

Manejo del Ácaro Rojo en el Invernadero

El ácaro rojo (TSSM por sus siglas en inglés), *Tetranychus urticae*, es la especie de ácaros predominante en los invernaderos, se alimenta de una amplia gama de cultivos que incluyen hierbas, plantas perennes herbáceas, plantas anuales y vegetales de invernadero. Este ácaro puede ser muy difícil de controlar debido a su corto tiempo de generación, su potencial de aumentar rápidamente y el desarrollo de resistencia a muchos acaricidas de uso común. Los productores a menudo pasan por alto los ácaros, debido a su pequeño tamaño y tendencia a alimentarse en el envés de las hojas, hasta que ocurren los brotes.

Identificación

Los ácaros están más relacionados con las arañas y las garrapatas que con los insectos. Tienen ocho patas en lugar de seis patas y solo dos regiones del cuerpo (la cabeza y el tórax están fusionados). Las hembras adultas son pequeñas (menos de 1/50 de pulgada de largo), de cuerpo blando y de forma ovalada. El color varía de verdoso o amarillento a naranja con dos manchas oscuras a cada lado de su cuerpo. Los colores anaranjados brillantes ocurren cuando las hembras adultas están ivernando. Los ácaros tienen un par de glándulas de seda cerca de sus piezas bucales que les permiten tejer telarañas o hilos de seda.

Daño por Alimentación. A medida que los ácaros insertan sus piezas bucales en forma de estilete en el tejido vegetal, succionan los jugos de las plantas reduciendo la clorofila y el contenido de humedad en las células de las hojas. Al principio, verá un ligero moteado o punteado (mancha clorótica) en las hojas.



Figura 1: Moteado o punteado como signos de la alimentación de ácaros. Foto de L. Pundt

A medida que continúa la alimentación de los ácaros, las hojas pueden volverse amarillas, bronceadas y caer de la planta.



Figura 2: La alimentación de ácaros también puede resultar en hojas amarillentas, que se asemeja a un trastorno de nutrientes. Foto de L. Pundt



Figura 3: El daño de ácaros en los geranios de hiedra se asemeja a un edema. Foto de L. Pundt

Los ácaros rojos pueden alimentarse de más de 300 especies diferentes de plantas. Muchas plantas ornamentales de invernadero son hospederos predilectos, incluyendo dracaena, geranios de hiedra, impatiens de Nueva Guinea, impatiens de jardín, hortensias, ipomoea, caléndulas, poinsettias, vinca vid, verbena y viola. Muchas plantas perennes herbáceas como malvarrosa, monarda, aguileña, azucena, arbusto de mariposa, primula, scabiosa, verbena y salvia también son propensas a los ácaros. Las hierbas como el bálsamo de limón, verbena de limón, la hierba de limón, el orégano y las mentas también pueden ser hospedadores predilectos. Los vegetales de invernadero, como pepinos, tomates y frijoles, son susceptibles a los ácaros. Las malezas como la pamplina, oxalis, pigweed y henbit que se encuentran dentro y alrededor de los invernaderos pueden ser fuentes de infestaciones

continuas. Cuando se desarrollan grandes poblaciones, las telarañas son extensas. Los ácaros migran a los brotes jóvenes donde el aire los puede transportar a otros hospederos.



Figura 4: Cuando se desarrollan grandes poblaciones de ácaros, se pueden ver telarañas finas. Fotos de L. Pundt

Biología y Ciclo de Vida

Las hembras adultas pueden vivir alrededor de un mes y poner 100 huevos durante este período. Los huevos de los ácaros son pequeños, de forma esférica y son colocados individualmente en el envés de las hojas. Los huevos eclosionan en aproximadamente tres días y las larvas jóvenes de ácaros comienzan a alimentarse inmediatamente. Después de pasar por dos etapas ninfales, los ácaros se convierten en adultos. Las hembras adultas comienzan a poner huevos en 1 a 3 días y no tienen que aparearse para reproducirse. El ciclo de vida desde el huevo hasta el adulto puede variar de 7 a 21 días, dependiendo de las temperaturas del invernadero. Las poblaciones de ácaros aumentan rápidamente durante las condiciones cálidas y secas, cuando las temperaturas están entre 68 °F y 86 °F y la humedad relativa es de 30 a 50%. Los ácaros pueden desarrollarse de huevo a adulto en tan solo 7 días en temperaturas superiores a 80 °F.

Prevención

- Inspeccione las plantas entrantes y busque signos de ácaros o su daño.
- Evite sobre fertilizar las plantas. Los ácaros son más capaces de alimentarse de este crecimiento exuberante y succulento. El aumento de

los niveles de fertilidad, especialmente el nitrógeno, proporciona aminoácidos necesarios para que se desarrollen los ácaros.

- Elimine las malezas dentro y alrededor de los invernaderos que pueden albergar ácaros.
- Elimine rápidamente las plantas que no se hayan vendido, ya que las plantas más viejas pueden ser una fuente de ácaros para las plantas más jóvenes.
- Evite que las plantas sufran estrés hídrico, ya que esas plantas tienen niveles más altos de aminoácidos, que son favorables para los ácaros.
- El riego ayuda a eliminar los ácaros de las plantas y aumenta la humedad relativa en el dosel de las plantas.

