



VI CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

LIBRO DE MEMORIAS

ORGANIZADO POR



SEDE: **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**
DEL 8 AL 11 DE JULIO 🌸 **IBARRA - ECUADOR**

VI Congreso Ecuatoriano de la Papa

“Papa, un alimento milenario”

Memorias del evento

Ibarra, Ecuador
Julio 8 – 11 de 2015

VI Congreso Ecuatoriano de la Papa

“Papa, un alimento milenario”

MEMORIAS DEL EVENTO

VI Congreso Ecuatoriano de la Papa

Primera edición, 2015

500 ejemplares

Compiladores:

Doreen Brown. Editora y docente de la FICAYA, UTN (Universidad Técnica del Norte).

Sania Ortega Andrade. Editora y docente de la FICAYA, UTN.

Gladys Yaguana. Editora y docente de la FICAYA, UTN.

Kromann, Peter., Cuesta, Xavier., Romero, María., Montero, Byron., Cuasapaz, Patricio., (Eds.). 2015. Memorias del VI Congreso Ecuatoriano de la Papa. 8, 9, 10 y 11 de julio de 2015. Ibarra, Ecuador pp 221.

Coordinador: Dr. Peter Kromann. Centro Internacional de la Papa.

Prólogo: Dr. Bolívar Batallas B. Decano de la FICAYA, UTN.

Impreso y hecho en Ibarra, julio de 2015

ISBN-978-9942-9942-6-4



Fecha de catalogación: julio de 2015

“Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales”



CONGRESO
DE PAPA

VI Congreso Ecuatoriano de la Papa

“Papa, un alimento milenario”

COMITÉ ORGANIZADOR

Peter Kromann, Centro Internacional de la Papa (CIP).

Xavier Cuesta, Responsable del Programa de Raíces y Tubérculos papa del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).

Bolívar Batallas, Decano FICAYA, UTN (Universidad Técnica del Norte)

María José Romero, Coordinadora Carrera Ingeniería Agropecuaria, UTN.

Byron Montero Villacrés, Gerente Regional, Agroklinge S.A.

Patricio Cuasapaz, Consultor Junior, ECEDILATAM S.A.

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Peter Kromman Ph.D. (Coordinador).

Dr. Jorge Cue Ph.D. UTN

Ing. Jorge Revelo, M.Sc. UTN

Ing. Carlos Casco, M.Sc. UTN

Dr. Raúl Jaramillo, Ph.D. IPNI

Dr. Xavier Cuesta, Ph.D. INIAP

Dr. Yamil Cartagena, Ph.D. INIAP

Dr. Sandra Garcés, Ph.D. INIAP

Ing. Elena Villacrés. INIAP

Ing. Beatriz Brito Ing. INIAP

APOYO INSTITUCIONAL

FAO

IPNI

SENESCYT

MAGAP

Yachay E.P.

Universidad Central del Ecuador

Observatorio de la PyME Universidad

Andina Simón Bolívar.

Prefectura del Carchi

Prefectura de Imbabura

Municipio de Ibarra

Municipio de Urcuqui.

Buro de Convenciones Imbabura

Centro de Desarrollo Profesional GTH

PATROCINADORES

Ecuaquimica

Agroklinge

Agronpaxi

FMC

Agripac

Fertisa

Eurofert

PERSONAL ASISTENTE

ORGANIZACIÓN

Paul Comina. Investigador del Programa de Raíces y Tubérculos papa del INIAP.

Arturo Taipe. Investigador del CIP

María Isabel Madera. Yachay E.P.

Ana Vélez, Estudiante Carrera Agronegocios UTN.

APOYO LOGÍSTICO

Ing. Narciza Andrade, UTN
Estudiantes Carrera Ingeniería Agropecuaria,
UTN.

Arturo Chandi. Trabajador de campo Yachay
E.P.

Responsables de riego, Yachay. E.P.

FOTOGRAFÍA DE PORTADA

Byron Montero , Agroklinge S.A.

