



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
Facultad de Ingeniería Agronómica

TESIS DE GRADO
Previo a la obtención del Título de:
INGENIERO AGRONOMO

Tema:

"EVALUACION DE TECNOLOGIAS PARA EL MANEJO
FITOSANITARIO DEL CULTIVO DE MAIZ EN LA
PROVINCIA DE MANABI"

Autor:

Muñoz Conforme Xavier Cayetano

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Oswaldo Valarezo Cely Mg. Sc.

Santa Ana - Manabí - Ecuador

2 0 1 1

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue validar tecnologías apropiadas para el manejo fitosanitario del cultivo de maíz, comparando el efecto de tres Tecnologías sobre las poblaciones de insectos plagas en los híbridos INIAP H-553 e INIAP H-602. Para ello se empleó un Diseño de Bloques Completos al Azar con nueve tratamientos y tres repeticiones, cuyas variables fueron sometidas a la pruebas de significación estadística de Tukey al 0.05. Para el análisis económico se utilizó el Cálculo de Presupuesto Parcial. El ensayo se estableció durante la época seca de 2010 en el lote La Teodomira de la Estación Experimental Portoviejo del INIAP ubicada en la parroquia Lodana, cantón Santa Ana, provincia de Manabí.

La interpretación de los resultados de las variables biológicas, agronómicas y de rendimientos, así como del Análisis Económico, demuestran que la mejor alternativa para agricultores con capital ilimitado, es la utilización de la Tecnología 1 (Tasa de Retorno Marginal de 2927%), que consiste en sembrar el híbrido INIAP H-602, con tratamiento a la semilla antes de la siembra con el insecticida Gaucho (imidacloprid); mas aspersion al follaje a los 21 días después siembra (dds) con el insecticida Engeo (lambda-cihalotrina + tiametoxan) y una aplicación a los 35dds del mismo producto mezclado con arena y dirigido al cogollo de la planta. Para productores con capital limitado la mejor opción, es la siembra de los híbridos INIAP H-553 o INIAP H-602, utilizando la Tecnología 2 (Tasa de Retorno Marginal de 126.6%), consistente en el tratamiento insecticida a semilla con Semevin (thiodicarb) previo a la siembra y la aplicación al cogollo de Lorsban (clorpirifos) mezclado con arena a los 35dds.

El híbrido INIAP H-551 sin Tecnología y bajo las mismas condiciones presenta los rendimientos más bajos y confirma su susceptibilidad al complejo "cinta roja" al evidenciar mayor incidencia de enanismo, enrojecimiento y rayado fino.

SUMMARY

The principal objective of the present investigation was to validate technologies adapted for handling fitosanitary aspects of the cultivation of corn, checking the effect of three Technologies on insects' populations plaguing the cultivation in the crossbreeds INIAP H 553 and INIAP H 602. A Complete Blocks Design at random with nine treatments for it and three repetitions, whose variables will be tested using Tukey's significance to the 0,05. Partial Budget Calculation was used for the cost-reducing analysis. The field tests established that during the dry season of 2010 at the lot La Teodomira of the Experiment Station of the INIAP located in Lodana, canton Santa Ana, province of Manabí.

The interpretation of the results of the biological, agronomic and performances variables just like of the Cost-Reducing Analysis proved that the best alternative for farmers with unlimited capital to get out a Rate of 2927,14 %'s Marginal Return is the utilization of Technology 1, the fact that it involves to sow the crossbreed INIAP H 602, with treatment at seed before the planting with Gaucho insecticide (imidacloprid), but aspersion to the foliage to the 21 days after sow (DAS) with the insecticide Engeo (lambda cihalotrina + tiametoxan) and an application to the 35dds of the same product mixed with sand and once the center of the plant was addressed to. For producers with limited capital the best choice, with a Rate of Marginal Return of 126,6 %, INIAP is the crossbreeds' planting H 553 or INIAP H 602, using Technology 2, consisting of the insecticide treatment to seed with (thiodicarb) previous Semevin to planting and the application to the center of Lorsban (clorpirifos) once the 35DAS was mixed with sand.

The crossbreed INIAP H 551 without technology and under the same conditions presented the lowermost performances and the red tape to evidence bigger percentages with symptoms of dwarfism, reddening and courteous ruling confirms its susceptibility to the complex.