pero sí es un coste real. No podemos, por ejemplo, cultivar colza ecológica, ya que estamos rodeados de cientos de hectáreas de colza transgénica - polinizada por insectos - y no hay una barrera lo suficientemente grande para evitar la polinización cruzada”.²²

Un productor de Montana se sumaba a esta preocupación, afirmando “Nosotros cultivamos trigo, y no necesitamos ninguna protección especial hasta que el trigo transgénico empiece a comercializarse.”²³

¿Quién debería pagar por el seguro adicional de cobertura por contaminación?



La USDA aprobó la alfalfa Roundup Ready en 2010. Esta alfalfa no sólo es el cultivo forrajero más importante para las vacas lecheras, sino también un cultivo de polinización abierta, lo que significa que tanto el viento como los insectos polinizadores pueden polinizar y contaminar fácilmente cultivos de alfalfa no transgénica a distancias de hasta 2,4 kilómetros (1,5 millas).²⁴ La contaminación en alfalfa ya se está produciendo en Estados Unidos.

En agosto de 2013, un agricultor del estado de Washington informó de que su alfalfa no había sido aceptada para la exportación debido a la presencia de un rasgo genéticamente modificado. Sin embargo, la USDA decidió no emprender acciones para investigar el flujo genético de la alfalfa transgénica, ni poner en marcha medios para evitar la contaminación.²⁵ Además de la alfalfa, en una explotación en Oregón se encontró en mayo de 2013 trigo transgénico - que no había sido sembrado en campos de ensayo desde 2005-, lo cual hizo que Japón y Corea del Sur cancelaran algunas de sus importaciones de trigo desde EEUU. No está claro cómo apareció el trigo transgénico, pero aunque un representante de Monsanto pretendió asegurar que se debía a un posible sabotaje, no hay ninguna evidencia que apoye sus palabras.²⁶ Monsanto está investigando actualmente un trigo transgénico resistente a herbicidas,²⁷ que una vez comercializado podría seguir el camino de la alfalfa y representar un riesgo grave para los agricultores ecológicos y no transgénicos.

Tensión en las Relaciones entre Vecinos

La encuesta preguntaba a los agricultores si habían tenido algún coste no monetario derivado de la amenaza de contaminación por transgénicos. Varias respuestas describían la tensión entre agricultores que cultivan transgénicos y no transgénicos. Un productor escribía que "...cada vez que llego a la cooperativa local les rechinan los dientes."²⁸ Otros

afirmaban que "los vecinos que cultivan transgénicos no nos respetan", que los vecinos que no producen en ecológico "sienten que nuestra explotación es una espina en el pie o una molestia" y que "se les considera un problema porque no cultivan transgénicos como el resto."²⁹ Algunas relaciones se han vuelto tan tensas que "algunos vecinos se lo toman a mal" cuando se les habla de cuestiones relacionadas con los OMG, y "algunos vecinos ya no nos dicen lo que plantan."³⁰

Dadas las profundas diferencias estructurales en el tipo de producción que están creando estas tensiones, no parece que las soluciones para garantizar la coexistencia que se basan en esforzarse en mejorar la comunicación puedan prosperar. Esta tensión entre vecinos pone en tela de juicio el énfasis que el Comité AC21 pone en la comunicación entre agricultores como estrategia principal para la coexistencia.

Compensación por Daños relacionados con los OMG

Debido a las significativas pérdidas económicas asociadas a la contaminación por transgénicos, la encuesta preguntaba a los agricultores quién debería pagar el coste extra en un hipotético seguro diseñado para cubrir estos costes.

Casi la mitad (45%) de los encuestados respondían que ellos no contratarían un seguro para cosechas destinado a cubrir los costes asociados a la contaminación por OMG. Del 35% que respondió que sí contratarían un seguro para estas pérdidas, más de tres cuartos (78%) creían que el coste extra por esta cobertura deberían pagarlo los propietarios de las patentes de OMG o sus usuarios. Un agricultor afirmaba: "Un productor ecológico no debería tener que contratar un seguro que le proteja del daño económico causado por contaminación por transgénicos bajo ninguna circunstancia. Esta responsabilidad debería recaer sobre las compañías que venden esta tecnología y los agricultores que la utilizan."³¹

Los comentarios de los encuestados dejaban bastante claro que creen injusto que aquellos que más sufren el daño de la contaminación por OMG sean también quienes deban pagar una póliza de seguros. Sólo 9 encuestados (3%) afirmaban que el productor ecológico debería ser quien pagara el seguro extra contra este tipo de contaminación.

