



LOS TARSONEMUS

Estos son minúsculos ácaros cuyo tamaño varía entre 0,25 mm a 0,50 mm. Una lupa es necesaria para verlos.

Este término genérico reagrupa varias especies. Forman parte de las plagas que crean más problemas al ciclamen. Los parásitos más frecuentes encontrados sobre ciclamen que causan más daños son:

- ✓ *Tarsonemus pallidus* Banks (*Stenotarsonemus pallidus* Banks), sinónimo de *Phytonemus pallidus* (cyclamen mite)
- ✓ *Polyphagotarsonemus latus* o también llamado "broad mite", más grande y más móvil.



Deformación, distorsión de las zonas de crecimiento (botones y brotes).



La cara inferior de las hojas está "bronceada". Los bordes de las hojas están doblados hacia su interior.

I – CICLO Y CONDICIONES DE VIDA

Su ciclo evolutivo es muy rápido, pasa del estadio de larva al estado adulto en solo 10 días. Debido a esto pueden dar un número elevado de generaciones por año (8 a 10). En invernaderos varias generaciones pueden superponerse. Un adulto puede vivir de 10 a 30 días.

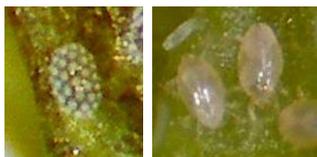
Temen la luz y buscan frescor y humedad sea cual sea su estado de desarrollo. Huyen de las partes de la planta expuestas a la luz y al calor para permanecer en el corazón de la planta así como en brotes y botones florales. En estas zonas la transpiración es más elevada lo que les evita secarse. En efecto tienen la piel muy blanda pues su "esqueleto" contiene poca quitina. Mueren a una higrometría inferior al 70%.

Para alimentarse solo pueden picar los tejidos vegetales más blandos para aspirar el contenido de las células superficiales. Segregan ciertas sustancias tóxicas que causan lesiones en flores y hojas.

El estadio larvario es el que crea más daños.

Diferentes estadios de vida de *Polyphagotarsonemus Latus*

Huevo Adulto



A la edad adulta toma un tinte ligeramente amarillo

© Rainer Wilke/Pflanzenschutzdienst NRW

II – LOS SINTOMAS

La plaga se desarrolla sin una manifestación exterior perceptible, siendo muy pequeños y permaneciendo en el corazón de la planta. Solo cuando botones y brotes se desarrollan cuando los síntomas son más visibles.

Las hojas



Rugosidad brillante sobre las hojas tiernas (jóvenes).

La foto muestra dos hojas de una misma planta. A la izquierda una hoja no afectada, a la derecha una hoja atacada.

Las flores



Distorsión de flores jóvenes y botones.



Manchas oscuras sobre los pétalos.



III – LA PROPAGACIÓN

El desplazamiento de los tarsonemus es muy limitado. Sobre una misma planta es el macho quien transporta la hembra y las larvas hacia las partes más tiernas de la planta.

No pueden desplazarse por ellos mismos de una planta a otra, necesitan de un medio de transporte:

- ✓ Con otros insectos esencialmente como la mosca blanca y menos habitual con thrips o pulgones, pueden transportarlos sobre sus patas o antenas.
- ✓ Viento y corrientes de aire
- ✓ El ser humano con manipulaciones y/o limpiezas



LOS TARSONEMUS

III – LA PROPAGACIÓN (continuación)

Otros cultivos adyacentes ya contaminados pueden representar una fuente de infección para el ciclamen. Los cultivos huéspedes más frecuentes son los Impatiens NG, Saintpaulia, Gerbera, Fuchsia, Dhalia, Gloxinia, Begonia E., Azalea, Celosía y otros.

IV – PREVENCIÓN / LUCHA

Ante todo es importante iniciar el cultivo con un material limpio y exento de toda presencia de tarsonemus. En límite de lo posible un control de la humedad a un nivel del 70% RH limitara su proliferación.

