



INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS

ESTACIÓN EXPERIMENTAL TROPICAL PICHILINGUE



COMPILACIÓN DE DOCUMENTOS PRESENTADOS POR EL
EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN EN
CACAO DEL INIAP EN LA 15^{va} CONFERENCIA INTERNACIONAL
DE INVESTIGACIÓN EN CACAO Y LOS SEMINARIOS DE
INGENIC E INCOPEL. SAN JOSÉ-COSTA RICA, 9-17 DE
OCTUBRE DEL 2006.

QUEVEDO-ECUADOR
2006

VZS



15ª Conferencia Internacional de Investigaciones en Cacao
San José, Costa Rica, Octubre 2006



PRODUCTIVIDAD Y SANIDAD DE UN GRUPO DE GENOTIPOS DE CACAO (*Theobroma cacao* L) INTRODUCIDOS AL ECUADOR Y EVALUADOS EN LA ZONA DE QUEVEDO.

Zambrano, J., Amores, F., Eskes, B., Vasco, A. y Peña, G.

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, Estación experimental Tropical Pichilingue, Programa Nacional de Cacao y Café, P.O. Box 24, Quevedo, Provincia de Los Ríos, Ecuador. E-mail: pichilingue@iniap-pichilingue.gov.ec; famores_ec@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades y el poco potencial genético conspiran contra los esfuerzos que se vienen haciendo para aumentar la productividad de las huertas cacaoteras en el Ecuador. La disponibilidad de variedades mejoradas con relación a la resistencia a las enfermedades y productividad es el camino más efectivo para contribuir a solucionar este problema. Los bancos de germoplasma disponibles en cada país juegan un papel importante como fuente de genotipos útiles para participar en los procesos de mejoramiento y selección previos a la obtención de nuevas variedades de cacao. Mientras mayor es la variabilidad del germoplasma disponible, aumentan las posibilidades de éxito al final de dichos procesos. De allí que la introducción de nuevo germoplasma de cacao tanto de fuentes locales como internacionales, constituye una acción necesaria para ampliar y enriquecer la variabilidad genotípica de los bancos de germoplasma e incrementar su valor para el mejoramiento del cacao. Con esta idea en mente y en el marco del proyecto CFC/ ICCO/IPGRI /INIAP se introdujeron al país en 1998, desde el centro cuarentenario de la Universidad de Reading, Gran Bretaña, un grupo de genotipos de cacao para evaluar su comportamiento productivo, sanitario y organoléptico, en la búsqueda de accesiones con buen desempeño para estos atributos y potencial para integrarse al plan de mejoramiento de cacao que viene conduciendo el INIAP.

MATERIALES Y METODOS

En 1998 se recibieron en la Estación Experimental Tropical Pichilingue del INIAP varetas portayemas de un total de 22 genotipos de cacao provenientes del centro cuarentenario de la Universidad de Reading, Gran Bretaña. Las yemas se injertaron sobre patrones obtenidos del cruce IMC-67 x Catongo. Con las plantas resultantes se estableció el mismo año un pequeño jardín clonal; esta fue una primera etapa para asegurar la disponibilidad de yemas necesarias y producir el número suficiente de plantas para la siembra de un experimento que permitiera la evaluación de dicho germoplasma. Los materiales evaluados fueron: BE-10, EQX-3360/3, LCT-37, GU-255, VENCE-22, MXC-67, CATIE-1000, ICS-43, UF-676, PLAYA ALTA-2, PA-120, LAF-1, SCA-6, LCT-46, VENCE-4, GU-175, AMAZ 15/15, IMC-47, PA-107, EET-59, MAN 15-2, SPEC-54/1. Se incluyeron los clones locales EET 103 de tipo Nacional y CCN 51 como controles. La siembra de esta prueba se realizó en Diciembre 1999. Para la evaluación se registraron y analizaron datos de las siguientes variables durante cinco años: número de mazorcas sanas, enfermas, número de escoba de bruja, peso fresco, peso seco (Kg) y eficiencia productiva. Con los datos obtenidos se realizó un análisis de estabilidad para el periodo 2001-2005.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los clones BE-10 y EQX-3360/3 presentaron el menor vigor y en el otro extremo se ubicaron los clones CCN-51, SPEC-54/1 y EET-103. La menor incidencia de escoba de bruja se midió en el clon MXC-67 pero también fue el que menos rindió. En este punto cabe destacar el bajo nivel de incidencia de escoba de bruja en el clon CCN-51. De acuerdo al análisis de estabilidad a través de años (Figuras 1 y 2) los clones CCN-51, EET-103, PA-107, IMC-47, AMAZ-15/15, MAN-15/2 mostraron la mayor productividad y menor variabilidad relativa para las variables mazorcas sanas y peso seco. Los clones más productivos presentaron además mayor eficiencia productiva (peso seco/ sección transversal del tronco). Sería interesante estudiar su habilidad combinatoria general para transmitir genes de productividad y resistencia a enfermedades. El clon CCN-51 combinó una baja incidencia de escoba de bruja con la mayor productividad y eficiencia productiva. El clon EET 103 a pesar de su alta incidencia de escoba de bruja se ubicó entre los de mayor productividad.

