

***Tecia solanivora* (Povolný 1973)** **Polilla Guatemalteca**

1. Agente causal

Nombre científico: *Tecia solanivora* (Povolný 1973)

Nombres comunes: Polilla Guatemalteca, Polilla de la papa.

Sinónimo: *Scrobipalopsis solanivora* Povolný 1973

Clasificación taxonómica:

Clase:	Insecta
Orden:	Lepidoptera
Familia:	Gelechiidae

La polilla guatemalteca (*Tecia solanivora*) constituye uno de los problemas más severos que afectan al cultivo de la papa en la región andina. Esta plaga ha tenido una dispersión rápida desde Guatemala, llegando a Venezuela y de ahí a Colombia y Ecuador por lo que resulta de suma importancia prevenir su ingreso a territorio nacional.

2. Biología y Ecología

Ciclo biológico

Huevos: Los huevos son colocados individualmente o en masas de 6 a 15 en la base de los tallos de la planta de papa o sobre los tubérculos destapados. Tienen forma ovoide, de color blanco cuando están recién puestos, luego toman un color amarillento y luego de seis u ocho días nacen las larvas.

Larva: La larva (Fig. 1) o gusano recién emergido, tiene la cabeza marrón y el cuerpo blanco con una serie de puntos negros o lunares a lo largo del mismo, su tamaño es muy pequeño, pudiendo tener hasta 1,5 mm. de longitud. Estas



Larvas de *T. solanivora*

larvas buscan los tubérculos en formación y penetran en ellos sin dejar ninguna señal visible. La fase larval se cumple dentro del tubérculo y dura aproximadamente 20 días, pasando por cuatro estadios en condiciones de laboratorio.

1er estadio: Cuerpo blanco, transparente, cabeza marrón y un tamaño de 1,24 mm.

2do estadio: Color similar al anterior, tamaño 3,6 mm.

3er estadio: Cuerpo de color blanco amarillento, cabeza color marrón oscuro. En este estadio la larva es muy voraz.

4to estadio: Cuerpo de color verdusco, con cierta transparencia, posteriormente toma una coloración escarlata, cabeza marrón pálido y piezas bucales marrón castaño. Cada



Adulto de *T. solanivora*

segmento del tórax presenta un par de patas verdaderas alcanzando su máximo tamaño de 16 mm de longitud.

Prepupa y pupa: Cuando la larva ha completado su desarrollo, abandona el tubérculo y se le localiza a 9,5 cm. de la superficie del suelo en estado de prepupa. La larva no se alimenta ni se mueve, reduce su tamaño y dura aproximadamente 9,5 días, luego se transforma en pupa, recubriéndose de un capullo de seda al que se le adhieren partículas de suelo.

Adulto. Es una pequeña mariposa o polilla de color marrón oscuro o marrón claro (Fig. 2), se puede observar una línea longitudinal más oscura a lo largo de las alas. El adulto tiene

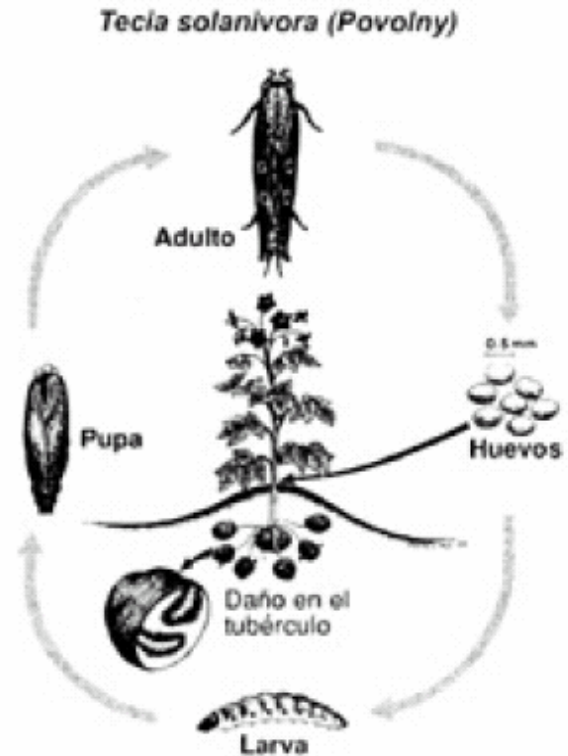


Fig. 3. Ciclo biológico de la Polilla Guatemalteca

hábitos nocturnos, su vuelo es corto y errático, comúnmente se posa en el suelo debajo de las hojas o en las grietas del suelo. Al oscurecer, vuelan activamente, copulan y ovipositan.

3. Daños

Esta plaga ataca únicamente al cultivo de la papa causando daños sólo a los tubérculos. La larva al nacer se dirige a los tubérculos, raspa la superficie y penetra debajo de la epidermis, luego va hacia su interior abriendo galerías y dañando la apariencia de los mismos. Las larvas son capaces de alimentarse de tubérculos en estado de descomposición y pueden encontrarse gran cantidad de ellas en un sólo tubérculo. El ataque se acentúa en las épocas secas.

4. Medios de diseminación

En 1970, se introdujo accidentalmente en Costa Rica en papas para consumo importadas de Guatemala (Povolný, 1973).



