

## DIVERSIDAD GENÉTICA EN PITAHAYA (*Hylocereus undatus* Haworth. Britton y Rose)

### GENETIC DIVERSITY IN PITAHAYA (*Hylocereus undatus* Haworth. Britton and Rose)

Juan Porfirio Legaria Solano\*, María Elisa Alvarado Cano y Ricardo Gaspar Hernández

Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo. Km 38.5 Carr. México-Texcoco. C.P. 56230. Chapingo, Edo. de México. Tel. 01 (595) 952-1642. Correo electrónico: jlegaria@taurus1.chapingo.mx

\*Autor para correspondencia

---

#### RESUMEN

Se evaluó la variabilidad genética con marcadores RAPD (Polimorfismos en el ADN Amplificados al Azar) en 50 colectas de pitahaya (*Hylocereus undatus* Haworth, Britton and Rose) provenientes de nueve estados de México y una colecta de Colombia que se incluyó como testigo. Se detectó alta variabilidad genética (polimorfismo entre colectas de 92.5 %) en las poblaciones de pitahaya. Las huellas genéticas obtenidas permitieron la identificación individual de cada material genético. La colecta de Colombia se agrupó con la mayoría de las colectas mexicanas, lo que indica un origen común. Adicionalmente, se detectó un grupo de materiales procedente de los estados de Hidalgo, México y San Luis Potosí que difiere del resto de las colectas en su genotipo RAPD, lo que sugiere que en México existe variabilidad genética endémica y que el país es uno de varios centros de diversidad de *H. undatus*.

**Palabras clave:** *Hylocereus undatus*, variabilidad genética, análisis RAPD.

#### SUMMARY

The objective of this work was to evaluate the genetic diversity in natural populations of pitahaya (*Hylocereus undatus*. Haworth, Britton and Rose.). Fifty pitahaya collections from nine states of México and one accession from Colombia were evaluated using randomly amplified polymorphic DNA (RAPD) markers. High genetic variability (92.5 % of polymorphism) was detected between the pitahaya populations, and fingerprinting allows to identify individual accessions. The collection from Colombia was genetically similar to the majority of Mexican collections, suggesting an common origin. Additionally, a group of collections from Hidalgo, México State and San Luis Potosí was detected, which were genetically different from the remaining collections, suggesting that in México there is endemic genetic variability and that this country is one of various possible centers of diversity of *Hylocereus undatus*.

**Index words:** *Hylocereus undatus*, genetic variability, RAPD analysis.