Detección rápida

Igualmente muy importante formar quienes manipulen las plantas para que puedan detectar los más rápido posible toda planta afectada y actuar en consecuencia. Una lupa de diez aumentos como mínimo es necesaria para ver y reconocer los tarsonemus. Estos no vuelan así pues las trampas pegajosas no permiten detectarlos.

Las zonas de cultivo que presentan condiciones ambientales óptimas de vida y proliferación de los tarsonemus (zonas frescas y húmedas) deben ser particularmente vigiladas con un control regular del corazón de la planta.

V – LUCHA QUÍMICA

En la actualidad es eficaz gracias a las materias activas adaptadas.

Existen dos tipos de materias activas:

- las translaminares que penetran en los tejidos de la planta y representan una toxina para los tarsonemus cuando estos la ingieren.
- los productos de contacto que los eliminan por contacto

Sea cual sea el tipo de materia activa, la principal dificultad es permitirle penetrar en el corazón de la planta donde se esconden y alimentan. Los productos de contacto deberán contactar con los tarsonemus con el fin de eliminarlos, los translaminares deberán acceder a los tejidos más tiernos de la planta para intoxicarlos más tarde.

Con el fin de alcanzar el corazón de la planta, los aparatos de ultra bajo volumen son muy eficaces. Estos difusan gotas microscópicas que contienen la materia activa en el conjunto del invernadero. Estas son ligeras como el aire permitiendo penetrar en la planta en lugar de caer por gravedad.

Es aconsejable iniciar los tratamientos desde la fase de enraizamiento de la planta cuando la vegetación es menos voluminosa y el corazón de la planta es accesible.

Los tratamientos deben repetirse de forma regular a fin de eliminar nuevos ciclos de tarsonemus así como garantizar la presencia de materias activas preventivas en los nuevos brotes y botones.

Es en el estadio de huevo donde el tarsonemus es más resistente. Las sustancias activas ovicidas deben pues estar siempre combinadas con otras materias, o al menos utilizadas de manera alternada.

Materia activa	Eficacidad	Dosis pulverización	Dosis ultra-bajo volumen
ABAMECTINA	Larvicida, ovicida	50 cc/hl	0,5 l/ha
BIFENAZATE	Ovicida, larvicida, adulticida	40 cc/hl	0,4 l/ha
ACRINATHRINA	Ovicida, larvicida	80 cc/hl	0,8 l/ha
MILBECTINA	Ovicida, larvicida, adulticida	50 cc/hl	0,5 l/ha

ATENCIÓN: Informarse en su servicio local de protección de vegetales más cercano con el fin de respetar las últimas actualizaciones de los reglamentos y directrices en materias de uso de productos fitosanitarios.

Prevención biológica

A día de hoy los predadores propuestos son:

- ✓ Phytoseiulus persimilis (Phytoseiulus System, Phytoseiulus T system, Phyto-line p, Spidex, Spidex Plus)
- ✓ Amblyseius californicus (Californicus system, Ambly-line cal, Spical)

Estos por desgracia son eficaces contra otros ácaros como *Tetranychus sp* y muestran una eficacia menor contra *Tarsonemus pallidus* y *Polyphagotarsonemus latus*.

VI – DIAGNÓSTICOS ERRÓNEOS

Exceso de conductividad / Tarsonemus



Distorsión debido a un exceso de conductividad.

Un exceso de conductividad en el sustrato combinado con un sistema radicular débil o poco desarrollado puede llevar a deformaciones similares a las causadas por el tarsonemus.

Por el contrario las hojas no tienen el aspecto brillante y rugoso.

Thrips / Tarsonemus



Los daños causados por los thrips sobre pétalos son a menudo difíciles de diferenciar de los creados por los tarsonemus. Son rozaduras casi idénticas.

Los tarsonemus dañan a la vez flores y hojas jóvenes en el mismo estadio de crecimiento.

Los thrips pueden dañar las hojas de plantas jóvenes o las flores de plantas maduras.

Rozaduras y manchas debidas a los thrips.