

En Cataluña habían empleado todas las armas químicas para combatir a la araña roja en la rosa hasta que, en 2000, decidieron probar con la lucha integrada

Control integrado en el cultivo de la rosa

JUDITH MESEGUER RIPOLL

jmesseguer@agricamp.com

La rosa es uno de los cultivos más importantes por historia y producción en Cataluña. Durante años de experiencia se ha determinado que la plaga que más problemas da al productor es la araña roja (*Tetranychus urticae*), que se ha convertido en el enemigo a batir para muchos agricultores, utilizando todas las armas químicas posibles con resultados ambientales y económicos retroactivos.

En 2000 se empezó a probar el control integrado de *Tetranychus urticae* en el cultivo de la rosa en varios invernaderos (unos 1000 m²), con el depredador *Amblyseius californicus* y resultados muy satisfactorios. En la actualidad se utiliza el control integrado prácticamente en toda la superficie de cultivo de rosa en Cataluña.

Durante estos años de experiencia se han podido descifrar importantes claves en el manejo de los depredadores para un óptimo resultado en las condiciones climáticas y agrícolas que nos encontramos en nuestra zona.

El *A. californicus* es un ácaro depredador de la familia de los fitoséidos. Necesita humedades relativas iguales o superiores a 40% y temperaturas iguales o superiores a 20°C. Es un ácaro polífago que principalmente se alimenta de araña roja y otros insectos como trip. Las dosis que se utilizan dependerán del nivel de plaga que se tenga en el cultivo, pero normalmente es de 30-40 ind/m² (en botes de 2000 individuos).

El *A. californicus* necesita un periodo de establecimiento en el cultivo para obtener buenos resultados en control de araña roja. Antes de introducirlo se necesita

hacer una valoración del nivel de plaga, tras la cual se determinarán los pasos a seguir. En caso de que se observe que hay araña roja, decidiremos hacer un tratamiento químico con abamectina (para bajar la población). Después dejaremos 10-15 días de plazo para introducir el *A. californicus* en dosis repartidas durante las semanas que dure el control de la plaga. Si no se observa araña roja, se decidirá introducir una dosis de *A. californicus* de forma preventiva, hasta que se empiece a observar araña. Entonces iremos introduciendo *A. californicus* hasta llegar a controlar la plaga.

Durante el control, la araña roja tiende a tener un crecimiento exponencial (Figura 1). En este periodo se harán tratamientos con productos totalmente respetuosos con los depredadores (fenbutaestan, hexitiazox y clofentezim).

Control de araña roja con otros depredadores

Para ayudar al control de la araña roja también se utilizan otros depredadores como *Phytoseiulus persimilis* y *Amblyseius andersoni*. Estos dos se utilizan en el control de focos de araña roja

■ Para ayudar al control de la araña roja también se utilizan otros depredadores como el *Phytoseiulus persimilis* y *Amblyseius andersoni*. Estos dos se utilizan en el control de los focos de araña roja que puedan surgir y sólo como ayuda al *A. californicus*

que puedan surgir y sólo como ayuda al *A. californicus*.

El *P. persimilis* es un ácaro que necesita humedades relativas superiores a 50% y temperaturas iguales o superiores a 20°C. Sólo se alimenta de araña roja pero en mayor cantidad que otros depredadores, y tiene mayor movilidad, incluso cuando existen telas de araña en la planta. Las dosis por foco son 10-20 ind/m² (en botes de 2.000 individuos).

Es un depredador a tener muy en cuenta para limpiar los focos de araña roja, siempre y cuando la humedad relativa sea superior a 50%. Otra característica importante es que es muy sensible a los quemadores de azufre, que tendrán que estar apagados en su introducción a invernadero. Una vez introducidos los *P. persimilis*, los quemadores de azufre podrán estar apagados durante dos días o encendidos el mínimo de horas posibles. Lo mismo sucede con *A. californicus* pero con menor sensibilidad a los quemadores.

El *A. andersoni* es un ácaro con las mismas características que *A. californicus*. Es nuevo en el mercado y se presenta en sobres que reciben el nombre de "geminis". En cada sobre hay entre 200-300 ind/m² y se suministran en cajas de 100 sobres. *A. andersoni* ha dado muy buenos resultados en el control de araña roja por su gran poder de depredación y su forma de presentación, ya que en cada foco de araña estamos introduciendo 200-300 ind/m².