Un agricultor señalaba: "¡Monsanto y sus aliados se están gastando millones en comprar votos para frenar el etiquetado de los productos transgénicos en las tiendas! Deberían pagar los seguros para la contaminación por OMG en terrenos de cultivo ecológico. Lo único que les importa a los peces gordos es su balance final. ¡Deben rendir cuentas si su [semilla transgénica] contamina mi cultivo!"³²

Durante la serie de reuniones de AC21 en 2011 y 2012, apenas hubo debate sobre la idea de un fondo de compensación financiado por el propietario de la patente. Pero existe un amplio acuerdo en la comunidad de agricultura ecológica,³³ respaldada por los resultados de esta encuesta, de que se debería responsabilizar de la contaminación al propietario de la patente, que está

obteniendo beneficios de esta tecnología. Durante mucho tiempo, el principio que se ha seguido ha sido que los usuarios de una nueva tecnología son quienes tienen que asumir la responsabilidad legal de garantizar un uso adecuado de la misma, y de la contención de sus consecuencias inesperadas.

Además de las preocupaciones sobre quién pagaría las tasas extra para las pólizas de seguros que compensasen la contaminación, es dudoso que un mecanismo de seguro para cosechas sea una solución plausible para los agricultores ecológicos. La finalidad de un seguro para cosechas siempre ha sido protegerse de desastres naturales, con lo que, por su propia naturaleza, necesitaría rediseñarse significativamente para poder cubrir este tipo de pérdidas. Aunque la USDA ha implementado mejoras en las coberturas del seguro para cosechas para los agricultores ecológicos en los últimos años, aún hay algunos a los que las pérdidas se les reintegran al precio convencional, en lugar de cubrir el valor más alto asociado a su producción especializada.³⁴ Otros pueden que ni siquiera tengan acceso al seguro para cosechas, si no hay suficientes datos sobre los riesgos asociados a sus cultivos y, por tanto, no se puede desarrollar una póliza de seguros.³⁵

Conclusión

Tal y como los agricultores ecológicos encuestados dejaron claro, la coexistencia pacífica entre los cultivos transgénicos y ecológicos en Estados Unidos es poco probable, y la contaminación ya se está produciendo. Si esto sucede en las grandes superficies agrícolas de Estados Unidos, es mucho más probable que se convierta en un problema mayor en los terrenos relativamente más pequeños de la Unión Europea, incluidos aquellos que cruzan barreras nacionales. Los inconvenientes de tratar de protegerse y pagar por la contaminación están recayendo únicamente en los agricultores ecológicos, más que en las compañías que obtienen beneficios de esta tecnología, y en los usuarios que hasta ahora han sido capaces de rehuir la responsabilidad de los esfuerzos que hacen falta para contenerla.

El énfasis de la USDA en la coexistencia es inapropiado. En lugar de un prolongado debate sobre la coexistencia, el departamento debería reconocer el daño que ya se ha hecho a los productores de cultivos ecológicos y no transgénicos, y priorizar vías para evitar la contaminación.

En lugar de intentar debilitar la regulación sobre transgénicos, los responsables de la toma de decisiones en Europa deberían asegurarse de que los mercados ecológico y no transgénico, rentables y en auge, están protegidos del daño económico que supone la contaminación por OMG.

Food & Water Watch y OFARM recomiendan que:

- Las compañías de biotecnología y productoras de semillas que son titulares de las patentes de productos OMG

deberían ser responsables de todas las pérdidas asociadas a la contaminación por transgénicos, y contribuir a un fondo de compensación que sirva para ayudar a los productores a recuperar por completo los costes de las dificultades causadas por esta contaminación.

