

MEMORIAS

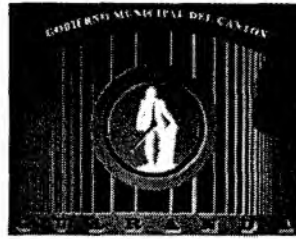


4 TO Congreso Ecuatoriano de la Papa



**Sede del Evento:
Universidad Estatal de Bolívar
Fecha: 28, 29 y 30 de junio del 2011
Guaranda - Ecuador**





Andrade-Piedra, J., Reinoso, I., Ayala, S. (eds.).
2011. Memorias del IV Congreso Ecuatoriano de la
Papa. 28 a 30 de junio de 2011. Guaranda -
Ecuador. 131 p.

Comité Organizador

- Aníbal Coronel (Presidente, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - MAGAP)
- Carlos Monar (Universidad Estatal de Bolívar)
- Luis Verdezoto (Colegio de Ingenieros Agrónomos de Bolívar)
- Gorki Ramírez (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Guaranda)
- Xavier Mera (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO)
- Edwin Pallo (Consorcio de Pequeños Productores de Papa - CONPAPA)

Comité Científico

- Iván Reinoso (Presidente, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias - INIAP)
- Jorge Andrade-Piedra (Centro Internacional de la Papa - CIP)
- Cecilia Monteros (INIAP)
- José Unda (INIAP)
- Fabián Montesdeoca (INIAP)
- Elizabeth Yánez (INIAP)

Apoyo logístico

Sofía Ayala (CIP)

Elaboración página Web

José Jiménez (CIP)

MONITOREO DE POBLACIONES DE POLILLAS, ESPECIES DE POLILLAS Y DAÑOS EN SEMILLA ALMACENADA Y CULTIVOS DE PAPA EN LA PROVINCIA DEL CARCHI

¹Suquillo, J., ¹Rodríguez, P., ¹López, V., ¹Sevillano C.

¹Unidad Técnica Carchi- INIAP. Calle Sucre y Rocafuerte 02-18, San Gabriel.
E-mail: Jovanny.suquillo@iniap.gob.ec

Palabras claves: feromonas, daño, *Tecia solanivora*, *Phthorimaea operculella*, *Tuta absoluta*, *Symmetrischema tangolias*

INTRODUCCION

La escasa o nula precipitación registrada en la provincia del Carchi preocupa a los agricultores básicamente por dos razones: la reducción en la producción y el ataque de ciertas plagas como las polillas en los campos de papa. *Tecia solanivora* desde su ingreso a la provincia en 1996 es una de las polillas mayormente presentes en los campos de papa y bodegas de almacenamiento de semillas. En épocas de bajas precipitación que generalmente ocurre entre los meses de mayo a septiembre de cada año sus poblaciones se incrementan, pero con estos cambios estacionales de lluvias debido al calentamiento global ya no se puede predecir su población y mucho más si es la única o existen otras especies de polillas que podrían comprometer los sembríos de papas. Ante esta situación de planteo realizar monitoreos de polillas y daño en bodegas campos de papa de la provincia del Carchi.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron tres trabajos de monitoreo: 1) Monitoreo de polillas en tres altitudes de la cordilleras oriental y occidental del cantón Montufar, 2) Relación entre poblaciones de especies de polillas y niveles de daño de los tubérculos y 3) Verificación de los daños de polillas en campos y bodegas de semilla de papa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El monitoreo de polillas realizadas en tres altitudes de la cordillera oriental de la zona papera del cantón Montufar detectó en siete lecturas una población total de 230 adultos de *Tecia solanivora*, población mayor a los encontrados para *Phthorimaea operculella*, *Tuta absoluta* y *Symmetrischema tangolias*. Este mismo comportamiento se registró en la cordillera oriental; además se evidenció como las poblaciones de polillas, independientemente de su especie, decrecen con la altitud.

En el monitoreo de relación entre poblaciones de especies de polillas y niveles de daño en campo, los tubérculos de papa fueron afectados por las polilla *Tecia solanivora* y *Phthorimaea operculella* y no por *Tuta absoluta* y *Symmetrischema tangolias* pese a que se registraron poblaciones elevadas. Al parecer *Symmetrischema tangolias* tiene preferencia en atacar follaje que tubérculos en el campo.

En el cantón Montufar se visitó 11 fincas de agricultores. De este total en 8 fincas se realizó el monitoreo de daño en semilla de papa almacenada y en 3 fincas al momento de la cosecha. En semillas de variedades como Superchola, Diamante y Unica almacenadas desde 1 hasta 90

días, se registraron daños de polillas que fluctuaron desde 0 hasta un 23%. Se encontraron semillas que contenían larvas y pupas de *Tecia solanivora* y *Phthorimaea operculella*. Al momento de la cosecha, las papas categoría comercial de las variedades Unica y Diamante, registraron desde 5 hasta un 24% de daño. También se reportaron larvas de las dos plagas mencionadas anteriormente.

En el cantón Huaca en 3 fincas en semillas de papa almacenadas entre 8 y 60 días de las variedades Superchola y Diamante no se registraron daños de polillas; al parecer el control químico que aplicaron los agricultores protegió las semillas.

CONCLUSIONES

En las altitudes comprendidas entre los 2700, 2900 y 3100 tanto en las vertientes internas de la cordillera oriental como occidental se detectaron la presencia de las cuatro especies de polillas: *Tecia solanivora*, *Phthorimaea operculella*, *Symmetrischema tangolias* y *Tuta absoluta*.

De las cuatro polillas, *Tecia solanivora* evidenció una mayor población.

Los daños registrados al momento de la cosecha se debió a *Tecia solanivora* y *Phthorimaea operculella*.

No se registraron daños de tubérculos por el ataque de *Symmetrischema tangolias* al momento de la cosecha pese a su alta población detectada a través de las trampas de feromonas sexuales para esta especie.

En algunas localidades de los cantones de Montufar y Huaca en semillas almacenadas hasta por 90 días se registraron daños causadas por las polillas *Tecia solanivora* y *Phthorimaea operculella*.

En ninguna de las localidades de los dos cantones de la provincia del Carchi tanto en campo como en almacenamiento se registraron daños por *Symmetrischema tangolias*.

BIBLIOGRAFÍA

- Crespo, V., Rebaudo, F. y Dangles, O. 2009. Modelando la propagación de plagas invasoras. Revista Nuestra Ciencia, 11, 18-21.
- Dangles, O., Carpio, C, Barragan, A., Zeddani, J-L and Silvain, J-F. 2008. Correspondance between physiological responses to temperature and elevation distribution in three potato moth species introduced in the tropical Andes. Ecological Applications, 18: 1795-1809.