

1er Congreso Nacional de Agave-Mezcal

MEJORAMIENTO GENÉTICO DE *Agave cupreata*

[BREEDING IN *Agave cupreata*]

Nahum M. Sánchez-Vargas^{§1}, J. Nicolás Casta-Martínez¹, Alejandro Martínez Palacios¹, Selene Ramos-Ortíz¹, Christian Prat².

¹Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Km. 9.5 Carretera Morelia-Zinapécuaro. Tarímbaro. Mich. CP 58880 México. ²Institut de recherche pour le développement, IRD-France. [§]Autor para correspondencia: nsanchezv@yahoo.com

Agave cupreata es una planta endémica de Michoacán y Guerrero, utilizada para la producción de Mezcal artesanal. Para poder producir materia prima de buena calidad y económicamente rentable, se requiere obtener material genéticamente superior para establecer plantaciones intensivas. En el presente trabajo se propone una estrategia de mejoramiento genético para esta especie y se presentan los primeros resultados de un ensayo de progenies en dos sitios, con el objetivo de evaluar el desarrollo de 24 familias de medios hermanos procedentes de tres sitios de Michoacán a 20 meses de edad en el que se evaluó el área foliar, el número de hojas de las plantas, contenido de clorofila mediante índices de reflectancia de la hoja y el contenido de azúcares de la hoja. En la fase de invernadero, el área foliar promedio de las familias fue de 62.9 cm², presentaron un promedio de 6 hojas; el contenido promedio de azúcares en hoja fue de 5.9 °Brix; los índices de reflectancia mostraron sus valores más altos. Hubo diferencias significativas entre familias ($P \leq 0.002$). En las evaluaciones de campo, el área foliar promedio fue de 184 cm²; las plantas presentaron un promedio de 11.6 hojas; el contenido de clorofila disminuyó gradualmente por la exposición a la radiación solar y se observaron diferencias significativas entre familias ($P < 0.0001$). Se encontraron valores muy altos de heredabilidad a nivel de medias de familia en invernadero ($h^2_f = 0.84$) y campo ($h^2_f = 0.77$), el número de hojas y las variables fisiológicas también presentaron valores altos ($h^2_f > 0.55$), por lo que esta especie es susceptible de mejoramiento genético.

Palabras clave: *Mejoramiento genético, agave mezcalero, heredabilidad, crecimiento, grados Brix.*

Key words: *Breeding, agave mezcalero, heritability, leaf area, Brix degree.*

28 y 29 Sept. 2017

1^{er} CONGRESO NACIONAL DE AGAVE-MEZCAL

ÁREAS TEMÁTICAS:

- Sistemas de cultivo, nutrición y fisiología
- Plagas y enfermedades - Biodiversidad y genética
- Medio ambiente - Agroindustrias - Agaves y salud
- Sociedad, cultura y economía

MEMORIA DE RESÚMENES

SEDE:

Centro Interdisciplinario de Investigación
para el Desarrollo Integral Regional Unidad Oaxaca
Contacto: Tel. (951) 5170610 Ext. 82705, 82708, 82709 y 82710



MEMORIA DE RESÚMENES

Responsable Editorial

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional
Unidad Oaxaca

Diseño de la Portada:

Joao Valdir Salinas Camargo

©Editores

Dr. Gabino Alberto Martínez Gutiérrez

Dr. Carlos Inocencio Cortés Martínez

M. C. Lucía Armin Langlé Argüello

©Para la presente edición

CIIDIR Unidad Oaxaca

Hornos 1003

Col. Noche Buena, Santa Cruz Xoxocotlán, C.P. 71230

Oaxaca, México.

©D. R. Todos los derechos Reservados conforme a la ley. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

Impreso y Hecho en México.



MEMORIA DE RESÚMENES

©D. R. Todos los derechos Reservados conforme a la ley

Impreso y Hecho en México

Printed and Made in Mexico

Elaborado en:

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional

Unidad Oaxaca

Hornos 1003, Santa Cruz Xoxocotlán, 71230, Oaxaca, México.

Fecha de edición: 09 de octubre de 2017