

EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE *JATROPHA CURCAS* MEDIANTE TÉCNICAS BIOTECNOLÓGICAS CON FINES DE MEJORAR LA CALIDAD DEL BIODIÉSEL OBTENIDO A PARTIR DE SUS ÁCIDOS GRASOS*

Víctor M. Loyola-Vargas, María Teresa González-Cadena, Jorge Luis García-Almada.
Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas, CICY, Mérida, Yucatán, México.
Correo electrónico: vmloyola@cicy.mx

La necesidad de desarrollar alternativas energéticas se ha acelerado debido a la crisis energética mundial y a los problemas ambientales que acarrea el uso de varios de los energéticos que se utilizan actualmente. Entre las fuentes renovables de energía que más posibilidades tienen de reemplazar parcialmente al petróleo, se encuentran los biocombustibles que representan el producto final de la utilización de cultivos como la caña de azúcar, la soja, el girasol, la colza y otros, como *Jatropha curcas*.

El conocimiento total de los genes involucrados en la ruta biosintética de los ácidos grasos podría combinarse con la ingeniería genética y producir plantas con una mayor cantidad de semillas, con mayor cantidad de aceite y/o con una mejor composición de ácidos grasos para la producción de biodiésel.

En el presente trabajo presentamos un método para modificar el contenido de ácidos grasos del aceite de semilla de *J. curcas*. Para ello transformamos callos y embriones somáticos de *J. curcas* mediante *Agrobacterium tumefaciens* primero con un gen reportero y después bloquear genes de la biosíntesis de los ácidos grasos que permitan disminuir la cantidad de ácidos grasos insaturados y aumentar el contenido de los ácidos grasos saturados. Esto permitiría obtener un aceite más adecuado para la producción de biodiésel.

*Trabajo financiado parcialmente por la Bioered (Conacyt).