- La USDA debería crear y hacer cumplir determinados requisitos obligatorios de gestión de cultivos genéticamente modificados para asegurar que se comparte la responsabilidad de evitar la contaminación, en lugar de recaer ésta únicamente en los productores ecológicos y no transgénicos. Estos requisitos deberían incluir zonas barrera para los campos de cultivo OMG que lindan con campos de cultivo ecológico o no transgénico, para reducir la deriva de material transgénico o productos químicos. Esto es especialmente importante si consideramos que están pendiente de aprobación las variedades modificadas para tolerar herbicidas como el 2,4-D, especialmente propensos a esta deriva.
- La USDA debería dedicar recursos a investigar, rastrear y analizar los casos de contaminación y las pérdidas económicas asociadas a todos los niveles de la cadena de suministro.
- La USDA debería dedicar recursos a través de su servicio de extensión para ayudar a la formación de productores de alimentos genéticamente modificados, no modificados y ecológicos sobre este problema creciente y las mejores maneras de evitar este tipo de contaminación.
- Los Gobiernos europeos deberían, como requisito imprescindible antes de plantear la autorización de cualquier cultivo transgénico, garantizar que los agricultores convencionales y ecológicos tienen las herramientas adecuadas para protegerse de la contaminación. Entre ellas, un verdadero registro público de parcelas cultivadas con transgénicos y una normativa de responsabilidad de forma que los propietarios de las patentes de los cultivos respondan por los daños causados por la contaminación. El cultivo de transgénicos debe suspenderse hasta que esta normativa esté completamente aprobada.
- Los Gobiernos europeos deberían evitar que la “presencia adventicia” (la contaminación por transgénicos) en las importaciones a la UE sirva como excusa para admitir OMG no autorizados en el sistema europeo, bajo la forma de umbrales de presencia tolerada en alimentos o piensos
- Las autoridades europeas deberían insistir en que las importaciones no contengan transgénicos que no hayan sido sometidos al proceso completo de autorización de la UE, en lugar de tratar la llamada “aprobación asincrónica” (la diferencia de plazos entre la aprobación de un cultivo transgénico en EEUU y en la UE) como una excusa para acelerar la aprobación de cultivos transgénicos en Europa.

Costes no sólo a Nivel de Explotación

Además de la encuesta, entrevistamos a distribuidores expertos en cereal ecológico en varias cooperativas, que comercializan el cereal de productores de más de doce estados.

Estos expertos confirmaron la opinión de los encuestados sobre la contaminación y lo poco apropiado del seguro para cosechas como remedio a ésta. De esta conversación surgieron varios temas relacionados con las tendencias que se observan en la etapa de comercialización de la cadena de suministros del cereal ecológico.

1. La contaminación ya se está produciendo. Varios distribuidores estimaron que la contaminación por transgénicos es la primera o la segunda causa más frecuente de que los lotes sean rechazadas por el comprador. También señalaron que la contaminación había sido un problema muy serio en 2013 debido a que las condiciones climáticas habían hecho difícil a los agricultores sembrar en el momento adecuado para evitar la contaminación en los cultivos de maíz. Un distribuidor estimó que el 10 o el 20% de la producción que manejaba su organización había sido rechazada por contaminación por transgénicos en 2013, y otro describió los rechazos en 2013 como “una epidemia”.

2. Los costes de la contaminación se notan no sólo a nivel de explotación, sino también a nivel del distribuidor. Además de los costes descritos para los productores en la encuesta, las cooperativas y las organizaciones distribuidoras también tienen que asumir costes. Una organización llegó al punto de desarrollar su propio programa de análisis, que les cuesta más de 13.679€ (19.000\$) al año. Además de tener que hacer sus propios análisis, otros costes que tienen que asumir son:

- Lavado de camiones para intentar minimizar la contaminación potencial durante el transporte. (Un distribuidor calculó que cada lavado de camión cuesta de 29 a 36€ (40 a 50\$).
- Pérdida de valor de distribución si un lote da positivo en contaminación por OMG y ya no puede venderse en el mercado previsto, aunque sea aceptado para pienso u otro uso de menor valor añadido. Un distribuidor calculó que al pasar del mercado de la alimentación humana al de la alimentación animal se perdían unos 3,60€ (5\$) por bushel.
- Mano de obra extra para encontrar nuevos compradores si se rechaza un lote.
- Gastos de transporte para llevar el lote otra vez a la granja o a un nuevo comprador si esta es rechazada. (Una cooperativa declaraba gastos de transporte de mercancías que van de unos 360 a 648€, o 500 a 900\$, por lote. Esto significa que una carga rechazada puede añadir a los costes más de 720€, o 1.000\$, si hay que enviar otra vez la carga a la explotación y luego a un segundo comprador.)

