

Tuta absoluta (Minador de la Hoja del Tomate)
Detección & Manejo Mediante Trampeo Masivo
ChemTica Internacional
-Expertos en Trampeo Masivo-



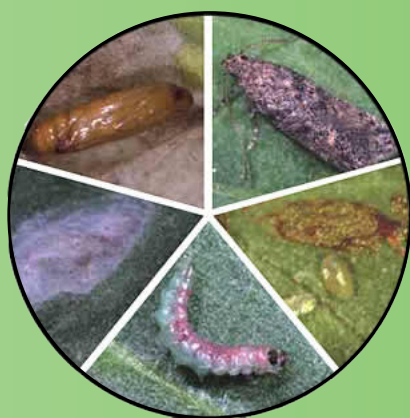
***Tuta absoluta* (Minador de la Hoja del Tomate)**

Detección & Manejo Mediante Trampeo Masivo

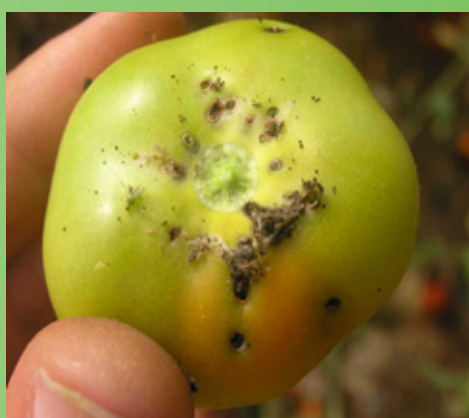
Detección de *T. absoluta*:

La detección de *T. absoluta* es muy eficiente utilizando trampas con agua jabonosa o con aceite junto con el señuelo de feromona de *T. absoluta*. Los señuelos emiten una feromona sexual producida por la hembra que es 10,000 veces más potente que las hembras atrayendo machos a las trampas.

Las trampas de monitoreo deben colocarse sobre las terrazas de cultivo a una densidad de 2-3 trampas / Ha en invernaderos y de 10-20 trampas / Ha en campos abiertos. Las trampas se deben revisar semanalmente.



Ciclo de vida de *Tuta absoluta*



Daño de *Tuta absoluta*



Recomendaciones para el trampeo masivo de *Tuta absoluta*

Señuelos de Feromona:

Los señuelos recomendados son cápsulas de hule (septas) cargadas con 0.5 mg de E3,Z8,Z1-tetradecatrien-1-yl acetate (95) y E3, Z8-tetradecadien-1-yl acetate (5). Los señuelos deben ser reemplazados cada 5-6 semanas.

Diseño de la Trampa:

Las trampas que presentan una superficie abierta con el señuelo suspendido sobre la superficie (agua o aceite) que retiene los insectos son más efectivas. Las trampas que requieren que el macho entre a un espacio confinado (como las unitrampas) son significativamente menos efectivas. Las superficies más efectivas para retener los machos son el agua jabonosa (1% de detergente) y el agua con aceite de motor (una fase de 1 cm de aceite sobre el agua). El agua sin jabón es de 4-8X menos efectiva reteniendo machos que el agua jabonosa. Las trampas adhesivas o pegajosas son significativamente menos efectivas que las trampas de agua jabonosa / aceite del mismo tamaño.

Localización de la trampa:

Durante el ciclo de cultivo es preferible colocar las trampas a nivel del suelo (sobre las terrazas de cultivo). A pesar de que las hembras ovipositan en las partes superiores de la planta, las capturas de machos son mayores durante el ciclo de cultivo a nivel del suelo. El incremento en la eficacia obtenido colocando las trampas a nivel del suelo en comparación a 1-1.5 metros de altura es de ~4X.

Densidad de trampas:

La siguiente tabla presenta la densidad recomendada basada en tasas de captura en trampas de monitoreo.

Insectos / Trampa / Semana	Tratamiento Recomendado
0	No hay infestación
3	Trampeo Masivo con 20 trampas de agua jabonosa / ha Aplicaciones de azadarachtin o Bt.
3 a 30	Trampeo Masivo con 20 trampas de agua jabonosa / ha Aplicaciones de azadarachtin o Bt.
> 30	Trampeo Masivo con 40-50 trampas de agua jabonosa / ha Aplicaciones semanales con Bt Aplicaciones con indoxacarb (plantas jóvenes) o Spinosad (plantas adultas)

A. Monserrat, Servicio de Sanidad Vegetal, Murcia, España 2008

Trampeo masivo como medida de manejo:

En todas las densidades de población de insectos, el trampeo masivo efectivamente remueve suficientes machos para reducir la presión de la plaga. El Trampeo masivo es más efectivo cuando se utiliza junto con los insecticidas recomendados.

Momento de colocación de trampas:

Es recomendable colocar las trampas por primera vez al menos 1 mes antes de la cosecha y mantener el trampeo durante los subsecuentes ciclos de cultivo. El trampeo durante la post cosecha es importante ya que grandes cantidades de machos emergen del suelo y de las plantas abandonadas o de desecho y su captura contribuye a reducir la presión de la plaga para el siguiente ciclo de cultivo.

Importancia de la fitosanidad:

En Sur America tanto en invernaderos como en campos abiertos ha sido beneficioso trapear masivamente a *T. absoluta* antes de cultivar. Debido a que las larvas y pupas de *T. absoluta* residen en las hojas y tallos de las plantas de tomate es importante remover todos los residuos del ciclo anterior. Para esta práctica lo adecuado es hacerlo inmediatamente luego de cosechar, para obtener el máximo beneficio.

Durante el ciclo de secado comúnmente utilizado antes de remover las plantas, números significativos de insectos emergen de las plantas infestadas. Esto provee una población base para el próximo ciclo de cultivo. El trapeo durante este período es particularmente efectivo. Durante el ciclo de cultivo tanto el Spinosad como el Indoxacarb han probado ser efectivos en disminuir las poblaciones de *T. absoluta*.

Trampas Recomendadas para el Monitoreo & Trampeo Masivo de *Tuta absoluta*

Señuelo de Feromona (Dos ingredientes activos)

P214-Lure 0.5/2 Tuta absoluta 0.5 mg (2 componentes)



Trampas Delta Plásticas

P445-Pack Trampa Delta Plástica

Paquete (10 unidades)

P446-Pack Inserto pegajosos para Trampa Delta Plástica

Paquete (10 unidades)



Trampas Delta de Papel

P018-Trap Trampa Delta de Papel

Paquete (10 unidades)

P179-Pack Insertos Pegajosos para Trampa Delta de Papel

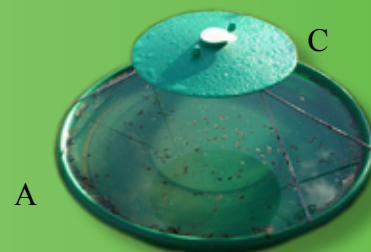
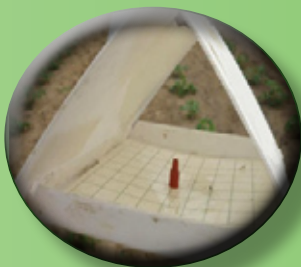
Paquete (10 unidades)



Trampas Plásticas de Agua

P448 Trampa de Agua/Aceite para Tuta absoluta (A) (B)

P450 Tope & canastilla para Trampa de Agua (C)



Chemtica Internacional
Valencia Industrial Park Zeta
Sto. Domingo, Heredia, Costa Rica
Tele 506-2244-8337/8/9 FAX 506-2244-2055
www.chemtica.com info@pheroshop.com