CONCLUSIONES

Los clones locales CCN-51 y EET-103, este último un genotipo Nacional, superaron ampliamente en productividad a todos los genotipos introducidos con excepción del PA-107 que ocupó el segundo lugar entre los clones con mayor rendimiento. La eficiencia productiva del CCN-51 fue la más alta y su incidencia de escoba de bruja la más baja. Los clones EET-103 y PA-107 aun cuando se ubicaron entre los genotipos más productivos mostraron niveles de incidencia de escoba de bruja muy superiores al CCN 51.

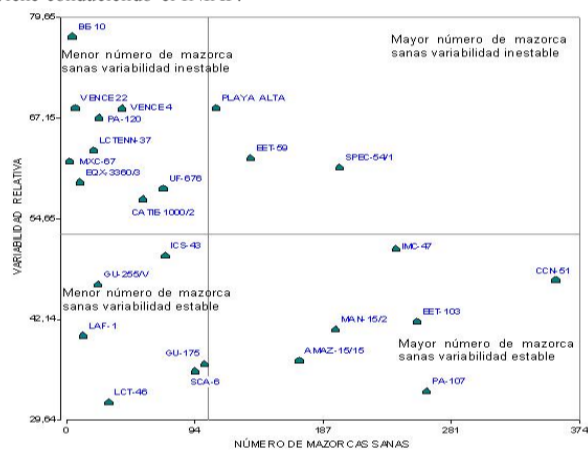


Figura 1. Análisis de estabilidad anual (2001-2005) para la variable número de mazorcas sanas en clones internacionales de cacao introducidos a la zona de Quevedo

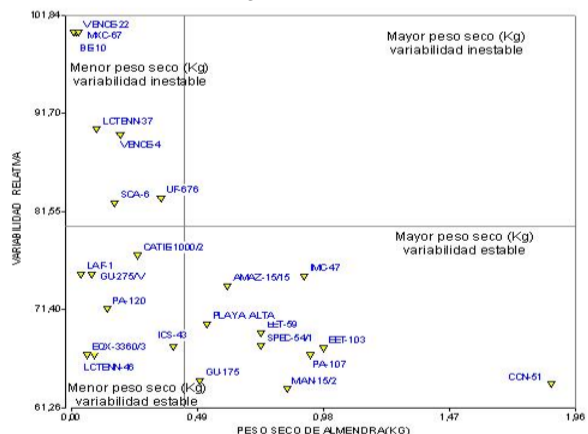


Figura 2. Análisis de estabilidad anual (2001-2005) para la variable peso seco de almendras en clones internacionales de cacao introducidos a la zona de Quevedo

REFERENCIAS

A.B. Eskes, J.M.M. Engels and R.A. Lass 1998. Working procedures for cocoa germplasm evaluation and selection. Proceedings of the CFC/ICCO/IPGRI Project Workshop 1-6 February 1998-Montpellier, France.

Estación Experimental Tropical Pichilingue. Informe técnico Anual 2001-2005. Proyecto INIAP-IPGRI. Pruebas de clones y progenies para obtener variedades de cacao productivos y tolerantes a enfermedades y con sabor arriba.