



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

TESIS

**PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

TEMA:

**EVALUACION DE LA INFLUENCIA DE FUENTES
POTASICAS EN EL CULTIVO DE LA PIÑA (*Ananas
comosus* L. Merr.) EN LA ZONA DE PATRICIA PILAR**

AUTOR:

SHIRLEY JOHANNA NAJERA ZAMBRANO



DIRECTOR:

ING. M. Sc. JORGE NEIRA

QUEVEDO – LOS RIOS – ECUADOR

2006

I. INTRODUCCION

La piña (*Ananas comosus* L. Merr.) es el fruto de mayor antigüedad en la zona del litoral ecuatoriano. En la provincia del Guayas en especial en el sector de Milagro se considera una fruta tradicional. En la actualidad se ha introducido al trópico húmedo en donde se cultivan variedades mejoradas, cuyos frutos son apreciados por su calidad en el mercado externo (ARBOLEDA, 2000).

La piña es una fruta tropical de gran consumo a nivel mundial. En el país existen condiciones climáticas favorables para el cultivo de esta fruta, pues requiere un clima tropical seco y húmedo, el cual es característico de las regiones Litoral y Oriental (CORPEI, s.f.).

El cultivo de la piña siempre se destaca en la fruticultura, gracias no solamente a las cualidades de esta fruta muy apetecida por los consumidores del mundo, sino también por su demanda e importancia económica, que la hace una fruta de gran rentabilidad (AGRISILCA, sf).

Pese a la existente demanda de piña en el mercado mundial de frutas de alta rentabilidad e importancia social como cultivo, la piña todavía no consigue destacarse en el campo agrícola ecuatoriano, debido a su pequeña contribución en la rentabilidad agrícola y al bajo consumo en el país.

La piña es originaria de América del Sur, de la región tropical de Orinoquía y Amazonía. Hace 500 años los conquistadores europeos la descubrieron para el

viejo mundo. En 1493 Cristóbal Colón la halló por primera vez en la Isla de Guadalupe de las Antillas Menores.

Desde hace unos veinte años se introdujeron al país variedades llamadas Hawaianas, dulces y de tamaño pequeño, entre 1 a 1.5 Kg., que son requeridas en los mercados internacionales. En 1996 se introdujo la variedad "Del Monte Gold" (MAG/IICA, 2001)

El cultivo de la piña se ha extendido en el Litoral y subtrópico ecuatoriano y sus exportaciones son crecientes; sin embargo, existe una gran competencia industrial con otros países productores de la fruta, con mejor situación logística. En el país, las mejores condiciones agroecológicas se ubican en las zonas de Guayas, Los Ríos y Pichincha (Santo Domingo de los Colorados). La piña es uno de los cultivos de mayor versatilidad, en cuanto se refiere a su adaptación, dado su buen precio tanto en el mercado interno como externo y a la demanda como fruta tropical exótica.

La piña es la tercera fruta tropical más importante, es un cultivo que desarrolla excelente calidad de frutos, en los lugares cálidos en donde se la cultiva. Tiene buena aceptación en los mercados internacionales, no solo en estado natural como fruta fresca, sino también como producto elaborado: conservas, helados, jaleas, bebidas alcohólicas, entre otros. En cuanto a exportación, según datos estadísticos de 1998 el país exportó 354 TM de piñas a Chile, Bélgica, Luxemburgo y Estados Unidos (ARBOLEDA, 2000).

A. Objetivos

1. General

- Evaluar la influencia de fuentes potásicas en la calidad del cultivo de piña en la zona de Patricia Pilar.

2. Específicos

- Identificar el tipo de fuente potásica que genere mayor producción y mejor calidad de la fruta.
- Evaluar el desarrollo agronómico de la planta.
- Determinar el impacto insectos - plagas y enfermedades que se presenten en el cultivo.