Algunos distribuidores han llegado al punto de centrarse únicamente en mercados de menor valor añadido, como el de los piensos, para reducir los costes y molestias de intentar completar las ventas

en mercados de alimentación humana, con requisitos más rigurosos en los análisis de OMG. El coste de esta limitación en el abanico de clientes potenciales es difícil de cuantificar, pero muy real.

3. Es poco realista esperar que este asunto se resuelva en el mercado. Muchos de los expertos en comercialización con los que hablamos expresaron sus crecientes preocupaciones sobre si podrían realmente ser tratados justamente en un sistema que confía predominantemente en los programas de análisis de los compradores. Por la naturaleza variable de la contaminación, incluso dentro de un lote o de un cultivo de maíz, así como por la sofisticación cada vez mayor de las tecnologías de análisis, existen desafíos muy grandes para crear un sistema de análisis que proteja tanto a los compradores como a los vendedores de cereal ecológico.

Los distribuidores de soja y cereal ecológico expresaron su preocupación de tener poco que decir si un comprador encuentra contaminación por error debido a malos métodos de análisis (por ejemplo, no limpiar la sonda de muestreo entre muestras). Otro dio el ejemplo de un lote de maíz que fue rechazado porque un comprador la analizó y encontró indicios de contaminación. La cosecha fue devuelta al productor, quien la almacenó por separado y la envió seis meses después al mismo comprador, que en este caso sí la aceptó.

Todos aquellos con los que hablamos expresaron su frustración con el hecho de que incluso si los productores y las cooperativas hacen sus propios análisis antes de enviar la cosecha al comprador, aún se rechazan algunos lotes. Las cargas pueden contaminarse por el polvo de una cosecha de soja transgénica que pase por al lado, o por un camión que haya llevado previamente una cosecha de OMG y no se haya limpiado adecuadamente.

Confiar en la relación comprador-vendedor para resolver este problema no es factible. Los productores y sus distribuidores están preocupados de que los considerables costes y esfuerzos de recibir de nuevo un lote rechazado les ponga en una posición vulnerable. Esto hace que algunos estén más dispuestos a perder el valor extra de un alimento ecológico para alimentación humana, antes que pagar el envío de vuelta de la carga y buscar otro comprador. Este es el tipo de desventajas económicas que no se ajustan bien a un mecanismo de seguro para cosechas, y que indican la necesidad urgente de que la USDA se centre en evitar la contaminación.

Costs of GMO Contamination Survey Results (March 2014)

General Information	
1. Farm Location	<p>17 states including:</p> <p>MN: 70 respondents IA: 44 respondents WI: 33 respondents IL: 30 respondents KS: 22 respondents SD: 15 respondents NE: 15 respondents OH: 13 respondents IN: 5 respondents MT: 3 respondents ND: 2 respondents MD: 1 respondent MO: 1 respondent PA: 1 respondent TN: 1 respondent TX: 1 respondent WY: 1 respondent Blank: 2 respondents</p>
2. Size of Farm (Acres)	<p>0-100 acres: 29 respondents 101-500 acres: 154 respondents 501-1000 acres: 46 respondents 1001+ acres: 36 respondents Blank: 3 respondents</p> <p>Maximum: 12,000 acres Minimum: 5 acres Median number of acres: 334 acres Mean number of acres: 618.3 acres</p>
3. Production method (organic, conventional, non-GMO, GMO):	<p>Organic: 222 respondents (83%) Non-GMO: 6 respondents (2%) Organic and non-GMO: 15 respondents (6%) Conventional: 7 respondents (3%) GMO: 1 respondent (0.4%) Non-GMO and GMO: 5 respondents (2%) Blank: 3 respondents (1%) All: 9 (3%)</p>
4. Number of crops, types grown (organic, conventional, non-GMO, GMO):	<p>Corn: 188 respondents Soybeans: 153 respondents Pasture/Hay/Alfalfa: 163 respondents Oats: 85 respondents Wheat: 97 respondents Small grains: 72 respondents Other: 47 respondents</p>
5. If organic, percentage organic?	<p>Maximum: 100% Minimum: 3% Median: 100% Mean: 90%</p> <p>0-25%: 14 respondents 26-50%: 9 respondents 51-75%: 13 respondents 76-100%: 219 respondents</p>