La polilla guatemalteca de la papa, entró a Venezuela a finales de 1983 a través de una importación de semilla de papa de Costa Rica.

T. solanivora llegó rápidamente a Colombia desde Venezuela a través del departamento del Norte de Santander y se diseminó rápidamente dentro del país, debido al comercio de tubérculos para el consumo entre los países.

T. solanivora se reportó en Ecuador, en la provincia de Carchi (Gallegos et al, 1997) y después, en 1998, se informó de su presencia en la provincia de Cotapaxi al sur de Quito (INIAP/PNRT, 1997).

5. Situación fitosanitaria en Bolivia

Plaga cuarentenaria A1.

6. Distribución geográfica

T. solanivora es originaria de Guatemala; se le encuentra en Centroamérica, Venezuela, Colombia y Ecuador donde se reportó por primera vez en septiembre de 1996.

7. Hospederos

Su hospedero principal es la papa (*Solanum tuberosum*)

8. Detección e Inspección

Los adultos pueden ser detectados en campo o almacén usando trampas con feromonas sexuales o las trampas de luz. Para detectar la larva, es necesario cortar los tubérculos sospechosos, o verificarlos cuidadosamente para encontrar signos de daño o agujeros de salida hechos por la larva antes del pupación.

9. Acciones de control

Para prevenir la introducción y establecimiento de *T. solanivora* en el país es necesario fortalecer las acciones de inspección y cuarentena para detectar oportunamente la plaga.

Medidas Preventivas

- No introduzca tubérculos para semilla o consumo de origen desconocido y sin certificación fitosanitaria.

En países donde la plaga está establecida, se realizan esfuerzos para mantener las poblaciones por debajo del nivel de daño económico, lo más conveniente es un manejo integrado del cultivo, el cual consiste en:

Medidas de control

- Uso de semilla certificada.
- Selección y desinfección de los tubérculos semilla.
- Buena preparación del terreno.
- Profundidad adecuada de plantación.
- Aporque alto, entre 30-40 cm. (dependiendo de la variedad).
- Frecuencia de riego (mantener el suelo con suficiente humedad, lo más cerca posible de su capacidad de campo).
- Cosecha oportuna.
- Eliminación de residuos de cosecha y de las plantas espontáneas.
- Rotación de cultivos.

- Limpieza y mantenimiento de los almacenes.
- Almacenar la semilla en silos rústicos o de luz difusa.
- Uso de feromona sexual.
- Uso de productos químicos.

10. Impacto económico

En Centroamérica, el país más afectado por *T. solanivora* es Costa Rica. El daño causado por la plaga en 1972 llegó a afectar 20 a 40% de la producción nacional, lo que produjo una pérdida económica aproximada de 900.000 \$us (CABI, 2005).

El impacto económico de la plaga en los países del área andina es mucho más serio que en Centroamérica, principalmente porque el cultivo de papa tiene una producción importante e intensiva. En Colombia durante 1994, por ejemplo, un promedio de 15% de la producción de papa fue afectada en los departamentos de Antioquia, Boyaca y Cundinamarca, representando una pérdida de 276.323 TM (CABI, 2005). En 1998, el impacto económico de la plaga aumentó drásticamente, debido a la severa sequía que afectó el área andina de Colombia, 14.000 ha. de cultivo de papa fueron perdidas, solamente debido al daño de la plaga (CABI, 2005).

En Ecuador, *T. solanivora* es un serio problema en la provincia de Carchi, afectando a 40% de la producción en el campo y cerca al 100% de semilla de papa en almacenamiento. Esto causó el incremento en el uso de insecticidas para prevenir el daño de la plaga (CABI, 2005).

11. Bibliografía

Salazar J. y Torres F. 1985. Adaptabilidad y Distribución de la Polilla Guatemalteca de la Papa (*Scrobipalopsis Solanivora*) en el Estado Tachira. FONAIAP. Estación Experimental Táchira. Bramón, Venezuela.

http://www.redpav-fpolar.info.ve/agrotrop/v36_4-6/v366a011.html

Sandoval D., Vilatuña J. S/A. Biología y Control de la Polilla Guatemalteca de la Papa *Tecia solanivora* (Povolny), (Fam: Gelechiidae). Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), División de Vigilancia Fitosanitaria.

<http://www.sica.gov.ec/cadenas/papa/docs/papa-sesa.html>

Palacios M. 1997. Principales Plagas de la Papa: La Polilla de la Papa y La Mosca Minadora. Centro Internacional de la Papa (CIP). <http://www.cipotato.org/Training/Materials/Tuberculos-Semilla/semilla3-7.pdf>

Rincón C. y Lopez A. 1999. Estudios biológicos del parasitoide *Thichogrammatidae lopezandinensis* (Hymenoptera: Trichogrammatidae) orientados al control de la polilla guatemalteca de la papa *Tecia solanivora* (Lepidoptera: Gelechiidae). <http://www.redepapa.org/thichogrammatidae.pdf>

Elaborado por: Ing. Alvaro Otondo M.

Revisado por: Ing. Pedro Zavaleta C

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG)

Unidad Nacional de Sanidad Vegetal (UNSV)

Área de Vigilancia Fitosanitaria (AVF)

Fecha: 26 de julio de 2006