

La araña roja es una plaga que perdona a pocos cultivos en invernadero. Sobre todo en tiempo seco y cálido, una población de araña roja puede desarrollarse muy rápido. Desde hace varios años se lucha contra la araña roja con éxito con el ácaro depredador *Phytoseiulus persimilis*.

LA ARAÑA ROJA

La araña roja común (*Tetranychus urticae*) es una plaga en cultivos de todo el mundo. La araña roja común se diferencia poco de la araña color carmín (*Tetranychus cinnabarinus*), que se encuentra a veces en tomate, clavel u otras ornamentales.

Las arañas rojas no son insectos, sino ácaros. Tienen ocho patas, excepto como larvas. El color varía de verde claro a verde oscuro, pero también puede ser marrón o naranja-rojo. Las dos manchas oscuras en el abdomen son típicas. El macho es más móvil, más pequeño y más delgado que la hembra oval.

En el envés de la hoja la hembra pone huevos esféricos de 0,14 mm. Del huevo nace una larva con solo seis patas, que empieza inmediatamente a succionar savia de la planta. Después se desarrolla en una protoninfa, en una deuteroninfa y finalmente en un adulto.

Con cada transición de estadio pasa una etapa de reposo, durante la cual el ácaro se fija en la hoja con las patas replegadas. Una vez que es adulto, tarda 0,5 - 3 días más antes de poner los primeros huevos (período pre-oviposición). La duración de desarrollo total varía mucho con la temperatura, la humedad y la planta huésped. En ensayos en una hoja de rosa fué de 7 días a 30°C, de 17 días a 20°C y de 36 días a 15°C.

En general hay 3 veces más hembras que machos. A menudo un macho hace la guardia encima de una deuteroninfa hembra, en su etapa de reposo para aparearse en cuanto haya terminado su desarrollo. Hembras no fecundadas solo producen descendientes machos. La hembra pone la totalidad de sus huevos en

10 días a 35°C y en 40 días a 15°C. A 20°C pone aproximadamente 40 huevos en total. Bajo circunstancias favorables puede poner hasta 100 huevos. Con tiempo caliente y seco la araña roja puede desarrollarse muy rápido.

Para alimentarse la araña roja succiona savia de la planta. Así las células vegetales se decoloran, lo que se nota en la parte superior de la hoja como puntos amarillos. Consecuentemente la planta tiene menos clorofila a su disposición para el crecimiento, y pierde el equilibrio fisiológico. Además las telarañas se consideran como una pérdida del valor estético en ornamentales.

En otoño, cuando bajan la temperatura y el fotoperíodo, las hembras fecundadas entran en diapausa. Esas hembras adquieren un color rojo. Se esconden en hendiduras del invernadero y estarán activas tan pronto como mejoren las circunstancias.

PHYTOSEIULUS PERSIMILIS

El ácaro depredador *Phytoseiulus persimilis* es originario de Chile, pero ahora está distribuido por el hombre, deliberadamente o no, en muchas regiones del planeta.

Un *Phytoseiulus* tiene más o menos el tamaño de la araña roja, pero es de color rojo claro, tiene patas largas y es mucho más móvil. Hay cuatro veces más hembras que machos.

La hembra siempre pone sus huevos cerca de o dentro de una colonia de araña roja. Se diferencian de un huevo de la araña roja por la forma oval, el color naranja claro y el tamaño dos veces más grande. La larva tiene 6

patas y no come. Igual que la araña roja, después del estadio larvario siguen los estadios de protoninfa, deuteroninfa y adulto. Entre los estadios no hay una etapa de reposo. Una vez adulto, tarda unos 2 días a 20°C antes de poner los primeros huevos. La duración de desarrollo es normalmente más corta que la de la araña roja, y es de 5 días a 30°C, de 9 días a 20°C, y de 25 días a 15°C.

Sin fecundación la hembra no pone huevos. A 20°C pone aproximadamente 54 huevos durante 22 días, pero puede elevarse hasta 75 huevos. Quiere esto decir que bajo circunstancias normales la población de *Phytoseiulus* crece más rápida que la de la araña roja. Pero a temperaturas altas (más de 30°C) o con tiempo seco (humedad bajo 60 %) la araña roja se ve favorecida y la lucha es menos eficaz. A humedades bajas el huevo del ácaro depredador se seca.

La dieta de *Phytoseiulus* se compone casi exclusivamente de arañas rojas. Solamente si faltan arañas rojas, se come a sus congéneres. Un ácaro adulto devora todos los estadios de la araña roja, aunque las ninfas solo comen huevos y protoninfas. Cada día un *Phytoseiulus* adulto puede comerse más o menos 20 huevos o larvas, 13 protoninfas o 5 adultos de la araña roja. Gracias al desarrollo más rápido y al gran apetito un *Phytoseiulus* puede exterminar completamente un foco de araña roja. Aunque las ninfas de *Phytoseiulus* se quedan todavía allí, los adultos van buscando otros focos. Si las plantas se tocan, el ácaro puede dispersarse rápidamente en el cultivo.

APLICACIÓN

Phytoseiulus puede aplicarse en varios cultivos de hortalizas y ornamentales de invernadero, tales como pimiento, pepino, melón, berenjena, fresa, judía, gerbera, rosa y varias plantas en maceta. En tomate se aconseja la cepa especial para tomate (*Phytoseiulus-T-System*). Para una lucha biológica exitosa contra la araña roja es necesario detectar los focos a tiempo y controlarlos inmediatamente. Como en verano una población de araña roja se desarrolla más rápido y es más difícil de controlar en ese momento, es mejor luchar contra los primeros ejemplares que se despiertan de la hibernación.

Desde la detección de los primeros focos se introducir *Phytoseiulus*. En y alrededor de los focos se sueltan ± 20 ácaros/m². Dependiendo del cultivo y de las circunstancias se sueltan en total en el invernadero 3 - 6 *Phytoseiulus*/m².

Bajo condiciones normales *Phytoseiulus* es capaz de controlar la araña roja durante todo el cultivo. Sin embargo, en caso de tiempo cálido y seco puede haber problemas. La experiencia ha mostrado que se puede apoyar la lucha con *Phytoseiulus* manteniendo una humedad alta pulverizando agua con presión alta y boquilla aspersora fina.

Además de *Phytoseiulus*, ahora el agricultor también dispone del cecidómido *Feltiella acarisuga* para controlar la araña roja. La última solución son correcciones con pesticidas selectivos tales como fenbutestán (Torque, ...) o hexitiazox (Cesar, Zeldox).

PHYTOSEIULUS-SYSTEM

Phytoseiulus persimilis se presenta en tubos con 1000 ó 2000 ácaros (ninfas + adultos) con vermiculita. Antes de rociarlo hay que hacer girar el tubo algunas veces sobre su eje. Para soltar hay que quitar la pequeña etiqueta en la tapa pero nunca toda la tapa. Se rocía el material en una hoja sombreada de la parte superior de la planta.

Eventualmente se puede conservar *Phytoseiulus-System* por unos pocos días, horizontalmente a 6 - 8°C.

VENTAJAS

- **Aplicable en varios cultivos;**
- **Come todos los estadios de la araña roja;**
- **Desarrollo rápido;**
- **Buena distribución en el cultivo;**
- **Protección prolongada;**
- **De fácil manejo.**