(continued on page 11)

<p>6. If organic, number of years organic?</p>	<p>Maximum: 170 years Minimum: 1 year Median: 15 years Mean: 17.5 years</p> <p>0-5 yrs: 13 respondents 6-10 yrs: 41 respondents 11-20 yrs: 130 respondents 21-30 yrs: 39 respondents 31+ years: 18 respondents</p>
Genetically Engineered Contamination	
<p>7. How concerned are you about GMO contamination affecting your farm? <i>(0-1 not concerned at all, 2-4 not concerned, 5 neutral, 6-8 concerned, 9-10 very concerned)</i></p>	<p>Not concerned at all: 11 respondents (4%) Not concerned: 15 respondents (6%) Neutral: 16 respondents (6%) Concerned: 66 respondents (25%) Very concerned: 159 respondents (59%) Blank: 1 respondent (0.4%)</p>
<p>8. Do you think GMO growers and non-GMO growers can coexist? <i>(0-1 being no chance at coexistence, 2-4 little chance, 5 neutral, 6-8 chance, 9-10 high chance of coexistence)</i></p>	<p>No chance: 58 respondents (22%) Little chance: 70 respondents (26%) Neutral: 55 respondents (21%) Chance: 54 respondents (20%) High chance: 27 respondents (10%) Blank: 4 respondents (1%)</p>
<p>9. Do you think good stewardship is enough to protect organic/non-GMO farmers from unintended GMO contamination? <i>(0-1 being very inadequate, 2-4 inadequate, 5 neutral, 6-8 adequate, 9-10 being very adequate)</i></p>	<p>Totally inadequate: 99 respondents (37%) Inadequate: 82 respondents (31%) Neutral: 34 respondents (13%) Adequate: 40 respondents (15%) Very adequate: 11 respondents (4%) Blank: 2 respondents (1%)</p>
Preventative Measures	
<p>10. Do you have any buffers in place to prevent contamination from neighbouring farms?</p>	<p>Yes: 255 respondents (95%) No: 11 respondents (4%) Blank: 2 respondents (1%)</p>
<p>10-a. If yes (255), is the buffer grass or conventional crop?</p>	<p>Grass: 160 respondents (63%) Conventional: 44 respondents (17%) Some of both: 45 respondents (18%) Blank: 6 respondents (2%)</p>
<p>10-b. Acreage of buffer?</p>	<p>Maximum: 67 acres Minimum: 0 acres Median: 5 acres Mean: 9.5 acres</p>
<p>10-c. Estimated annual cost/loss associated with buffer? <i>(include loss of premium because buffer crop is not sold as organic)</i></p>	<p>Maximum: \$45,000 Minimum: \$0 Median: \$2,500 Mean: \$4,776</p>
<p>11. Do you delay planting to prevent contamination from neighbouring farms?</p>	<p>All (268): Yes: 179 respondents (67%) No: 84 respondents (31%) Blank: 5 respondents (2%)</p> <p>Corn Growers (188): Yes: 141 respondents (75%) No: 45 respondents (24%) Blank: 2 respondents (1%)</p> <p>Soy Growers (153): Yes: 120 respondents (78%) No: 33 respondents (22%) Blank: 0 respondents</p>

(continued on page 12)

