



**RED POR UNA AMERICA LATINA
LIBRE DE TRANSGENICOS**

BOLETÍN N° 377

EMPRESAS INVOLUCRADAS EN EL DESARROLLO DE ÁRBOLES TRANSGÉNICOS

Internacional Paper, la empresa de pulpa de papel y fabricante de papel más grande del mundo, planea revolucionar las plantaciones forestales de la misma manera que Monsanto Co. revolucionó la agricultura con los cultivos transgénicos.

Empresa Internacional Paper ArborGen con MeadWestvaco Corp. y Rubicon de Nueva Zelanda Ltd. están pidiendo permiso del Departamento de Agricultura de EE.UU. para vender los primeros árboles genéticamente modificados que se producirían fuera de China. Los eucaliptos transgénicos que se quieren introducir están diseñados para sobrevivir las heladas en el sur de EE.UU.

Los opositores están preocupados de que genes extraños pueden contaminar los bosques naturales

"Hay un potencial para explotar una vez que estos árboles sean aprobado", dijo David Knott, que administra 1,3 mil millones dólares como director general de Dorset Management en Syosett, Nueva York. El dijo que aumentó sus inversiones en Rubicón a 70,5 millones de acciones de este año para apostar en ArborGen porque tiene una base de clientes grandes terratenientes con poca competencia. "Esto podría hacerle crecer más rápido que Monsanto".

Las semillas transgénicas de Monsanto, primero la soya tolerante a herbicidas, introducida en 1996 y al año siguiente el maíz resistente a insectos, representan el 88 por ciento del área plantada con transgénicos el año pasado. Las ventas de semillas de Monsanto se cuadruplicó desde el 2002 hasta llegar a US \$ 6,4 millones el año pasado. ArborGen puede alcanzar unas ventas anuales de \$ 500 millones en el 2017 mientras que se estima que Monsanto podría vender ese año unos \$ 25 millones, dijo Stephen Walker, director de gestión de activos de Goldman Sachs JBWere Ltd. (Nueva Zelanda), que posee acciones de Rubicón.

El Departamento de Agricultura Animal y Vegetal del Servicio de Inspección Sanitaria podrá aprobar la venta eucaliptos transgénicos con tolerancia a la congelación a finales del 2010. La compañía también está desarrollando árboles que son más fáciles de pasta y que crecen el doble de rápido, dijo Wells, un ex ejecutivo de Monsanto que tiene un doctorado en agronomía.

De eucalipto ArborGen se convertiría en el primer árbol de los bosques de ingeniería se vende en los EE.UU., donde la enfermedad de ciruela y los árboles de papaya



resistentes ya están autorizados, de acuerdo a una base de datos del USDA. China ha plantado alrededor de 1,4 millones álamos transgénicos negro desde la comercialización en 2002.

Riesgos

Los árboles de eucalipto transgénico podría ser un desastre ecológico, con lo que mayor riesgo de incendio y el consumo de agua extraordinarias a un nuevo entorno, dijo Neil J. Carman, en Austin, Texas, miembro del comité de la ingeniería genética del Sierra Club. Más fácil de pulpa de los árboles será débil, y los huracanes se extenderá su polen y contaminan los bosques nativos, dijo.

"Estos son Frankenforests", dijo Carman. "Ustedes son la manipulación de la Madre Naturaleza a lo grande, poniendo árboles genéticamente modificados hacia fuera allí."

El grupo obtuvo una orden judicial en 2007 que exige a la empresa Monsanto a retirar las plantas de alfalfa vez del mercado, mientras que el USDA revisó su impacto ambiental más a fondo, y Carman dijo que una estrategia similar puede ser usado contra los árboles modificados.

ArborGen dice que los genes no se extenderá porque los árboles crecen en plantaciones, no en los bosques, y están diseñados para ser estériles en la producción de polen reducida.

Las plantaciones de árboles

Alrededor del 4 por ciento de los 8,5 mil millones en el mundo de hectáreas de bosques son las plantaciones, y 2,6 millones de hectáreas (6,4 millones de acres) de plantaciones nuevas se añaden al año, según las Naciones Unidas.

"Es a través de plantaciones forestales y aumento de la productividad que se puede proteger los bosques nativos. Perseguimos los productos que sabemos que son ambientalmente seguros" dijo Wells de la empresa ArborGen.

ArborGen, con sede en Summerville, Carolina del Sur, fue creado en 2000, por tres socios que compartían proyectos de investigación y derechos de propiedad intelectual. La empresa vende unos 300 millones de plántulas de árboles convencionales al año a 2.000 clientes en los EE.UU., Australia y Nueva Zelanda. Rubicon obtiene la mayor parte de su valor de ArborGen, una de las dos empresas de su propiedad. International Paper y Mead, esta última fabricante de cartón, son tan grandes que su participación del 33 por ciento en ArborGen no representan ingresos importantes para ellas.

