

**POLILLA
del
TOMATE**
Tuta absoluta

La plaga

La polilla del tomate, *Tuta absoluta*, es un pequeño lepidóptero de la familia Gelechiidae. Esta plaga tiene un elevado potencial reproductivo pudiendo alcanzar de 10 a 12 generaciones al año y presenta un ciclo biológico de 29-38 días.

Adultos: de hábitos nocturnos, permaneciendo durante el día escondidos entre las hojas. Cuando son molestados inician un vuelo errático y corto. Las alas posteriores son de color negruzco brillante con las ciliás oscuras. Tiene una envergadura alar de hasta 11 mm. La cabeza, tórax y palpos son de color gris ceniza con tintes oscuros.

Huevos: son puestos en forma individual en el haz o envés de hojas jóvenes o medianamente maduras. De color blanco cremoso, a veces amarillo, tornándose oscuro cuando están cerca a la eclosión y de forma elíptica. La hembra puede llegar a depositar a lo largo de su vida un número medio de 260 huevos.

Larvas: recién eclosionadas son de color amarillo cremoso y luego toman una coloración verdosa, tornándose de color rojizo en su región dorsal cuando están próximas a pupar. El tamaño varía de 1,6 hasta 8 mm de longitud. Una vez que la larva emerge, comienza a caminar, rompe la epidermis y se introduce en la hoja consumiéndola. Cuando los ataques son severos, el daño toma un aspecto de quemazón que se puede confundir con una enfermedad. La larva puede abandonar la mina en un momento dado y construir otra en una hoja vecina. Se pueden dispersar con gran rapidez a otras plantas por medio de hilos de seda sobre los cuales se dejan colgar y luego ser transportados con la ayuda del viento.

Pupas: las larvas próximas a pupar cesan la alimentación y comienzan a tejer un capullo. Esto puede ocurrir en las hojas, dentro de las minas, en la superficie del suelo y en la hojarasca. Recién formadas son de color verde, pasando a color marrón oscuro cuando el adulto está a punto de emerger.

Daños

El huésped principal de la plaga es el **tomate**, seguido de la **berenjena** y la **patata**, así como el tabaco y algunas especies solanáceas silvestres, como la hierba mora, tomatillo, estramonio, etc. Es una plaga muy prolífica y con gran capacidad de dispersión. Ataca la planta en todos los estados de desarrollo, en preferencia las yemas apicales, frutos verdes. En tomate provoca diferentes tipos de daños, siendo en hojas donde se encuentra el mayor número de lesiones, en forma de galerías. Deja la epidermis intacta y se alimenta del mesófilo de la hoja. Los daños de mayor importancia se producen en frutos, donde llegan a penetrar sus orugas, habitualmente por debajo del cáliz. En el interior de los tallos también pueden encontrarse algunas galerías y orugas.



Adultos de *Tuta absoluta*
(Pherobank)



Adulto de *Tuta absoluta*
(Pherobank)



Larvas de *Tuta absoluta*
(A. Monserrat)



Daños en hoja y fruto
(A. Monserrat)



Lucha

DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO

La utilización de trampas del tipo "Delta" con el fondo engomado y con la feromona en su interior permitirá detectar la presencia de adultos en cada parcela y efectuar su seguimiento.

Instrucciones:

- Colocar de 3 a 4 trampas "Delta" por hectárea de cultivo o zona de seguimiento a una cierta altura por encima de las plantas para una buena ventilación; procurar que los polilleros sobresalgan de las plantas durante todo el período de seguimiento.
- Colocar la feromona dentro de la cesta y el insecticida (Vapona/DDVP) dentro del receptáculo de la trampa. Es imprescindible manipular estos productos con guantes.
- Las trampas se controlarán 1 vez por semana, para recoger y anotar el número de insectos capturados y comprobar que siguen bien colocadas.
- Las feromonas se deben renovar cada 6 semanas.

Mientras no se detecten capturas, no habrá riesgo de daños.

Una vez detectadas las primeras capturas es recomendable realizar una estimación visual de daños mediante un muestreo directo en las plantas, observando los folíolos de las hojas y los frutos verdes, que es donde básicamente se concentra la población. Seguidamente se recomienda contactar con el personal técnico del Servicio de Sanidad Vegetal de la zona, quién evaluará la situación sobre el terreno y determinará las medidas a tomar en cada caso.

CAPTURA MASIVA

Para realizar el control de la plaga hay que seguir las siguientes instrucciones:

- Colocar de 20 a 40 trampas "TutaTrap" o "Water Trap" por hectárea de cultivo en función de la densidad de capturas, a unos 20 - 50 cm del suelo, en el interior y también en el exterior de la parcela o zona a controlar. En las zonas donde las capturas son más elevadas, se recomienda aumentar la densidad de trampas y colocarlas cada 25 metros.
- La captura masiva se debe mantener durante todo el desarrollo de la planta incluso cuando se retire el cultivo.
- Complementar la captura masiva con los tratamientos fitosanitarios recomendados por los técnicos del Servicio de Sanidad Vegetal.

MEDIDAS PROFILÁCTICAS ANTE LA DETECCIÓN DE CULTIVOS DE TOMATE ATACADOS POR Tuta absoluta

- No realizar tratamientos agresivos indiscriminados que puedan alterar el equilibrio biológico de la zona de cultivo.
- Tratar inicialmente con determinados *Bacillus* y con los productos respetuosos con la fauna auxiliar. Hacer tratamientos de choque con productos específicos recomendados por los técnicos del Servicio de Sanidad Vegetal.
- No abusar de los productos específicos contra esta plaga, ya que dejarían de ser eficaces.
- No sacar frutos u hojas afectados por la plaga, sin tomar las medidas para evitar su dispersión, por lo que se aconseja su destrucción.
- Mantener perfectamente limpias las parcelas de cultivo de plantas solanáceas entre ciclos de plantación, para evitar que las pupas de la plaga permanezcan refugiadas en las mismas.
- Aislar las plantaciones en invernaderos mediante cerramientos adecuados, que incluyan la protección de las zonas de ventilación, la utilización de dobles puertas y una buena conservación de las estructuras de protección, uso de mallas antiinsectos, durante todo el ciclo de cultivo.
- Utilizar estrategias de Control Biológico de plagas, que incluya la instalación de insectos beneficiosos como los "míridos" en las plantaciones y zonas de vegetación natural.
- Hacer el levantamiento del cultivo según las recomendaciones del técnico.
- Preparar bien el suelo de siembra para eliminar las pupas del mismo.



Trampa Delta
(OpenNatur)



Trampa TutaTrap
(OpenNatur)



Captura masiva
en invernadero con trampa
Water Trap de OpenNatur



Water trap en invernadero
(OpenNatur)



Captura masiva de 40000
polillas por semana con 30
Water trap por ha en campo
abierto en Perú
(Pherobank)