

"Thrips - una amenaza grave para los cultivos de hortalizas"

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" - Пловдив, ССА

Дата: 04.05.2026 Брой: 5/2026

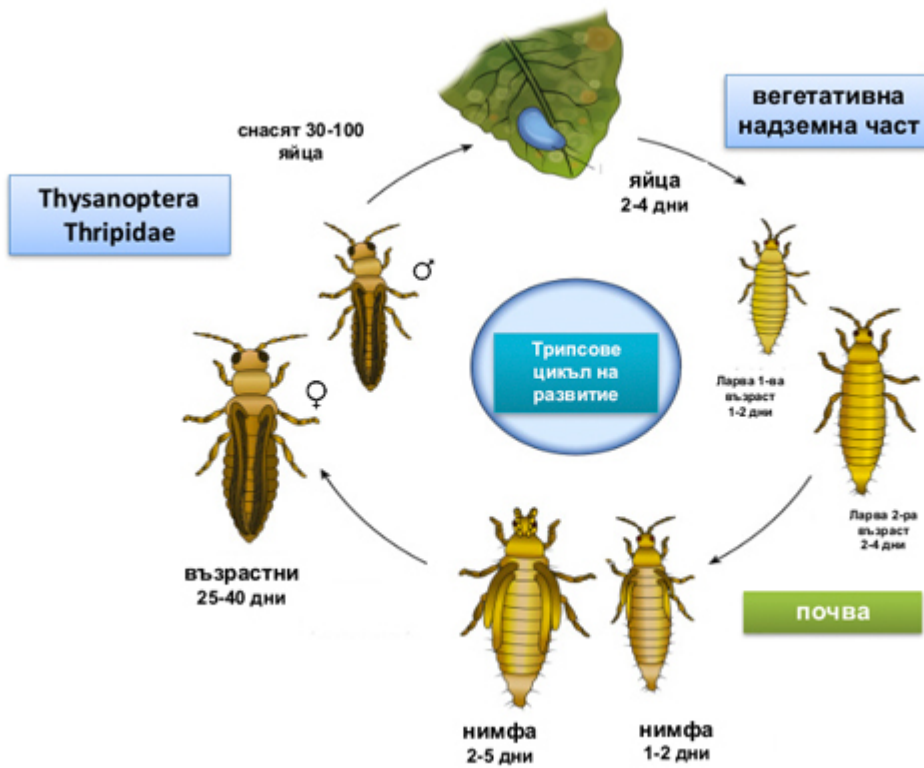


Resumen

Los cultivos de hortalizas son hospedantes preferidos de los trips. Las principales especies encontradas son el trips de la cebolla (*Thrips tabaci* Lindeman) y el trips occidental de las flores (*Frankliniella occidentalis* Pergande). Causan daños directos e indirectos como vectores de virus. Los daños provocan pérdidas económicas significativas, reducción de la calidad del producto y disminución de los rendimientos. Los trips son difíciles de controlar, lo que plantea serios desafíos para la protección de cultivos. El manejo requiere un enfoque integrado, que va desde las buenas prácticas agrícolas hasta el uso de agentes biológicos.



Los trips (*Thysanoptera:Thripidae*) se han convertido en una de las plagas económicamente importantes de los cultivos de hortalizas en los últimos años. El cambio climático y el calentamiento global favorecen su invernación exitosa. Causan daños durante toda la temporada de crecimiento. Como plagas polífagas con alto potencial reproductivo, gran movilidad y desarrollo específico (estadios de huevo y ninfa protegidos), se multiplican y propagan rápidamente.