<p>11-a. If yes (179 respondents), are you missing an optimal production window?</p>	<p>Yes: 138 respondents (77%) No: 28 respondents (16%) Maybe: 1 respondent (1%) Blank: 12 respondents (7%)</p> <p>Corn Growers who answered yes to Q11 (141): Yes: 108 respondents (77%) No: 23 respondents (16%) Maybe: 1 respondent (0.7%) Blank: 9 respondents (6%)</p> <p>Soy Growers who answered yes to Q11 (120): Yes: 93 respondents (78%) No: 19 respondents (16%) Maybe: 1 respondents (0.8%) Blank: 7 respondents (6%)</p>
<p>11-b. If yes, by how many days?</p>	<p>Maximum: 30 days Minimum: 4 days Median: 12 days Mean: 13 days</p>
<p>11-c. Estimated yield drag associated with delayed planting?</p>	<p>Corn: Maximum: 500 bushels/acre Minimum: 2 bu/acre Median: 20 bu/acre Mean: 25 bu/acre</p> <p>Soybeans: Maximum: 80 bu/acre Minimum: 1 bu/acre Median: 5 bu/acre Mean: 8.2 bu/acre</p> <p>Wheat/Other: Maximum: 5 bu/acre Minimum: 45 bu/acre Median: 10 bu/acre Mean: 15.4 bu/acre</p>
<p>11-d. Estimated annual cost/loss associated with delayed planting?</p>	<p>Corn: Maximum: \$361,200 Minimum: \$100 Median: \$5,280 Mean: \$16,699</p> <p>Soybeans: Maximum: \$78,829 Minimum: \$60 Median: \$3,312 Mean: \$8,713</p> <p>Wheat/Other: Maximum: \$39,837 Minimum: \$150 Median: \$4,000 Mean: \$10,159</p>
<p>12. Do you test your crops for presence of GMO materials?</p>	<p>Yes: 56 respondents (21%) No: 208 respondents (78%) Blank: 4 respondents (2%)</p>
<p>12-a. If yes (56), which of the following tests do you use (circle all that apply):</p>	<p>ELISA Strip Test: 34 respondents (61%) Herbicide bioassay: 3 respondents (5%) Don't know: 2 respondents (4%) Other: 3 respondents (5%) Blank: 14 respondents (25%)</p>

(continued on page 13)

12-b. Estimated annual cost associated with testing for GMO presence?	Maximum: \$1,000 Minimum: \$20 Median: \$200 Mean: \$321
13. Do you keep any additional records in an effort to protect yourself against GMO presence?	Yes: 97 respondents (36%) No: 151 respondents (56%) Blank: 20 respondents (7%)
13-a. If yes, what types of records do you keep?	Contamination log, cleaning out dates, planting dates, equipment logs, neighbour's activity log, neighbour's spray dates, non-GMO affidavits, non-GMO seed records, testing dates and results
13-b. Estimated time and resulting cost associated with record-keeping, if any?	Hours/week: Maximum: 50 hrs/wk Minimum: 0.02 hr/wk Median: 1 hr/wk Mean: 3.1 hrs/wk Cost: Maximum: \$18,720/yr Minimum: \$1/yr Median: \$520/yr Mean: \$1,318.55/yr
14. Do you take any other measures that either help to prevent contamination or lower the financial burden associated with GMO presence?	Yes: 94 respondents (35%) No: 116 respondents (43%) Blank: 58 respondents (22%)
14-a. If yes, what are these measures?	Cleaning out equipment, planting wider buffers than required, planting PuraMaize (GMO blocker hybrid corn), purchase non-GMO seed, careful monitoring of neighbours' activity, communication with neighbours about what they're planting, gave up growing corn, avoid conventional manure, change rotations depending on what neighbours are planting
14-b. What is the amount of time spent on these activities and associated cost, if any?	Hours/week: Maximum: 25 hrs/wk Minimum: 0.04 hrs/wk Median: 1 hr/wk Mean: 3.41 hrs/wk Maximum: \$7,000/yr Minimum: \$20/yr Median: \$520/yr Mean: 1,004/yr

Contamination Incidents

15. Have you ever found GMO presence or suspected it on your farm?	<p>All (268): Yes: 84 respondents (31%) No: 170 respondents (63%) Maybe: 5 respondents (2%) Blank: 9 respondents (3%)</p> <p>Corn Growers (188) only: Yes: 63 respondents (34%) No: 115 respondents (61%) Maybe: 4 respondents (2%) Blank: 6 respondents (3%)</p> <p>Soybean Growers (153) only: Yes: 54 respondents (35%) No: 91 respondents (59%) Maybe: 4 respondents (3%) Blank: 4 respondents (3%)</p>
---	--

(continued on page 14)

