



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD DE INGENIERIA AGRONOMICA

Tesis de Grado

Previa a la Obtención del Título de
INGENIERO AGRONOMO

T E M A :

“Evaluación de tres sistemas y varias capacidades de carga en el secado natural de yuca en Manabí”.

POR:

Gloria Annabell Cobeña Ruiz

Portoviejo - Ecuador

1989

RESUMEN

La presente investigación se realizó en las Asociaciones de Productores y Procesadores de yuca (APPY) ubicadas en el sitio "Bijahual" cantón Portoviejo; "El Chial" y "Jaboncillo" cantón 24 de Mayo y "Pan y Agua" cantón Jijipaja, durante los meses de septiembre-diciembre de 1988 y junio de 1989. El objetivo fue seleccionar la densidad de carga y sistema de secado que permita mejorar la eficiencia de las plantas, comparar el tiempo de secado, calidad del producto seco (olor y color) y conocer la influencia de las condiciones ambientales para el secado de "chifles" de yuca.

El estudio constó de dos factores:

- a) Sistemas de secado
 - Bandejas inclinadas
 - Piso concreto pintado
 - Piso concreto sin pintar

- b) Capacidad de carga
 - Bandejas 8, 10, 12, 14 y 16 kg/m²
 - Piso concreto pintado 8, 10, 12 y 14 kg/m²
 - Piso concreto sin pintar 8, 10 y 12 kg/m²

El diseño experimental, fue de subparcelas como observa-

ciones repetidas con tres repeticiones en el tiempo.

Se encontró que los chifles sobre bandejas inclinadas requieren menos tiempo de secado que los "chifles" deshidratados sobre piso de concreto.

La mejor capacidad de carga para secar en bandejas fue de 10 kg/m² y del 8 kg/m² para pisos de concreto pintado y sin pintar.

Los parámetros que tuvieron mayor incidencia en el proceso de secado natural de "chifles" de yuca fueron en orden de importancia, velocidad del viento, radiación solar y humedad relativa.

SUMMARY

This trial evaluated the amount of weight and drying systems on cassava so as to be able to improve the plants' use efficiency as well as to compare drying times, quality of the dried product in what respects smell and color and to determine the influence of environmental conditions upon the drying of cassava chips.

Factors under study:

- a) Drying systems
 - Tilt trays
 - Black-painted concrete ground
 - Non-painted concrete ground

- b) Amount of weight
 - Trays holding either 8, 10, 12, 14 and 16 kg/m².

 - Piles of 8, 10, 12 and 14 kg/m² on black painted concrete ground.

 - Piles of 8, 10 and 12 kg/m² on non-painted concrete ground.

Best results were obtained by the tilt trays which dried the chips up the fastest while the best amount of weight for drying on trays was 10 kg/m² and 8 kg/m² on non-painted concrete ground.

Factors influencing the natural drying process of cassava chips were, in order of importance, wind speed, sunshine and relative humidity.