Trips – Ciclo de Desarrollo

Entre las especies de trips que afectan los cultivos de hortalizas, las principales que se encuentran son el trips de la cebolla (*Thrips tabaci* Lindeman) y el trips occidental de las flores (*Frankliniella occidentalis* Pergande). A menudo se observan poblaciones mixtas de ambas especies. *F. occidentalis* suele dominar en invernaderos. Los trips desarrollan de 8 a 12 generaciones por año; principalmente pasan el invierno como adultos; las hembras ponen sus huevos en el parénquima, directamente debajo de la epidermis de hojas, pétalos o frutos; las larvas de primer estadio son muy móviles y prefieren las hojas y el punto de crecimiento; durante el segundo estadio, su movilidad disminuye; las ninfas no se alimentan y son inmóviles, esta etapa ocurre en el suelo. Los trips son insectos chupadores, muy pequeños (aproximadamente 1-2 mm), que aparecen como pequeñas “astillas” en las plantas. Tienen un cuerpo alargado y fusiforme. Su coloración varía de amarillo a marrón o negro, dependiendo de la especie o etapa de desarrollo; si intentas acercarte a ellos, probablemente saltarán o volarán. Son difíciles de ver claramente sin una lupa. Para detectarlos, es necesario agitar la planta o las flores sobre un fondo blanco (papel) para verlos bien. Los trips pueden ser problemáticos de controlar eficazmente con insecticidas, creando serios riesgos para la protección de cultivos.

Las dos especies de trips son difíciles de distinguir. Coloración: el adulto de *F. occidentalis* varía de amarillo a marrón oscuro. *T. tabaci* suele ser más pálido, variando de amarillo pálido a marrón claro. El trips occidental de las flores se diferencia del trips de la cebolla en el tamaño del cuerpo (*T. t.* 1.2-1.4 mm, *F. occ.* 1.2-1.6 mm), el número de setas en las venas de las alas (*T. t.* - la primera vena longitudinal del ala carece de setas en el medio, con 2-5 setas hacia la punta; *F. occ.* - la primera y segunda venas longitudinales del ala tienen setas en toda su longitud), el número y coloración de los segmentos antenales (*T. t.* - antenas de siete segmentos, con el tercer y cuarto segmento con sensilias pareadas; *F. occ.* - antenas de ocho segmentos, con el tercer y cuarto segmento con sensilias pareadas), el tamaño del par mediano de setas ocelares (*T. t.* - la cabeza tiene dos pares de setas ocelares; *F. occ.* - la cabeza tiene tres pares de setas ocelares), y la longitud de las setas en el pronoto (*T. t.* - el margen posterior del pronoto tiene dos pares de setas largas, mientras que el margen anterior no tiene ninguna; *F. occ.* - los márgenes posterior y anterior del pronoto tienen cada uno dos pares adicionales de setas largas).



Daños de trips en hojas de pimiento

Los daños de los trips pueden aparecer en hojas, tallos, brotes, frutos y flores. Los trips succionan las células vegetales y la clorofila verde. Las manchas de la alimentación de los trips se vuelven

blancas porque el espacio subyacente está ahuecado. Sin embargo, la epidermis y las paredes celulares permanecen intactas. Se forma una “ventana” que permite el paso de la luz.



Daños de trips en hojas de pepino

Los síntomas principales son los siguientes: las hojas desarrollan manchas plateadas-blancas, que luego se vuelven marrones; la hoja pierde su grosor (paperácea); se seca y se cae; los pétalos pueden desarrollar estrías y manchas oscuras, mostrando la llamada “rotura de color” y caída; el cuajado de frutos y los frutos se deforman; los frutos muestran rayas, con marcas marrones a plateadas; en el lugar de la puesta de huevos o alimentación, pueden aparecer manchas punteadas con “halos” más claros; las plantas presentan un retraso en el crecimiento. El trips occidental de las flores ataca principalmente las flores.



La enfermedad viral Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) en pimiento

Además del daño directo, los trips son vectores de la enfermedad viral Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV). Una vez infectados como larvas, los trips adultos generalmente transmiten tospovirus de por vida. Los trips adultos no infectados no pueden adquirir el virus. La infección con el virus ocurre durante el 1er o 2do estadio larvario; el virus circula y se replica en las glándulas salivales de los trips.

Tanto los estadios larvales como adultos de los trips son vectores que pueden alimentarse activamente de plantas hospedantes infectadas por virus, pero solo las larvas en estadio temprano pueden adquirir el virus; las larvas en estadio tardío y los adultos pueden entonces transmitir el virus después de un período de latencia. Por lo tanto, cada nueva generación de trips vectores debe adquirir el virus como larvas. Los adultos transmiten el virus a las plantas durante el resto de sus vidas, pero no lo transmiten transovarialmente (a sus huevos).