<p>15-a. If yes (84), what crop(s) were affected? <i>(Some had multiple crops affected, so it does not add up to 84)</i></p>	<p>Corn: 54 respondents Soybeans: 29 respondents Cotton: 1 respondent Wheat: 2 respondents Hay: 2 respondent Alfalfa: 2 respondents Milo: 1 respondent</p>
<p>15-b. What percentage of GMO presence was detected?</p>	<p>Maximum: 17.5% Minimum: 0.1% Median: 3.0% Mean: 4.4%</p>
<p>16. Have you ever been rejected by a buyer due to GMO presence in your grain?</p>	<p>Those that said yes to Q15 only (84): Yes: 44 respondents (52%) No: 40 respondents (48%) Blank: 0 respondents</p> <p>Corn Growers only (63): Yes: 37 respondents (59%) No: 26 respondents (41%) Blank: 0 respondents</p> <p>Soybean Growers only (54): Yes: 31 respondents (57%) No: 23 respondents (42%) Blank: 0 respondents</p>
<p>16-a. If yes (44), was the rejection for food, feed or both?</p>	<p>Food: 25 respondents (57%) Feed: 10 respondents (23%) Both: 8 respondents (18%) Blank: 1 respondent (2%)</p>
<p>16-b. When, and for how many seasons, did GMO presence occur?</p>	<p>No. of years (Ranged from 1999–2013): 1: 22 respondents (50%) 2–5: 12 respondents (27%) More than 5 years: 3 respondents (7%) Unknown: 1 respondent (2%) Blank: 6 respondents (14%)</p>
<p>16-c. How many bushels were rejected?</p>	<p>Maximum: 105,000 bu Minimum: 300 bu Median: 1,000 bu Mean: 3,767 bu</p>
<p>16-d. What was the associated premium loss or cost due to this load rejection?</p>	<p>Maximum: \$367,000 Minimum: \$450 Median: \$4,500 Mean: \$14,140</p>
<p>17. Have you ever had any non-monetary losses due to GMO presence on your farm, i.e., relationship strain with local co-op, neighbours?</p>	<p>Yes: 55 respondents (21%) No: 152 respondents (57%) Blank: 61 respondents (23%)</p>
<p>17-a. If yes, please explain:</p>	<p>Over-spray and drift from neighbours, GMO farmers don't understand organic operations, GMO and conventional farmers don't respect non-GMO/organic farmers</p>
<p>18. If you have had GMO presence on your farm (84), were you approached by the company that held the patent on the GMO seed?</p>	<p>Yes: 1 respondents No: 65 respondents Blank: 18 respondents</p>
<p>18-a. If yes, how was the situation resolved?</p>	<p>The seed company said they would pay the difference if the load was rejected.</p>

(continued on page 15)

Compensation for GMO-related Financial Harm

19. Do you have crop insurance?	Yes: 156 respondents (58%) No: 96 respondents (36%) Blank: 16 respondents (6%)
20. If crop insurance was redesigned to cover costs associated with unintended GMO presence on your farm, would you purchase it?	Yes: 94 respondents (35%) No: 120 respondents (45%) Don't know: 22 respondents (8%) Blank: 32 respondents (12%)
20-a. If not, why?	Reasons included: cost, why should I pay if I didn't cause the problem, don't have a problem with contamination right now, don't believe in insurance
20-b. Who should pay the added premium for coverage?	<p>Of everyone: Risk Management Agency (crop insurance provider): 1 respondent (0.4%) GMO patent holders: 103 respondents (38%) GMO users, who bought the seed: 19 respondents (7%) Both GMO patent holders and users: 77 respondents (29%) You, the organic farmer: 9 respondents (3%) Other: 16 respondents (6%) Blank: 43 respondents (16%)</p> <p>Of those who answered yes (94) to 20: Risk Management Agency (crop insurance provider): 1 respondent (1%) GMO patent holders: 38 respondents (40%) GMO users, who bought the seed: 5 respondents (5%) Both GMO patent holders and users: 31 respondents (33%) You, the organic farmer: 4 respondents (4%) Other: 10 respondents (11%) Blank: 5 respondents (5%)</p> <p>Of those who answered no (120) to 20: Risk Management Agency (crop insurance provider): 0 respondents GMO patent holders: 49 respondents (41%) GMO users, who bought the seed: 13 respondents (11%) Both GMO patent holders and users: 31 respondents (26%) You, the organic farmer: 4 respondents (3%) Other: 4 respondents (3%) Blank: 19 respondents (16%)</p>

