



UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA DE INGENIERIA AGRONOMICA

TESIS DE GRADO

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO

TEMA

“ESTUDIO DE PRODUCTIVIDAD, SANIDAD Y PERFILES
ORGANOLÉPTICOS DE CLONES INTERNACIONALES
DE CACAO (*Theobroma cacao L.*) INTRODUCIDOS
EN LA ZONA DE QUEVEDO”

AUTORA

JULIA MARIA AMARILLA CHIANG

DIRECTOR

Ing. FREDDY AMORES P.

QUEVEDO – LOS RIOS – ECUADOR

2011

VII. RESUMEN

En 1999 se introdujo al Ecuador un grupo de varetas porta yemas de clones provenientes de diferentes países (México, Brasil, Colombia, Trinidad y Tobago, Perú, Venezuela y Costa Rica). La transferencia se realizó desde el Centro Cuarentenario en el Departamento de Ciencias de las Plantas en la Universidad de Reading (Inglaterra) y también desde el Centro Cuarentenario del CIRAD (Francia). Las yemas se injertaron en patrones de IMC-67 x Catongo con resistencia a la enfermedad conocida como “Mal del machete” (*Cacao funesta*). Igual procedimiento se siguió con el clon EET-103 (genotipo Nacional distribuido comercialmente por el INIAP) y el clon CCN-51 (altamente productivo y distribuido comercialmente por la Empresa privada), que actuaron como clones control. La siembra se realizó el año 2000 en los terrenos de la EET-Pichilingue del Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), cantón Quevedo, Provincia de Los Ríos.

El objetivo de la presente investigación fue determinar el nivel de adaptación de un grupo de clones internacionales de cacao, evaluar el comportamiento en función de sus características productivas y sanitarias y realizar el análisis sensorial de los clones mejor adaptados y productivos. Las parcelas estuvieron distribuidas en el campo en un diseño de Bloques Completos al Azar (BCA). Las variables en estudio tales como: mazorcas sanas, rendimiento de peso fresco, mazorcas enfermas, escobas de bruja vegetativas y escobas de bruja de cojinete por árbol, fueron sometidas a la prueba de TUKEY al 95% de probabilidad para la comparación de medias.

Los resultados muestran que el clon CCN-51 (testigo 2) presentó el doble de número de mazorcas sanas que el clon EET-103 (testigo 1), superando estadísticamente en rendimiento de peso fresco/árbol al resto de genotipos estudiados, destacando su resistencia a escoba de bruja (*Moniliophthora perniciosa*); sin embargo los clones introducidos con mejores características productivas y sanitarias fueron: IMC-47, PA-107, AMAZ-15-15, EET-59 y PLAYA ALTA y los clones con menor incidencia de enfermedades y poco productivos fueron los genotipos: MXC-67, SCA-6, LCT-ENN-

46, GU-255, PA-120, VENCE-22, BE-10 y LCT-ENN-37; en el análisis sensorial de los clones mejor adaptados y más productivos (CCN-51, EET-103, IMC-47, PA-107, AMAZ-15-15, EET-59, MAN-15-2 y PLAYA ALTA) mostró que los genotipos MAN-15-2, PLAYA ALTA y AMAZ-15-15, fueron los que mejor se expresaron organolépticamente.

VII. SUMMARY

In 1999 Ecuador was introduced to a group of buds twigs of clones carrying from different countries (Mexico, Brazil, Colombia, Trinidad and Tobago, Peru, Venezuela and Costa Rica). The transfer was made from the Quarantine Center in the Department of Plant Sciences at the University of Reading (England) and also from the Central Quarantine CIRAD (France). The buds were grafted on patterns of IMC-67 x Catongo with resistance to the disease known as "Mal machete" (*Cacao funesta*). The same procedure was followed to clone EET-103 (genotype National commercially distributed by the INIAP) and clone CCN-51 (highly productive and commercially distributed by private companies), which acted as control clones. The trial was established in 2000 in the grounds of the EET-Pichilingue at Autonomous National Institute of Agricultural Research (INIAP), Quevedo, Los Ríos Province.

The objective of this research was to determine the level of adaptation of an international group of cocoa clones, evaluate behavior in terms of its production and health and to make sensory analysis of the clones better adapted and more productive. The plots were distributed in the design field in a randomized complete block (RCB). The study variables such as: healthy pods, fresh weight yield, diseased pods, witch broom vegetative and witch brooms bearing per tree, were subjected to Tukey's test at 95% probability for comparison of means.

The results show that the clone CCN-51 (control 2) showed twice the number of healthy pods that clone EET-103 (control 1), surpassing statistically fresh weight yield/tree to the other genotypes studied, emphasizing its strength a witches' broom (*Moniliophthora perniciosa*), however the clones introduced with better health and productive characteristics were: IMC-47, PA-107, AMAZ-15-15, EET-59 and PLAYA ALTA and clones with a lower incidence of diseases and unproductive genotypes were : MXC-67, SCA-6, LCT-ENN-46, GU-255, PA-120, VENCE-22, BE-10 and LCT-ENN-37; in the sensory analysis of clones better adapted and more productive (CCN-51, EET-

103, IMC-47, PA-107, AMAZ-15-15, EET-59, MAN-15-2 y PLAYA ALTA) showed that genotypes MAN-15-2, PLAYA ALTA and AMAZ-15-15, were the best expressed organoleptically.