



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA
DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO INGENIERO
AGROINDUSTRIAL**

Tema:

**OPTIMIZACIÓN DEL MÉTODO DE ELABORACIÓN DE
HARINA A PARTIR DEL GERMOPLASMA DE CAMOTE
(*Ipomoea batatas L.*) DEL INIAP**

AUTORES: MARÍA ISABEL MANTUANO CUSME

MARÍA DOLORES MURILLO LOOR

TUTOR: Q.F. ANA MARÍA AVEIGA ORTIZ

Calceta, Marzo del 2011

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Estación Experimental Portoviejo INIAP, en donde se llevaron a efecto, el proceso de obtención de la harina de camote y los respectivos análisis bromatológicos. Mientras que el manejo y control de la investigación se desarrolló en la ESPAM "MFL", en las que se procedió a establecer el método adecuado de secado de harina en variedades de camote para conservar la mayor cantidad de nutrientes. El experimento se desarrolló bajo un diseño de bloques completamente al azar (BCA), y con tres replicas para cada tratamiento, y tres testigos. Los factores fueron: variedades de camote (v) y grados de temperatura (t); el primer factor contó con tres niveles: morado guayaco, anaranjado y crema; el segundo factor contó con 4 niveles: 55°C, 60°C, 65°C y secado al sol (23.1°C). Después de someter al material harinoso a diferentes temperaturas de secado resultó que el método más adecuado fue a la temperatura solar ya que en un día con suficiente sol se obtuvo el material totalmente seco, lo que es una alternativa económicamente viable pero, la temperatura óptima para la conservación de los elementos nutricionales fue a 55°C debido a que tiene menor contenido de humedad, mayor contenido de fibra y carbohidratos. El proceso de socialización de los resultados permitió difundir el potencial valorable del uso de los materiales que tiene el germoplasma de camote de INIAP, en la Estación Experimental Portoviejo, destacando su importancia en la seguridad alimentaria.

SUMMARY

This research was conducted at the Experimental Station INIAP Portoviejo, where it took effect, the process of getting the sweet potato flour and the respective bromatological analysis. While the management and control of the research was conducted in ESPAM "MFL", which proceeded to establish the appropriate method of drying of sweet potato flour varieties to preserve more nutrients. The experiment was developed under a design of a randomized complete block (RCB) with three replicates for each treatment, and three witnesses. The factors were: sweetpotatoes (v) and degrees of temperature (t), the first factor had three levels: guaiac purple, orange and cream, the second factor had 4 levels: 55 ° C, 60 ° C, 65 ° C and sun-dried (23.1 ° C). After submitting the starchy material dried at different temperatures proved that the most appropriate was a solar temperature and that one day enough sun was completely dry the material, which is an economically viable alternative, but the optimum temperature for preservation of the nutritional elements was 55 ° C because it has lower moisture content, higher in fiber and carbohydrates. The socialization process of disseminating the results allowed the potential value of using materials that have the sweet potato germplasm INIAP, Portoviejo Experimental Station, highlighting its importance in food safety.