Anotaciones

- 1 U.S. Department of Agriculture (USDA). Economic Research Service (ERS). "Adoption of Genetically Engineered Crops in the U.S." Available at <http://www.ers.usda.gov/Data/BiotechCrops/>. Updated July 4, 2013. Accessed September 21, 2013.
- 2 USDA. Office of Inspector General, Southwest Region. "USDA's Role in the Export of Genetically Engineered Agricultural Commodities." Audit Report No 50601-14-Te. February 2009 at 7; USDA ERS. "Adoption of Genetically Engineered Crops in the U.S." Updated July 4, 2013.
- 3 USDA Advisory Committee on Biotechnology and 21st Century Agriculture (AC21). "Enhancing Coexistence: A Report of the AC21 to the Secretary of Agriculture." November 19, 2012 at 3 to 4.
- 4 *Ibid.* at 14 to 15.
- 5 Coleman, Pamela. USDA. National Organic Program (NOP), National Sustainable Agriculture Information Service (ATTRA). "Guide for Organic Crop Producers." November 2012 at 26.
- 6 Gealy, David R. et al. Council for Agricultural Science and Technology. "Implications of Gene Flow in the Scale-up and Commercial Use of Biotechnology-derived Crops: Economic and Policy Considerations." Issue Paper No. 37. December 2007 at 11.
- 7 *Ibid.* at 3; Greene, Stephanie L. "Importance of Gene Flow to Germplasm Conservation and Development." Proceedings from a conference on the Science of Gene Flow in Agriculture and Its Role in Co-existence, Washington, D.C. September 7-8, 2011 at 20.
- 8 Gealy (2007) at 3.
- 9 Greene (2011) at 21; Gealy (2007) at 11.
- 10 Gealy (2007) at 3.
- 11 Survey No. 35.
- 12 Survey Nos. 35, 133, 176
- 13 Coleman (2012) at 47.
- 14 *Ibid.*
- 15 *Ibid.* at 9.
- 16 Food & Water Watch estimates taken from interview with a Midwestern farmer co-op conducted on December 20, 2013.
- 17 Survey No. 144.
- 18 Survey No. 146.
- 19 Survey No. 29.
- 20 Food & Water Watch estimates taken from interview with a Midwestern farmer co-op conducted on December 16, 2013.
- 21 Survey No. 3.
- 22 Survey No. 130.
- 23 Survey No. 244.
- 24 USDA. "Glyphosate-Tolerant Alfalfa Events J101 and J163: Request for Nonregulated Status." Record of Decision. January 27, 2011 at 9; USDA. "Glyphosate-Tolerant Events J101 and J163: Request for Nonregulated Status. Final Environmental Impact Statement." December 2010 at V-64; Mallory-Smith, Carol and Maria Zapiola. "Gene flow from glyphosate-resistant crops." *Pest Management Science*. Vol. 64. 2008 at 434.
- 25 Gillam, Carey. "USDA will not take action in case of GMO alfalfa contamination." *Reuters*. September 17, 2013.
- 26 Kasky, Jack. "Monsanto says rogue wheat in Oregon may be sabotage." *Bloomberg*. June 5, 2013.
- 27 Monsanto. "Annual R&D Pipeline Review: R&D Pipeline Resource." Presentation. January 8, 2014 at 7; Dupont, Veronique. "Monsanto testing new GM wheat after 8-year freeze." *Agence France Presse*. June 5, 2013.
- 28 Survey No. 111.
- 29 Survey Nos. 35, 195, 230.
- 30 Survey No. 214, 229
- 31 Survey No. 118.
- 32 Survey No. 142.
- 33 National Organic Coalition (NOC). "GMO Contamination Prevention and Market Fairness: What Will It Take?" Position Paper. November 22, 2010. On file at Food & Water Watch and available at www.national-organiccoalition.org/LiteratureRetrieve.aspx?ID=113941; NOC. "The Progressive Organic Voice in DC." On file at Food & Water Watch and available at www.nationalorganiccoalition.org/about.
- 34 USDA. "Agriculture Secretary Vilsack Unveils Vision for U.S. Organic Agriculture." Release No. 0096.13. May 14, 2013; USDA Risk Management Agency. "Important Dates Near for Expanded Crop Insurance Options for Organic Producers." Release No. RMA-14-030. February 5, 2014.
- 35 O'Hara, Jeffrey K. Union of Concerned Scientists. "Ensuring the Harvest: Crop Insurance and Credit for a Healthy Farm and Food Future." April 2012 at 3 to 4.

