

## CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE SAPOTE MAMEY [*Pouteria sapota* (Jacquin) H. E. Moore & Stearn] DEL CENTRO OCCIDENTE DE MICHOACÁN, MÉXICO

## MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION OF SAPOTE MAMEY [*Pouteria sapota* (Jacquin) H.E. Moore & Stearn] IN THE CENTRAL-WESTERN REGION OF MICHOACÁN, MÉXICO

Jeannette Sofía Bayuelo-Jiménez<sup>1\*</sup> e Iván Ochoa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Km. 9.5 Carr. Morelia-Zinapécuaro, C.P. 58880. Tarímbaro, Mich., México. Tel y Fax: 01 (443) 295-8324, Correo electrónico: jsbayuelo@hotmail.com <sup>2</sup> Department of Horticulture, The Pennsylvania State University. University Park, PA 16802.

\* Autor para correspondencia

### RESUMEN

En este estudio se caracterizaron genotipos de sapote mamey [*Pouteria sapota* (Jacquin) H.E. Moore & Stearn] de la región subtropical del Centro-Occidente de Michoacán, México, con base en parámetros morfológicos cualitativos y cuantitativos, que se analizaron mediante análisis de conglomerados y componentes canónicos. Se detectaron así seis grupos con 6, 5, 11, 13, 6 y 3 árboles de sapote mamey, respectivamente. Las variables peso, longitud y diámetro del fruto, espesor y peso del mesocarpio, la relación longitud y diámetro del fruto, forma, aroma y textura, resultaron ser las más importantes para diferenciar los grupos. La variable canónica CAN1 explicó 92 % de la variación acumulada entre los grupos evaluados. El peso del fruto, el espesor del mesocarpio y el peso del mesocarpio fueron las características morfológicas dominantes de la variable canónica CAN1 con coeficientes canónicos estandarizados de 4.09, -3.9 y 1.78, respectivamente; por tanto, serían las variables más importantes para usarse como criterio de selección de genotipos de mamey con frutos de uniforme y mayor calidad para consumo en fresco o productos procesados. Las pruebas de F y de  $\chi^2$  confirmaron la variabilidad entre dichos grupos, aunque no se observó una relación entre el origen de los materiales y el grupo en el cual se clasifican. Estos resultados proveen el primer estudio sobre la diversidad morfológica de frutos de mamey y su potencial para producción en el estado de Michoacán, México.

**Palabras clave:** *Pouteria sapota*, análisis discriminatorio, análisis canónico, fruto, morfología.

### SUMMARY

The objective of this study was to evaluate quantitative and qualitative characteristics of 44 genotypes of sapote mamey [*Pouteria sapota* (Jacquin) H.E. Moore & Stearn] of the Central-Western region of Michoacán, México. Clusters analysis of data indicated six distinct groups with 6, 5, 11, 13, 6 and 3 trees. Canonical discriminant analysis along with F and  $\chi^2$  tests detected the most important variables affecting group differentiation. These were fruit weight, length, and diameter, mesocarp width and weight, fruit length to diameter ratio, fruit shape, texture and flavor. The first canonical discriminant function (CDF1) explained 92 % of the accumulated variation among groups. Fruit weight, mesocarp width and mesocarp weight were dominant on the CDF1 (standardized canonical coefficient = 4.09, - 3.9 y 1.78, respectively), therefore these morphological variables should be used as parameters for selecting mamey trees with uniform fruit quality for either direct consumption or processing. The origin of the genetic materials, however, was not related to the obtained classification. These results provide the first reported in-depth insights into the genetic diversity of sapote mamey for fruit production in Michoacán.

**Index words:** *Pouteria sapota*, canonical discriminant analysis, cluster analysis, fruit, morphology.