BV39

**El factor de transcripción de girasol HaHB11 es una herramienta biotecnológica prometedora para mejorar el desempeño de las plantas de maíz**

Raineri, J. 1; Franco, M.1 ; Chan, R.L.1; Otegui, M.2

1Instituto de Agrobiotecnología del Litoral, CONICET-UNL, Santa Fe, Argentina; 2IFEVA-FAUBA-CONICET, C.A.B.A. Argentina

En Argentina el maíz es el segundo cultivo más importante después de la soja y representa el 24% de la producción total de granos. Dada su relevancia, a lo largo del tiempo se han desarrollado e implementado diferentes tipos de tecnologías para mejorar el germoplasma y el proceso productivo. HaHB11 es un factor de transcripción (FT) de girasol, que pertenece a la familia HD-Zip I. Cuando fue expresado como transgén en plantas de Arabidopsis las plantas transformadas presentaron mayor biomasa aérea y rendimiento de semillas. Para estudiar el efecto de este gen en un cultivo de interés agronómico, se obtuvieron plantas de maíz con las construcciones *35S:HaHB11* ó *UBI:HaHB11* (Campi y Gómez, plataforma de transformación IAL) y se estudió su fenotipo. Se realizaron ensayos en invernadero (filiales T1 y T2) y un ensayo a campo (filial T2) con las plantas que mostraron un mejor desempeño en los ensayos en invernáculo. En líneas generales, las plantas de maíz que expresan de forma ectópica y constitutiva *HaHB11* presentaron un retraso en floración respecto a sus controles nulos. El hecho de estar mayor tiempo en período vegetativo, les permitió desarrollar un mayor número de hojas y una mayor área foliar total que sus pares control. Asimismo, las plantas HaHB11 presentaron una senescencia retardada respecto de sus controles. La suma de estas características se reflejó en la producción: las plantas de maíz HaHB11 produjeron más semillas que sus pares sin transformar.

Los resultados obtenidos hasta el momento, indican que HaHB11 podría actuar en forma similar en Arabidopsis y maíz. Asimismo, estos datos obtenidos en un cultivo, alejado evolutivamente de la planta modelo, refuerzan la posibilidad de utilizar HaHB11 como una herramienta para realizar un aporte al mejoramiento del maíz.