

AGRICULTURA ECOLÓGICA VS LOS CULTIVOS TRANSGÉNICOS

2009-01-02

16:29:38 AGRICULTURA ECOLÓGICA FRENTE LOS CULTIVOS TRANSGÉNICOS

La Agricultura Transgénica: bajo el mismo Paradigma Durante los años 1950-1960, se implantó en todo el mundo el modelo industrial de la agricultura, conocido como "La Revolución Verde," mediante lo cual se aumentó notablemente los rendimientos pero a costo de consecuencias nocivas para la sociedad, el ambiente y la seguridad alimentaria. Frente a esa situación, en 1987 la Organización de Agricultura y Alimentación (FAO, en inglés) de la ONU declaró la necesidad de cambiar a un sistema de agricultura sostenible, que perdure, sin impactos ambientales perjudiciales para la salud ni ambiente, que conserva la fertilidad de los suelos y la biodiversidad: en otras palabras, agricultura ecológica. Si bien la Agricultura Ecológica es una necesidad y no una mera opción, para la sostenibilidad, no es éste el camino que se está adoptando.

En lugar de corregir y evitar los errores del pasado, las mismas compañías transnacionales (CTN), que se beneficiaron de la Revolución Verde (RV), ahora promueven "La Revolución Genética", basada en el uso de sus cultivos transgénicos (CT) patentados. Peor aún, los venden como "ecológicos" en pro de la sostenibilidad. Sin embargo, sigue el mismo paradigma de producción industrial de la RV, causa de la crisis actual y, por tanto, seguirá exacerbando los problemas. Es una receta para consolidar, aún más, el control de las transnacionales sobre el sistema agroalimentario, de agudizar la crisis ambiental, de aumentar la erosión genética y de introducir nuevos riesgos incontrolables para el ambiente y para la salud. Dentro del círculo se señala los impactos de la RV. Las consecuencias adicionales de la agricultura transgénica están indicadas, con flechas, a fuera del círculo. 1. Erosión genética. Las variedades modernas genéticamente uniformes, cultivadas extensivamente alrededor del mundo, desplazaron a las variedades locales conservadas durante siglos por las comunidades. Este proceso continuará exacerbándose con el uso en todo el planeta de CT genéticamente idénticos. Además se le añade la erosión genética causada por la contaminación genética de variedades locales. La contaminación genética es la introducción accidental, por vía de la polinización, de transgenes en el genoma de otra variedad de la misma especie, o de un pariente silvestre, convirtiéndolo en transgénico y afectando sus interacciones con las demás especies. 2. Como el modelo agrícola no ha cambiado, sigue siendo dependiente de energía fósil.

3. La Concentración de Poder aumenta. Las mismas CTN dueños de semillas, productores de agroquímicos desarrollan y venden los transgénicos. Se fortalece su control sobre el sistema agroalimentario a través de: (i) patentes (PI=Propiedad Intelectual) sobre los procesos, componentes y productos de la ingeniería genética. (ii) la Tecnología de Restricción del Uso de Genes (TRUG) a través de la cual la expresión de genes que afectan el desarrollo de una planta depende de ciertos insumos comercializados por la misma CTN que vende las semillas aumentando la dependencia de los agricultores. (iii) la eliminación de alternativas porque se deja de producir la opción no-transgénica o se contaminan genéticamente cultivos alternativos. Sigue el proceso de adquisiciones de empresas: unas 5 CTN controlan la industria de semillas. La adopción de cultivos transgénicos significa depender de las CTN, renunciar a la soberanía alimentaria de un país y la pérdida de autonomía del agricultor. 4. Contaminación de Suelos En adición a la salinización de suelos debido al riego, la erosión de suelos producto del manejo industrial y la contaminación causado por agroquímicos, todas consecuencias de la RV, se tiene otros efectos nocivos: (i) mayor contaminación debido al aumento en el uso de herbicidas con los cultivos resistentes a herbicida (por ejemplo los llamados "RR" o "Round-up Ready") (ii) Los exudados de los CT "Bt", modificados genéticamente para producir la toxina de Bacillus Thuringiensis, son tóxicos para los microorganismos del suelo y afectan la descomposición de materia orgánica y el ciclo de carbono (iii) el uso de la TRUG involucrará el uso de productos químicos para activar los genes y dichas sustancias constituyen nuevos contaminantes. (iv) Existe el riesgo de la transferencia horizontal de ADN de los OMG a los microorganismos del suelo provocando efectos ecosistémicos desconocidos. 5. Efectos Ecosistémicos. Los residuos de agro-tóxicos, principales insumos de la RV, acumulan en especies a veces muy remotas en el tiempo y el espacio del lugar de su aplicación. En adición a la contaminación genética y la transferencia horizontal ya mencionadas, la presencia, en los cultivos transgénicos, de nuevos genes, proteínas, productos asociados y cualquiera de sus metabolitos, puede inducir alteraciones en la relación ecológica del cultivo con las demás especies, incluyendo la aparición de nuevas plagas y afectación de organismos benignos. Se trata de un bombardeo del ambiente con elementos jamás antes parte del sistema y cuyos efectos son desconocidos. Los efectos son impredecibles, incontrolables e irreversibles. 6. Contaminación de Alimentos: Al consumir los alimentos transgénicos, se ingiere sustancias nuevas, los transgenes y las sustancias que estos genes expresan que no han conformado jamás parte de la dieta de los consumidores En la dosis que sea, una sustancia toxica provoca una reacción, sea observable o no. Incluso, este principio se utiliza en la homeopatía: el organismo responde a la presencia de sustancias aun en concentraciones medidas en moléculas por cc. En adición, se agregan los riesgos para la salud de resistencia a antibióticos, de alergias y toxicidad. Debido a que se está manipulando genéticamente cultivos alimenticios (como el maíz) para que produzcan fármacos, productos industriales e insecticidas etc. y estos puedan contaminar genéticamente los cultivos destinados al alimento o mezclarse con ellos, no se sabrá lo que se está consumiendo y se introducen nuevos riesgos para la salud. La transferencia horizontal de ADN de los OMG a los microorganismos del tracto digestivo pueda crear nuevos patógenos y enfermedades. ¿Por qué son los cultivos transgénicos incompatibles con la agricultura Ecológica? A pesar de la imposición de los paquetes tecnológicos de la RV, la agricultura ecológica se ha ido desarrollando, incluso, utilizando las

