

CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE VARIEDADES CUBANAS DE CAÑA DE AZÚCAR (*Saccharum spp*) MEDIANTE AFLP

MOLECULAR CHARACTERIZATION OF CUBAN SUGARCANE VARIETIES (*Saccharum spp*) BY AFLP

Ariel Arencibia¹, Miladys Delgado¹, Héctor Jorge¹, Orlando Coto^{2*}, Ibis Jorge¹ y Héctor García¹

¹Programa de Fitomejoramiento, Instituto Nacional de Investigaciones de la Caña de Azúcar (INICA). Carr. CUJAE. Km 2.5, Marianao 19390. Ciudad de la Habana, Cuba. ²Departamento de Bioplantas, Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC). Apartado 6714. Ciudad de la Habana, Cuba.

*Dirección actual: Instituto de Investigaciones en Fruticultura Tropical (IIFT). Ave. 7ma., No. 3005, Apartado 11 300, Playa. Ciudad de la Habana, Cuba

* Autor para correspondencia

RESUMEN

El programa de Fitomejoramiento del Instituto Nacional de Investigación en la Caña de Azúcar de Cuba, recomienda 34 genotipos de caña de azúcar de alto valor comercial los cuales fueron el caracterizado molecularmente mediante el polimorfismo de la longitud de los fragmentos amplificados (*Amplified Fragment Length Polymorphism*; AFLP). Esta técnica permitió la identificación individual por sus patrones de ADN amplificado con las copias de cebadores 5'-GACTGCGTACATGCAac-3', 5'-GATGAGTCCTGAA GATAGaca-3'. y 5'-GACTGCGTACATGCAaa-3', 5'-GATGAGTCCTG AAGATAGgaa-3'. Se constató la utilidad de los AFLPs como herramienta para la caracterización de individuos con alta similitud genómica. Mediante el análisis de agrupamiento basado en la distancia de Dice, el método basado en las medias aritméticas no ponderadas y el análisis factorial de correspondencias simples (FAC) se confirma que la base genética de los cultivares comerciales actuales de caña de azúcar en Cuba es muy estrecha. Estos resultados también contribuyen a facilitar la identificación, comercialización e intercambio de estos genotipos.

Palabras clave: *Sacchanum spp*, AFLP, caracterización molecular, identificación de variedades.

SUMMARY

A total of 34 high-commercial value sugarcane genotypes recommended by the Genetic Improvement Program of the National Institute for Sugarcane Research of Cuba, were characterized by AFLPs as molecular approach. Identification of the individuals by their DNA amplification patterns was possible using the copy primers 5'-GACTGCGTACATGCAac-3' 5'-GATGAGTCCTGAAGATAGaca-3' and 5'-GACTGCGTACATGCAaa-3' 5'-GATGAGT CCTGAAGATAGgaa-3'. Utility of AFLP markers as a tool for characterization of individual's carrying high genomic similarity was corroborated. The use of cluster analyses and factorial analysis of correspondences (FAC) confirmed that the genetic basis of the modern sugarcane commercial varieties in Cuba is very narrow. Results are a complementary tool for the identification of these genotypes and give an additional value for their commercialization and exchange.

Index Words: *Sacchanum spp*, AFLP, molecular characterization, varietal markers.