

Calgene celebra primera siembra de canola transgénica

El 19 de octubre de 1994 se sembró por primera vez, a nivel comercial, una semilla oleaginosa desarrollada por ingeniería genética, canola con un contenido láurico del 40%, cerca de Dawson, Georgia.

Calgene creó este cultivo especializado de canola mediante la identificación de una enzima de otra planta, la cual controla la producción de ácidos grasos, e insertó genéticamente esta enzima a la canola. La enzima, llamada lauroil-APC tioesterasa, fue encontrada en el árbol de laurel de California y ésta controla la biosíntesis de los ácidos grasos, hasta tal punto que la semilla del laurel tiene un contenido láurico del 35-45%. Una vez identificada la enzima, los investigadores de Calgene la purificaron, determinaron la secuencia aminoácida y posteriormente la aislaron, antes de insertarla al DNA de las plantas de canola.

Calgene afirmó que la ingeniería genética afecta solamente el contenido de ácidos grasos del aceite que se encuentra en la semilla y no incide en ninguna de las otras características agronómicas.

Este esfuerzo realizado en 1994 marca el inicio del primer cultivo comercial, pero entre 1992-1994, durante el desarrollo de la canola láurica, se establecieron cultivos piloto en Michigan y Georgia.

En marzo, y si el cultivo se desarrolla en la forma esperada, los lotes sembrados en octubre del 94 deberían tener el follaje amarillo característico de la canola y la cosecha se haría a mediados o a finales

de mayo. El aceite se utilizará para cumplir con un compromiso adquirido por Calgene de entregar un millón de libras de aceite láurico de canola a Procter & Gamble. Los aceites láuricos se utilizan tanto en productos comestibles como no comestibles, como la fabricación de productos de tocador y de aseo.

Calgene tiene la intención de comercializar el aceite con la marca registrada "Laurical". Esta empresa es propietaria de varias patentes norteamericanas y europeas relacionadas con el programa de ingeniería genética de las semillas oleaginosas, dentro de las cuales está la del gen de tioesterasa de Laurel de California.

Durante la rueda de prensa ofrecida por la primera siembra de esta semilla, los funcionarios de agricultura del estado de Georgia alentaron a los agricultores de la región para que consideraran la posibilidad de adoptar la canola como cultivo de diversificación. Los funcionarios de Calgene esperan que Georgia y los estados surentales de los Estados Unidos se conviertan en el principal centro de cultivo de canola especializada. "En los próximos diez años, podríamos tener 500.000 acres sembrados de canola especializada", señaló Baum.

Además de la canola láurica, Calgene ha venido trabajando en la ingeniería genética de variedades de canola para producir aceites de alto contenido esteárico (40%) y ricos en triglicéridos de cadena intermedia, y eventualmente espera producir canola que podría reemplazar a la manteca de cacao.

Actualmente E.U importa unas 662.000 tons. de aceites láuricos al año, por unos US\$400 millones. Si la canola láurica nacional pudiera abastecer el 10% de ese mercado, se necesitarían aproximadamente 150.000 acres, por más de US\$40 millones. El consumo de aceites láuricos en los E.U. es aproximadamente del 14% de la demanda total de aceites láuricos del mundo.

Las ventajas agronómicas del estado de Georgia, en lo que se refiere a la canola, incluyen un ciclo de crecimiento relativamente largo, un invierno relativamente benigno y suficiente agua para riego. Por lo tanto, allí se pueden sembrar cultivos especializados, incluyendo la canola. En el sur de Georgia se pueden cosechar en invierno algunas variedades de canola que en Canadá se cosechan en primavera. El cambio hacia la cosecha de invierno significa que habrá menos problemas de plagas. Según la guía publicada en 1994 por el servicio de extensión de la Universidad de Georgia "el uso de la canola como cultivo de invierno ofrece la oportunidad de ganar dinero... en terrenos que de lo contrario permanecerían inactivos".

(Tomado de "Inform" Vol.6, No.1)