

CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE MATERIALES DE PIÑA (*Ananas spp.*) MEDIANTE RAPD E ISSR

GENETIC CHARACTERIZATION OF PINEAPPLE (*Ananas spp.*) ACCESSIONS BY RAPD AND ISSR

Ernesto Tapia Campos¹, Héctor Guillén Andrade² y María Alejandra Gutiérrez Espinosa¹

¹Programa en Fruticultura, Instituto de Recursos Genéticos y Productividad, Colegio de Postgraduados, Km. 36.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230 Montecillo, Texcoco, Edo. de México. Tel y Fax: 01 (595) 952-0233. Correo electrónico: etapia@colpos.mx ²Facultad de Agrobiología Presidente Juárez, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Paseo Lázaro Cárdenas, Esq. con Belín s/n, Col. Viveros. C.P. 60190 Uruapán, Mich.

* Autor para correspondencia

RESUMEN

Se probaron 29 iniciadores ISSR (Inter-Secuencias Simples Repetidas) y 20 iniciadores decámeros RAPD (ADN polimórfico amplificado al azar) en 12 materiales de *Ananas comosus*, una de *A. ananasoides* y una de *A. bracteatus*, provenientes del Banco de Germoplasma del Campo Experimental del Papaloapan, Veracruz. El objetivo del análisis fue evaluar el polimorfismo entre genotipos, caracterizarlos y detectar la presencia de duplicados posibles. Sólo 20 iniciadores ISSR y 12 iniciadores RAPD detectaron polimorfismo, y los ISSR fueron superiores que los RAPD en porcentaje de polimorfismo (75.4 y 63.4, respectivamente). No se detectaron duplicados entre los materiales evaluados. Los agrupamientos generados tanto por ISSR como por RAPD fueron similares, ya que ambos agruparon inicialmente a los materiales más emparentados y con características morfológicas similares, pertenecientes a *A. comosus*, y finalmente los materiales menos emparentados *A. ananasoides* y *A. bracteatus*. Estos agrupamientos difirieron con el obtenido mediante datos morfológicos, sobre todo en los materiales de *A. comosus*. La variación genética encontrada en *A. comosus* se atribuye a la autoincompatibilidad de la especie, factores ambientales, la tasa de mutación y la variación somaclonal.

Palabras clave: *Ananas spp.*, marcadores moleculares, microsatélites, reacción en cadena de la polimerasa, germoplasma.

SUMMARY

Twenty nine ISSR primers (Inter Simple Sequence Repeat) and 20 decamer RAPD primers (Random Amplified Polymorphic DNA) were evaluated in 20 accessions of *Ananas comosus*, one of *A. ananacoming* and one of *A. bracteatus*, coming from the Germplasm Bank of the Campo Experimental del Papaloapan, Veracruz. The main objectives were to determine polymorphism within accessions, to characterize them and to detect duplicity of accessions in the bank. Only 20 ISSR and 12 RAPD primers were capable of detecting polymorphism, and the percent of polymorphism from ISSR was higher than in RAPD, (75.4 and 63.4, respectively). There was not duplicity within the accessions. Clusters generated by ISSR and RAPD were similar. All members of *A. comosus* were grouped close cluster while the wild accessions such as *A. ananasoides* and *A. bracteatus*, were grouped in the last clusters. Variations can be due to self incompatibility species, environmental factors, mutation rate and somaclonal variation. The were some differences in clusters generated by morphological data, mainly within *A. comosus* accessions.

Index words: *Ananas spp.*, molecular markers, microsatellites, polymerase chain reaction, germplasm.