



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS INIA INTIHUASI



Polilla del tomate

Tuta absoluta (Meyrick)
(Lepidoptera: Gelechiidae)

Claudio Salas F.

Ingeniero Agrónomo Dr.
claudio.salas@inia.cl

Carlos Quiroz E.

Ingeniero Agrónomo M.Sc., Ph.D.
cquiroz@inia.cl

Javier Puelles T.

Ingeniero Agrónomo
javierpuellest@gmail.com

Descripción:

Los adultos son pequeñas polillas que pueden alcanzar hasta 7 mm de longitud y una expansión alar de 10 mm de los machos y 11 mm las hembras. El primer par de alas es angosta de color gris oscuro jaspeado con manchitas pardas. El segundo par de alas es gris brillante. Presentan antenas largas y filiformes. La hembra de la polilla del tomate puede colocar 40 a 50 huevos, los cuales recién ovipuesto son de color blanco cremoso y se vuelven amarillo anaranjado cuando el embrión está en pleno desarrollo. Antes de la eclosión son de color plomizo destacándose la cabeza de color más oscuro.

La mayoría de los huevos son ovipuestos en las hojas (73%) tanto en el haz como en el envés, un 21% se colocan cercanos a las nervaduras, depresiones y márgenes y solo un 6% de los huevos son puestos en los frutos verdes, nunca en los maduros.

Las larvas son de tipo eruciforme con tres pares de patas y cinco pares de propatas de forma cilíndrica. Cuando recién se produce la eclosión del huevo, el cuerpo es blanco, y verde a medida que se alimentan y desarrollan. Pasan por 4 estadios de desarrollo; después de la tercera muda, en el cuarto estadio larvario, son de color verde intenso y aparecen con una mancha rojiza dorsal. Las larvas de *T. absoluta* tienen la cabeza oscura con una mancha lateral que se extiende desde los ocelos hasta el margen posterior. Las pupas o crisálidas son del tipo obtectas, típica de los lepidópteros. Las pupas recién formadas son color verde, luego marrón hasta el marrón oscuro.

Daño:

Esta especie daña hojas, flores y frutos. En hojas consume todo el mesófilo dejando solo la epidermis por lo que la hoja afectada presenta grandes cámaras que se ven transparente. Con frecuencia las larvas al pasar a otro estadio para mudar, abandonan la galería para instalarse en otras hojas o tallos. Cuando está próxima a algún fruto se descuelga a través de un hilo fino que ella misma produce, para penetrar el fruto, ya sea verde o maduro. De preferencia ingresa por la zona de los sépalos, dejando una lesión superficial y galerías en el interior. Posteriormente la larva próxima a pupar sale por el extremo opuesto. Si el ataque comienza en frutos verdes, suelen aparecer deformaciones.

Acuerdo de Producción Limpia "Hortícola Zona Central"

Financia:

Consejo Nacional
de Producción
Limpia

PRODUCCIÓN LIMPIA

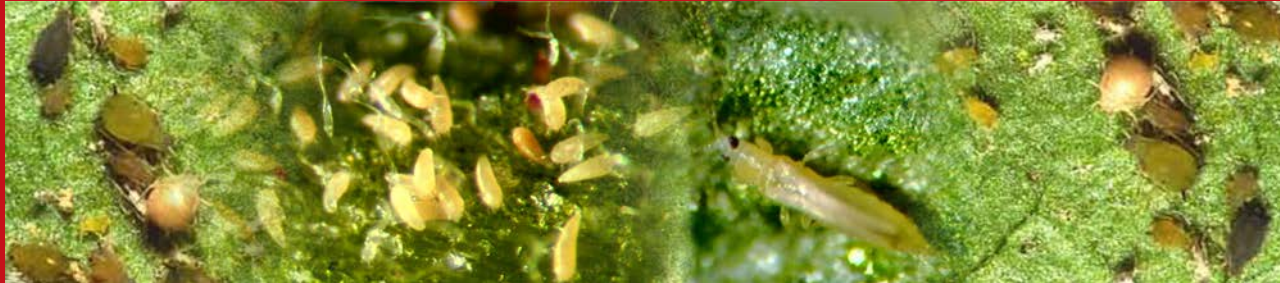
Ejecuta:

FedeFruta
FEDERACION DE PRODUCTORES DE FRUTAS DE CHILE



Ministerio de
Agricultura

Gobierno de Chile



Control Biológico:

El control natural y biológico de esta plaga en Chile se puede realizar a través del uso de parasitoides de huevos y larvas. Los parasitoides de huevos están representados por especies de avispietas del género *Trichogramma*, las cuales oviponen en el interior de los huevos de lepidópteros. Desarrollándose en el interior y pupando con lo que se trasluce su color negro a través del corion del huevo de la polilla. En sectores donde no hay intervención con químicos, se ha observado la presencia de *Dineulophus phthorimaeae*, que es una microavispa de la familia Eulophidae.

Control Cultural:

Implica eliminar los restos de cultivo (Planta entera y frutos), enterrándolos en el suelo; sirve para hacer compost. En el caso de los invernaderos, esta medida es muy importante, porque se consigue que desaparezca un gran número de estados inmaduros (huevos y larvas) y adultos evitando así que puedan infestar los nuevos cultivos de tomate. Al iniciar el cultivo es importante inspeccionar las plantas en el vivero y eliminar las que vengan infestadas antes del trasplante. Otra práctica en invernadero es el uso de mallas antiáfido para disminuir el riesgo de ingreso de adultos de polilla desde el exterior y también de mosquita blanca, otra plaga clave en este cultivo.

Monitoreo:

En el campo y en invernadero la presencia de adultos se puede verificar a través del uso de trampas con feromona sexual específica para machos de polilla del tomate. Los insectos atraídos por el olor de la feromona vuelan alrededor quedando atrapados en la base de la trampa que tiene pegamento. Deben utilizarse desde la almaciguera y continuar desde el trasplante.

Niveles de daño económico o criterios de control:

Como índice para aplicar control químico, se han determinado distintas combinaciones entre número de machos capturados por trampa por día y porcentaje de plantas infectadas, ellos son captura de 70 machos/día con 0% de daño de plantas, 50 machos por día con 6% de plantas con huevos y/o larvas y 25 machos/día con 10% de plantas con huevo y/o larvas.

Control Químico:

Si cumple con los umbrales de daño económico citados en el párrafo anterior es necesario realizar aplicaciones de insecticidas. Es importante considerar que en las poblaciones de polilla, el número de generaciones y, por lo tanto, los periodos de control dependen de la época de plantación, condiciones de temperatura del sector y de los antecedentes históricos de infestación por polilla.

A continuación, se entrega una lista de los productos de bajo impacto ambiental autorizados para el SAG para el control de polilla del tomate (*Tuta absoluta*)

Producto comercial	Ingrediente activo	Etiqueta
ABAMITE ME	Abamectina	IV (Verde)
AVAUNT 30 WG	Indoxacarb	III (Azul)
BETK-03	Bacillus thuringiensis Ceba N1, N2 y N3	IV (Verde)
BULL CS	Gamma-cihalotrina	IV (Verde)
CORAGEN	Clorantraniliprol/ Tiametoxam	IV (Verde)
DIPEL WG	Bacillus thuringiensis	IV (Verde)
MAGEOS	Alfa-cipermetrina	III (Azul)
PEDESTAL	Novaluron	IV (Verde)
POUNCE	Permetrina	III (Azul)
PROCLAIM 05 SG	Benzoato de emamectina	IV (Verde)
RIMON 10 EC	Novalurón	IV (Verde)
VERISMO	Metaflumizona	III (Azul)
VOLIAM FLEXI 300 SC	Clorantraniliprol/ tiametoxam	IV (Verde)

**INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional**

Más informaciones:
INIA LA PLATINA, Avda. Santa Rosa 11610, La Pintana,
Santiago de Chile.