Monitoreo

Inspeccione las plantas semanalmente para detectar signos de la alimentación de ácaros. En el invernadero, concéntrese en explorar lugares cálidos y secos cerca de hornos y cestas colgantes. Verifique cerca de las entradas y las rejillas de ventilación, donde pueden estar los ácaros transportados por el aire. Etiquete las plantas infestadas de plagas como plantas indicadoras para determinar la eficacia de las medidas de control.

Necesita inspeccionar las plantas para detectar todas las etapas de los ácaros. Primero, busque una ligera decoloración o manchas. El punteado no ocurre en los geranios de hiedra. La lesión por ácaros en los geranios de hiedra se asemeja a un edema, pero el daño se extiende a las hojas más jóvenes. Luego, voltee las hojas, especialmente las hojas más viejas y maduras, y busque los ácaros que tienden a encontrarse a lo largo de la nervadura de la hoja. Utilice una lupa de mano de 10 a 20-x para detectar los huevos y todas las etapas de los ácaros. Busque también en el envés de las hojas pieles y cáscaras de huevo vacías. Debido a que los ácaros se transportan fácilmente en la ropa, realice las tareas rutinarias del invernadero y monitoree las áreas infestadas de ácaros al final del día.



Figura 5: Cáscaras vacías de huevo y pieles de los ácaros. Foto de L. Pundt

Control Biológico

A campo abierto, los enemigos naturales como ácaros depredadores, trips, mariquitas, mosquitos depredadores y hongos patógenos ayudan a mantener las poblaciones de ácaros bajas. Varios ácaros depredadores están disponibles comercialmente. Vea [control biológico de los ácaros rojos](#) para más información.

Control Químico

Se pueden utilizar acaricidas de contacto o translaminares. Cuando se trata con materiales de contacto, se necesita aplicar una cobertura completa en la parte inferior de las hojas donde se alimentan los ácaros. Las etapas de reposo y los huevos pueden ser más tolerantes a muchos acaricidas, por lo que a menudo se necesitan aplicaciones repetidas.

Los ácaros desarrollan resistencia a los acaricidas muy rápidamente. Los acaricidas utilizados en su programa de rotación deben tener diferentes modos de acción (es decir, vienen de diferentes clases de pesticidas y funcionan de manera diferente). Siga las rotaciones a largo plazo y todas las restricciones de la etiqueta en términos de cantidad y frecuencia de uso. Muchos de los acaricidas nuevos son más selectivos hacia una etapa particular de la vida o son más efectivos cuando la población es baja.

Se necesita un monitoreo regular, tiempo planeado y una aplicación cuidadosa para obtener los resultados deseados con los acaricidas más selectivos. Consulte la edición más reciente de “*New England Greenhouse Floriculture Guide*” para obtener recomendaciones más específicas. Disponible en la [Conferencia y Exposición de Invernaderos del Noreste](#).

Por Leanne Pundt, Extensión de la Universidad de Connecticut, 2003, Revisado en 2019

Traducido por: Ivette Lopez y revisado por Carla Caballero en 2022
Financiado en parte por la subvención USDA NIFA CPPM

Referencias

Casey, C. 2000. Manejo Integrado de Plagas Para Plantas de Cama. Una Guía de Exploración y Manejo de Plagas. Publicación No. 407 de la Extensión Cooperativa de Cornell. 117 págs.

Catlin, N. 2012. Ácaros rojos y Edema en Geranio. Alerta E-Gro, 2 de Mayo de 2012. http://egrouni.com/pdf/E-GRO_Bulletin_1-17.pdf

Cloyd, R. 2011. Ácaro rojo. Estación Experimental Agrícola de la Universidad Estatal de Kansas y Servicio de la Extensión Cooperativa. MF - 2997. 6 págs. <https://www.bookstore.ksre.ksu.edu/pubs/MF2997.pdf>

Gill, S. y J. Sanderson. 1998. Guía Ball de Identificación de Plagas y Beneficiarios. Ball Publishing. Batavia, IL. 244 págs.

Murphy, G.G. Ferguson y L. Shipp. 2014. Plagas de Ácaros en Cultivos de Invernadero: Descripción, Biología y Manejo. Hoja Informativa del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Asuntos Rurales de Ontario. <http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/14-013.htm>

Raudales, R. (Ed). 2019-2020. Guía de Floricultura de Invernadero de Nueva Inglaterra. Una Guía de Manejo de Insectos, Enfermedades, Malezas y Reguladores del Crecimiento. New England Floriculture Inc. y Las Universidades Estatales de Nueva Inglaterra.

Descargo de responsabilidad para las hojas informativas: La información de este documento es solo para fines educativos. Las recomendaciones contenidas se basan en el mejor conocimiento disponible en el momento de la publicación. Cualquier referencia a productos comerciales, nombres comerciales o de marca es solo para información y no se pretende ningún respaldo o aprobación. La Extensión de UConn no garantiza el estándar de ningún producto al que se hace referencia ni implica la aprobación del producto con exclusión de otros que también puedan estar disponibles. La Universidad de Connecticut, Extensión de UConn, Facultad de Agricultura, Salud y Recursos Naturales es un empleador y proveedor de programas con igualdad de oportunidades.