Control Químico de Polilla de Papa *Tecia solanivora* en Tubérculos Semilla en Dos Lugares de Almacenamiento

Patricio Gallegos^a; César Asaquibay^a; Ivan Villamar^b

^aInstituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). Estación Experimental Santa Catalina (EESC). Departamento Nacional de Protección Vegetal (DNPV). cesar.asaquibay@iniap.gob.ec,

^bEscuela Politécnica de Chimborazo ESPOCH – FRN, Ecuador

Palabras claves: Insecto, plaga, daño

Área temática: Protección vegetal.

Tipo de presentación: Oral

INTRODUCCIÓN

La polilla de la papa *Tecia solanivora* es una de las plagas de importancia económica del cultivo de la papa en el Ecuador. A nivel de campo se han observado valores del 34% de tubérculos dañados y en almacenamiento hasta del 100% (Gallegos, *et al.*, 1997). El insecto plaga incrementa su daño en tubérculos en almacenamiento debido principalmente a la reinfestación y a las formas de almacenamiento. En el presente estudio se determinó el control de *Tecia solanivora* en tubérculos de papa almacenada para semilla, en dos ambientes y el uso de un producto biológico y uno químico.

MATERIALES Y MÉTODOS

La cría de *Tecia solanivora* se efectuó en laboratorio y el almacenamiento de los tubérculos se realizó en la comunidad de El Toldo, parroquia Quimiag, Cantón Riobamba. Se utilizó la variedad INIAP-Fripapa 95. Los tratamientos fueron *Baculovirus thoringiae* formulado en polvo y Malathión al 5%, ubicados en invernadero y en bodega del agricultor. La temperatura promedio fue de 14°C en invernadero y 10°C en la bodega. Los resultados se analizaron bajo un diseño de bloques completos al azar con 4 repeticiones.

La unidad experimental fue de 300 tubérculos de papa infestados con 900 larvas de primer instar de *T. solanivora*. Los tratamientos se implementaron tres días después de la infestación. Las evaluaciones se realizaron después de 45 y 75 días.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La evaluación de los tubérculos con daño se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje de tubérculos con daño de polilla a los 45 y 75 días de almacenamiento. El Toldo, Chimborazo.

Tratamientos	% de Tubérculos con daño de polilla	
	45 días	75 días
Malathion en bodega del agricultor	11.0 de	18.0 c
Malathion en invernadero	3.0 e	3.0 ce
Baculovirus en bodega	43.0 cd	66.0 b
Baculovirus en invernadero	58.0 b	60.0 b
Testigo en bodega	90.0 a	100.0 a
Testigo en invernadero	83.0 ab	89.0 ab

Rangos mediante Tukey 5%.

Malathion en invernadero actuó de mejor manera en invernadero que en la bodega del agricultor. Es posible que la mayor temperatura de este ambiente (14° C) haya incidido en estos resultados. Cabe resaltar que el daño del 3% no se incrementó desde los 45 hasta los 75 días de almacenamiento, es decir que no se presentó reinfestación.

El Baculovirus no mostró un efecto aceptable tanto en bodega del agricultor como en el ambiente de invernadero, debido a que las larvas ya se encontraron en el interior del tubérculo a momento de su aplicación. Los resultados de esta prueba sirvieron para que posteriormente se buscaran nuevas formas de control biológico de esta polilla.

El testigo a los 45 días alcanzó un daño casi total de los tubérculos tanto en bodega como en invernadero. Esto refleja la peligrosidad de la plaga y el buen manejo de la prueba.

CONCLUSIONES

El insecticida Malathión ofreció buen control para larvas recién ingresadas a los tubérculos, hasta los 75 días de almacenamiento.

El insecticida biológico Baculovirus (virus de la granulosis), por su efecto estomacal no funcionó cuando la plaga ya se encuentra en el interior del tubérculo.

BIBLIOGRAFÍA

Gallegos, P., Suquillo J., Chamorro, F. 1997 Control de la Polilla de la Papa (*Tecia solanivora*) en finca de productores. Memorias de Actividades del Área de Entomología INIAP – EESC – DNPV Quito, Ecuador.

Gallegos, P., Rodríguez, P., Asaquibay, C. 2003 Control de la Polilla de la Papa (*Tecia solanivora*) en Papa Almacenada Mediante Asolación y Baculovirus. Memorias de Actividades del Área de Entomología INIAP – EESC – DNPV. Quito, Ecuador.