El interés principal de los fabricante de papel en ArborGen es su potencial de desarrollar árboles modificados, tales como eucaliptos resistentes al frío. Ahora esto se vuelve más importante porque los EE.UU. comienza a fabricar biocombustibles a partir de madera, lo que puede duplicar la cosecha en el sur de EE.UU., dijo International Paper, en una carta del 9 de junio al USDA.

Los paralelos con Monsanto no son una coincidencia. Wells, de 54 años, pasó 18 años en esa compañía, incluyendo el tiempo en que se produjo la introducción de la soya modificada en Brasil. El director científico de ArborGen, , Maud Hinchee y James Mann, vicepresidente de desarrollo de negocios, también trabajaron en la sede en St. Louis de Monsanto.

Precios ArborGen

Según la actualización de Rubicán, la empresa ArborGen podrá cobrar 20 veces más por sus árboles transgénicos que por sus plantas más baratas y de dos a tres veces más que por sus mejores productos convencionales.

ArborGen se convirtió en el mayor productor del mundo de plántulas, con su propio canal de comercialización de la tecnología transgénica cuando compró los activos de sus empresas matrices en el 2007, dijo Wells. Otras empresas trabajando en el



desarrollo de árboles modificados, son FuturaGene Plc en el Reino Unido y SweTree de Suecia, pero aun no están tras los permisos para las ventas comerciales. La investigación de Monsanto en los árboles modificados genéticamente se limita a una colaboración de Brasil en eucaliptos y árboles de cítricos con Alellyx SA, empresa que Monsanto adquirió en noviembre después de que comenzó el proyecto.

Los árboles de crecimiento más rápido

Los planes de ArborGen es buscar la aprobación en EE.UU. para vender un pino que madura en 18 años en lugar de 26. En Brasil, ArborGen planea buscar la aprobación de eucaliptos que madura en cuatro años, en lugar de siete, y eucaliptos con menos lignina.

La extracción de lignina, un polímero de color marrón que endurece a los árboles, es uno de los procesos más costosos en la fabricación de pasta de papel, dijo Graeme P. BERLYN, profesor de la Escuela de Estudios Forestales y Ambientales de la Universidad de Yale.

El añadió que hay una pequeña posibilidad de que algunos árboles modificados produzcan polen y contaminen parientes convencionales. Las poblaciones contaminados con características de baja lignina puede ser débil y vulnerable a la rotura.

Ampliado Pruebas

Mientras ArborGen espera la aprobación para vender eucaliptos tolerantes al frío, también está buscando el permiso del USDA para ampliar sus pruebas de campo de 57 acres a 330 hectáreas, principalmente en Texas, Florida y Alabama.

ArborGen está trabajando con diferentes especies de eucalipto que se han convertido en plaga en California. Según el USDA es poco probable que los árboles transgénicos se conviertan en especies invasoras en el sur de EE.UU. La evaluación ambiental de las pruebas de campo expandido atrajo miles de críticas en contra de la conclusión de la USDA de que la investigación representa un riesgo insignificante.

La propuesta es plantar 260.000 árboles experimentales. De acuerdo al Sierra Club, esto corresponde a la aprobación comercial. Si se aprueban las pruebas de campo, el Sierra Club puede demandar al Departamento de Agricultura para que hagan un estudio más a fondo, conocido como una declaración de impacto ambiental, dijo. En 2007, el Tribunal de Distrito de EE.UU. en San Francisco, ordenó a la USDA realizar dicha evaluación de la alfalfa Roundup Ready de Monsanto y bloqueó las ventas después de que el Sierra Club y grupos de agricultores orgánicos cuestionaron la aprobación de la planta. El USDA no ha emitido aún una evaluación de la aplicación de ArborGen para comercializar eucaliptos modificados.

Algunos grupos ambientalistas se oponen a ArborGen. Jim Hightower en nombre de la Asociación de Consumidores Orgánicos dijo que : "Su eucaliptos genéticamente modificados son tremendamente invasivos, inflamable y tienen una insaciable sed por las aguas subterráneas". Los partidarios de OCA enviaron cerca de 7.000 comentarios en contra de la reciente petición de ArborGen.

Esta aprobación a ArborGen abre el camino para que en el 2018, la empresa venda 275 millones de plántulas transgénicas. El argumento de la empresa es que cada vez se necesitará más tierra para alimentar a la población creciente, para la producción de biocombustibles, a lo que se suma un nuevo competidor que es la caja de cartón común.

Fuentes:

Valeri Oliver. Giving Trees - International Paper Turns To Biotechnology To Grow A Better Box. Business Tennessee, USA. 01.01.2010

<http://businesstn.com/content/201001/giving-trees>



Jack Kaskey. International Paper Treads Monsanto's Path to 'Frankenforests'. 28 de agosto 2009.

http://www.bloomberg.com/apps/news?pid=20601109&sid=aEHNB_XJRWGU