VII. RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Hda. "Santa Anita", propiedad de Inversionista MABIS S. A., localizada en la parroquia Patricia Pilar, Cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos, Km. 38 vía Quevedo – Sto. Domingo, ubicada geográficamente entre los 79°28'04" Longitud Oeste y 0°42'35" Latitud Sur, a una altitud de 100 m.s.n.m. con el objetivo de evaluar la influencia de fuentes potásicas en la calidad del cultivo de piña.

Como material genético se empleó el híbrido MD – 2. Los tratamientos en estudio fueron los siguientes: T₁ (Muriato de potasio KCl) con dosis de 866.0 kg/ha, T₂ (Sulfato de potasio K₂SO₄) con dosis de 1074.5 kg/ha, T₃ (Muriato + Sulfato) con dosis de 433.0 + 539.0 kg/ha y T₄ (Testigo) sin potasio. Se utilizó un diseño de Bloques Completos al Azar con cuatro repeticiones. Todas las variables registradas fueron sometidas al Análisis de Variancia y para determinar las diferencias estadísticas entre las medias de los tratamientos se empleó la prueba de Tukey al 95% de probabilidad.

Para determinar los efectos de los tratamientos se evaluó: peso fresco de la planta a los 4, 6 y 9 meses de edad de la planta, peso seco de la planta a los 4, 6 y 9 meses de edad de la planta, contenido de potasio a los 4, 6 y 9 meses de edad de la planta, incidencia de plagas, incidencia de enfermedades, porcentaje de recuperación de plantas, peso de fruta, grados brix, acidez, fruta rechazada, ratio, fruta exportable.

Se determinó que La fertilización potásica en el cultivo de piña reduce la incidencia de insectos - plagas y enfermedades. El mayor grado brix se logró con el tratamiento T₂ (K₂SO₄), siendo en este mismo tratamiento en el cual se obtuvo la menor acidez de fruta.

El mayor rechazo de fruta se obtuvo con el tratamiento T₄ (testigo) con 15044.5. En peso de fruto, ratio y fruta exportable el tratamiento T₂ (K₂SO₄) obtuvo los mejores resultados con 1.87 kg., 8716.2 cajas/ha y 95.9 TM/ha, respectivamente.

VIII. SUMMARY

The present research was carried out in the Hda. "Santa Anita", property of investor MABIS S. A., located in the parish Patricia Pilar, Canton Buena Fe, provincia Los Ríos, Km. 38 way Quevedo - Sto. Domingo, located geographically between the 79°28'04 " West Longitude and 0°42'35 " Latitude South, at an altitude of 100 m.s.n.m. with the purpose of evaluating the influence of potassic sources in the quality of the pineapple cultivation.

As genetic material was used the hybrid MD - 2. The treatments in study were the following ones: T₁ (Muriato of potassium KCl) with dose of 866.0 kg/ha, T₂ (Sulfate of potassium K₂SO₄) with dose of 1074.5 kg/ha, T₃ (Muriato + Sulfate) with dose of 433.0 + 539.0 kg/ha and T₄ (Witness) without potassium. A design of Random Complete Blocks was used with four repetitions. All the registered variables were subjected to the Analysis of Variancia and to determine the statistical differences among the stockings of the treatments the test it was used from Tukey at 95% of probability.

To determine the effects of the treatments it was evaluated: I weigh fresh of the plant to the 4, 6 and 9 months of age of the plant, dry weight of the plant to the 4, 6 and 9 months of age of the plant, content of potassium to the 4, 6 and 9 months of age of the plant, incidence of pests, incidence of diseases, percentage of recovery of plants, fruit weight, grades brix, acidity, rejected fruit, ratio, exportable fruit.

It was determined that the potassic fertilization in the pineapple cultivation reduces the incidence of insects - pests and diseases. The biggest grade brix was achieved with the treatment T₂ (K₂SO₄), being in this same treatment in which the smallest fruit acidity was obtained.

The biggest fruit rejection was obtained with the treatment T₄ (witness) with 15044.5. In fruit weight, ratio and exportable fruit the treatment T₂ (K₂SO₄) obtained the best results with 1.87 kg., 8716.2 cajas/ha and 95.9 TM/ha, respectively.