

VIII CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

Libro de MEMORIAS



Organizado por:





www.congresodelapapa.com

VIII CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

Soberanía Alimentaria y Nutrición

TEMÁTICAS:

- Mejoramiento Genético y Biotecnología
- Sanidad Vegetal (Fitopatología y Entomología)
- Poscosecha (Agroindustria, Almacenamiento y Valor Nutricional)
- Producción y Tecnología de Semillas
- Agronomía (Suelos, Riego, Fertilización, Fisiología y Sistemas de Producción)
- Socio-Economía (Saberes Ancestrales, Mercado, Organizaciones Campesinas y Comercialización)

PONENCIAS, CONFERENCIAS
MAGISTRALES Y FERIA DE
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA PAPA

27-28 DE JUNIO DEL 2019

Centro de Cultura y Deportes
(Campus Huachi)

**DIA DE CAMPO FCAGP
29 DE JUNIO DEL 2019**

(Campus Querochaca)
Cantón Cevallos

ORGANIZADORES



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE AMBATO



AUSPICIA Proyecto PAPACLIMA:



VIII CONGRESO
ECUATORIANO
DE LA PAPA

“SOBERANÍA ALIMENTARIA
Y NUTRICIÓN”

Artículos del VIII-CEP-2019

*Ambato – Tungurahua – Ecuador
Junio 27 - 28*

VIII CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

“SOBERANÍA ALIMENTARIA
Y NUTRICIÓN”

ARTÍCULOS DEL VIII-CEP-2019

VIII CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

“Soberanía Alimentaria y Nutrición”

Primera edición, 2019

450 ejemplares

Rivadeneira J., Racines M., Cuesta X. (Eds.). 2019. Artículos del Octavo Congreso Ecuatoriano de la Papa. Ambato, Ecuador. pp 150.

Prólogo: Comité Organizador. VIII Congreso Ecuatoriano de la Papa

Impreso en IDEAZ, Quito-Ecuador, junio 2019

ISBN: 978-9942-22-449-1

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



VIII CONGRESO ECUATORIANO DE LA PAPA

Soberanía Alimentaria y Nutrición

CONFERENCIAS MAGISTRALES

Monitoreo de Tres Especies de Polillas de la Papa en la Provincia de Tungurahua

José G. Camacho¹, Castillo I. Carmen²

¹ Unidad de Desarrollo Tecnológico de Tungurahua, ² Departamento Nacional de Protección Vegetal, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), Email: jose.camacho@iniap.gob.ec

Palabras claves: plagas, monitoreo, feromonas

INTRODUCCIÓN

Una de las principales plagas que causa pérdidas en el cultivo de la papa en Ecuador es el complejo de las polillas de la papa *Tecia solanivora* (Ts), *Symmetrischema tangolias* (St) y *Phthorimaea operculella* (Po) (INIAP, 2003). En los últimos treinta años, tres especies de polillas de la papa se han movilizado entre continentes y entre países a lo largo de la cordillera de los Andes (Dangles et al. 2008, Torres et al. 2011), estas tres especies están taxonómicamente relacionadas dentro de la familia Gelechiidae (Lepidoptera) pero difieren en características morfológicas y etológicas (Dangles et al. 2009). En un convenio celebrado entre el Centro Internacional de la Papa (CIP) y el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), con financiamiento del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y su proyecto “Fortalecimiento de la innovación para mejorar los ingresos, la seguridad alimentaria y la resiliencia de productores de papa en Bolivia, Ecuador y Perú”, se realizó un monitoreo de las tres especies de polilla para conocer su distribución en zonas paperas de la provincia de Tungurahua y para definir herramientas de manejo integrado más específicas a futuro. Las tres especies se encuentran infestando en diferente proporción en las zonas muestreadas en esta provincia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó el monitoreo de las tres especies de polillas en nueve localidades: Yachil, Potreropamba y Chagrapamba (cantón Píllaro); San José, Puñachisag y Yanayacu (cantón Quero); y, El Porvenir, Capulispamba y Las Palmeras (cantón Mocha) que corresponden a zonas paperas de la provincia de Tungurahua. Se emplearon feromonas sintéticas colocadas en recipientes de plástico transparente con perforaciones laterales colocados en estacas de madera a la altura de la planta. Los lugares muestreados oscilan entre 2848 y 3564 m.s.n.m. En cada localidad se colocaron nueve trampas, tres de cada especie en campos y en bodegas de almacenamiento de papa. Las evaluaciones se realizaron cada 15 días durante 6 meses en el 2018. Se obtuvieron promedios y desviaciones estándar (s) de los valores registrados por trampa/15 días.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el cantón Píllaro (con altitudes de 2868 a 3130m) se registraron los valores más altos para la especie St con el valor máximo de 1433 adultos machos por trampa en 15 días, seguido por Ts con 423 y Po con 98. Siendo en este cantón, la población más alta de los tres cantones. El valor promedio de las evaluaciones refleja un valor de 164 (s=214) de adultos de St, seguido por Ts con un promedio de 46 (s=48) y Po con 29 (s=21) adultos.



En el cantón Quero (de 3155m a 3564m) la presencia de adultos de Po fue mayor con un valor máximo de 765 adultos por trampa en 15 días, seguido por 543 de St y 189 de Ts. Mientras que las medias llegan a 121 adultos de St (s=97), seguido por 68 (s= 74) de Po y 59 (s= 33) de St.

En el cantón Mocha (de 3150 a 3302 m) la presencia de adultos de Ts fue mayor con un valor máximo de 369 adultos por trampa en 15 días, seguido por 259 de St y 302 de Po. Mientras que las medias sitúan a St en primer lugar con 104 (s=70), en segundo a Ts con 93 (s=66) y Po con 50 (s=35).

CONCLUSIONES

En la provincia de Tungurahua, en los tres cantones muestreados existe la presencia de poblaciones altas de estas tres especies, siendo la de mayor incidencia la especie *S. tangolias* seguida por *T. solanivora* y *P. operculella*.

BIBLIOGRAFÍA

- Dangles, O., Carpio, C., Barragan, A., Zeddani, J. y J. Silvain. 2008. Temperature as a key driver of ecological sorting among invasive pest species in the tropical Andes. *Ecological Applications* 18, 1795-1809.
- Dangles, O., Mesías, V., Crespo-Pérez, V. y J. Silvain. 2009. Crop damage increases with pest species diversity: evidence from potato tuber moths in the tropical Andes. *Journal of Applied Ecology* 46, 1115-1121.
- INIAP. 2003. Informe anual del DNPV, EESC. Desarrollo de métodos de biocontrol de *P. vorax* y polilla Centroamericana de la papa *T. solanivora*. Ecuador. 107 pp.
- Torres-Leguizamon, M., Dupas, S., Dardon, D., et. al. 2011. Inferring native range and invasion scenarios with mitochondrial DNA: the case of *T. solanivora* successive north-south step-wise introductions across Central and South America. *Biological Invasions*, 13(7), 1505-1519.