mismas variedades mejoradas. Una visión superficial de la agricultura "ecológica" la percibe sólo como un método sostenible de cultivar, compatible con el uso de cualquier tipo de semilla. Esto no es el caso con las semillas transgénicas. La agricultura ecológica trabaja con, no contra, la naturaleza. Al liberar OMG a gran escala, se salta millones de años de co-evolución de las especies y los efectos ecosistémicos son impredecibles. OMG alteran el orden natural, la naturaleza misma, cuyas intrincadas interrelaciones y biodiversidad conforman la esencia del sistema agroecológico. Además, siendo el objetivo final de la agricultura ecológica producir alimentos sanos sin causar daños ambientales, los OMG son incompatibles con agricultura ecológica por lo siguiente: (i) Alimentos sanos o ¿Tolerando lo Intolerable? La inocuidad de los alimentos obtenidos de CT no está demostrada y existen evidencias de graves riesgos. Por años la industria agroquímica promovió el uso "seguro" de agroquímicos extremadamente tóxicos y luego justificó el consumo de estos venenos en los alimentos en niveles "tolerables." Se inventó normas pseudo-científicas de lo tolerable, (basadas en la supervivencia, léase también "muerte," de la MITAD de los animales que consumieron la dosis) conque se introdujo numerosos venenos de altísima toxicidad en la cadena alimenticia. Al denominarlos "niveles de tolerancia" en lugar de "dosis letales tóxicas," se utiliza un lenguaje que oculta del consumidor lo que realmente se está midiendo: la concentración de un veneno peligroso en el alimento. Así, suena benigno y no provoca una reacción de rechazo y alarma. De manera análogo, la industria agroalimentaria, que rechaza el Principio de Precaución por no exigir "datos científicos," promueve el concepto de "equivalencia sustancial" como criterio para garantizar la aprobación de sus productos transgénicos aun cuando, o precisamente porque, "equivalencia sustancial" no exige datos científicos sobre los impactos propios de la manipulación genética. Con ello engañan al consumidor y le niega el derecho a elegir. (ii) La Amenaza a la Agricultura Ecológica. Los OMG contienen nuevas proteínas, incluso toxinas y fármacos, que afectan las interrelaciones de los cultivos con las demás especies como, por ejemplo, los polinizadores y los microorganismos del suelo que cumplen funciones vitales en la agroecológica.

Estos efectos ambientales no se limitan al área cultivada con OMG: el ecosistema es uno y las alteraciones en una población se extienden a otras especies y a todo el ecosistema no solo área adyacente. En el caso de los cultivos transgénicos Bt., la adaptación de los insectos a las toxinas Bt., significa que *Bacillus Thuringiensis* pronto dejará de ser un control biológico efectivo y la agricultura ecológica perderá esta opción de control biológico. Ningún grado de aislamiento evitará esta consecuencia. Para sobrevivir, una especie necesita de un hábitat adecuado en calidad y cantidad: si sólo quedan reductos más pequeños que este tamaño crítico, una población se extinguirá. Por tanto, se debe apartar zonas libres de OMG, y de agrotóxicos, para permitir que sobreviva la biodiversidad que requiere la agricultura ecológica (requerimientos ecosistémicos) y que, al mismo tiempo, la aísla de los impactos de los OMG que se pueden controlar de esta manera. La contaminación genética, acompañado por posible acumulación intergeneracional de genes, ("gene stacking" en inglés) significa que los cultivos se irán convirtiendo en transgénicos y se perderá el insumo fundamental para la agricultura ecológica: semillas no-transgénicas. ¿Puede la Agricultura Ecológica Co-existir con los Cultivos Transgénicos? Dada la incompatibilidad de estos dos sistemas de cultivo, co-existencia, la posibilidad de que se practique el cultivo agroecológico en un mundo donde se siembra transgénicos, depende de se si se puede confinar los impactos de los transgénicos y mantener dos sistemas paralelos totalmente aislados el uno del otro. Co-existencia supone que confinamiento es posible y que se puede evitar contaminación genética. No se trata de niveles "aceptables" de contaminación sino de contaminación CERO, campos libres de polen y semillas transgénicos, fuentes permanentes de semillas naturales, no transgénicas, y biodiversidad intacta. Esto significa crear zonas libres de transgénicos. Además, se necesitan sistemas de distribución y mercados separados para garantizar la opción a alimentos no- transgénicos. Fuente: <http://www.rebellion.org/hemeroteca/ecologia/040422haynes.htm> Lorna Haynes. Coordinadora RAPAL-VE Red de Acción en Alternativas a Agrotóxicos de Venezuela RAPAL-VE rapalve@telcel.net.ve