El TSWV es una de las enfermedades más importantes que afectan a los tomates, capaz de causar pérdidas de hasta el 100%. Debido a la importancia de esta enfermedad viral, se ha realizado una investigación considerable en los últimos años sobre las partículas del virus, los vectores de la enfermedad, la transmisión y los métodos de control. La resistencia genética parece ser la mejor solución para controlar esta enfermedad. Puede complementarse con otras estrategias de control destinadas a reducir la cantidad de inóculo o evitar la transmisión.

Control

La prevención es crucial para proteger las plantas de la infestación por trips.

- Monitoreo;
- Colocar trampas y cintas adhesivas azules. Las trampas adhesivas se pueden colocar no solo sobre las plantas, sino también cerca de la superficie del suelo;
- Mantener las plantas bien regadas y fertilizadas de manera óptima;
- Los acolchados reflectantes de luz pueden ayudar con la protección. Las películas plateadas, grises y blancas son adecuadas y más efectivas como colores;
- Destruir las malas hierbas, que sirven como reservorios de virus y refugios para los vectores. Mantener las áreas alrededor de los invernaderos y cultivos libres de malas hierbas;

- Destruir y eliminar rápidamente las plantas infectadas del área de cultivo;
- Rotación de cultivos y aislamiento espacial;
- Utilizar plantas repelentes.

Si es necesario, realizar tratamientos, con el objetivo de rotar productos con diferentes sustancias activas. Productos fitosanitarios: Azatin EC 100-150 ml/decare; Benevia 75-112.5 ml/decare; Biavrio 480 SC 15.8-20 ml/decare; Volket 15.8-20 ml/decare; Decis 100 EC 7.5 – 12.5 ml/decare; Detsa EC/Dena EC/Dasha EC/Poletsi/Super Delta/Deltin 30-50 ml/decare; Dikarzol 10 SP 556 g/decare; Limocide 400-800 ml/decare; Neemik Ten 390 ml/decare; Oikos 100-150 ml/decare; Requiem Prime 500-1000 ml/decare; Sineis 480 SC 10-37.5 ml/decare; Milsah/Spinline 15.8-20 ml/decare; Tulga 480 SC 15.8-20 ml/decare; Naturalis 100-150 ml/decare. ¡Al usar productos fitosanitarios, respete los intervalos de precosecha indicados en la etiqueta!

En invernaderos, se pueden introducir algunos bioagentes como *Amblyseius cucumeris*, *Hypoaspis aculeifer*, *Orius* spp., y otros para el control de trips. Al aplicar insecticidas, se debe considerar la presencia de especies benéficas que deben conservarse. Es necesario un enfoque integral para el control exitoso de estas plagas.

Referencias

1. Bahariev D., B. Velev, S. Stefanov, E. Loginova, 1992. *Enfermedades, Malas Hierbas y Plagas de Cultivos Hortícolas. Zemizdat-Sofía, 338.*
2. Trenchev G., O. Karadzhova, 1992. *El Trips Occidental de las Flores se Ha Establecido También en Nuestro País. Revista de Protección Vegetal, 3, 14-16.*
3. Ingwell L. L., S. D. Eigenbrode, N. A. Bosque-Pérez, 2012. *Los virus de plantas alteran el comportamiento de los insectos para mejorar su propagación. Sci Rep 2:578.*
4. Mauck K., N. A. Bosque-Pérez, S. D. Eigenbrode, C. M. DeMoraes, M. C. Mescher, 2012. *Los mecanismos de transmisión moldean los efectos de los patógenos en las interacciones hospedante-vector: evidencia de virus de plantas. Funct Ecol 26: 1162-1175.*
5. Roselló S., M. Jo, Diez, F. Nuez, 1996. *Enfermedades virales que causan las mayores pérdidas económicas al cultivo de tomate. I. El virus del bronceado del tomate - una revisión. Scientia Horticulturae 67, 117-150.*