El primer año de control integrado en araña roja en el cultivo de la rosa es el más costoso económicamente y el más difícil

para el productor, que tiene que acostumbrarse a los cambios que requiere este control (manejo del cultivo, tratamientos, etc.) La satisfacción no tarda en llegar porque, en los siguientes años, el productor deja de tener araña roja en sus invernaderos, ya que *A. californicus* y *A. andersoni* se establecen muy bien en el cultivo y ellos mismos van regulando la población de araña roja. Sólo se tendrá que ir introduciendo en los focos que puedan surgir en alguna estación del año.

Otra plaga que no deja de tener importancia es el trip (*Frankliniella occidentalis*). Para su control se utiliza el depredador *Amblyseius cucumeris*, de la familia de los fitoséidos, que se alimenta principalmente de trip, araña blanca (*Tarsonemus*) y polen. Necesita humedad relativa superior a 50% y temperaturas entre 15-30°C.

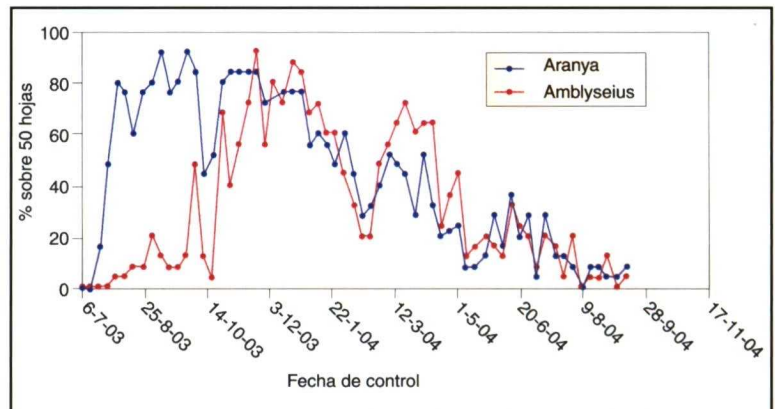
El producto con el que estamos trabajando en este cultivo viene presentado en cajas de 200.000 individuos en 200 sobres, en cuyo interior podemos encontrar el depredador y su fuente de alimento. La dosis es de 1 sobre/m² en variedades rojas y 2 sobres/m² en variedades de color. Los sobres se van renovando cada dos meses debido a la dificultad que tiene *A. cucumeris* en establecerse en el cultivo.

El año pasado se hizo un ensayo en un invernadero del Maresme con resultados óptimos (Figura 2). Durante el verano, la humedad relativa del invernadero fue inferior al 50% y la entrada de trip del exterior fue muy fuerte. El número de tratamientos químicos se redujo sustancialmente en el resto del año. En resumen, el control del trip lo hacemos con *A. cucumeris* durante invierno-primavera-otoño y verano con tratamientos químicos dirigidos a la flor.

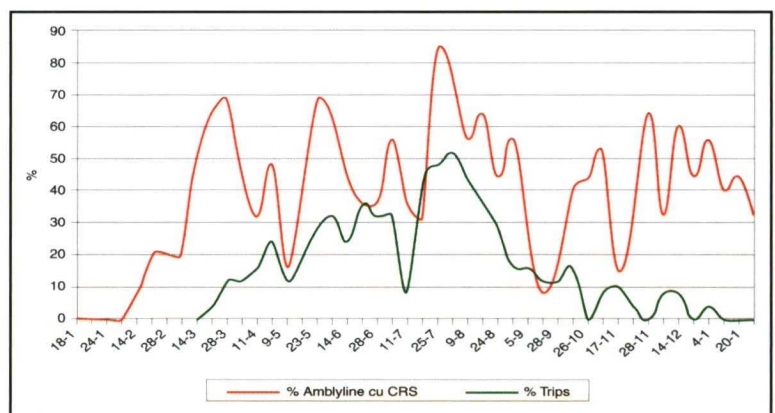
Para controlar el trip del sustrato de las banquetas hidropónicas (una parte del ciclo del trip se produce en el sustrato) utilizamos el depredador *Hypoaspis miles*, un ácaro que se alimenta principalmente de trip, materia orgánica, cochinilla y orugas que se puedan encontrar en este nivel. Este de-

Figura 1:

Evolución de *Amblyseius californicus* y *Tetranychus urticae* en invernadero de la zona del Maresme.

**Figura 2:**

Evolución de *Amblyseius cucumeris* y *Frankliniella occidentalis* en ensayo en invernadero del Maresme.



predador hasta ahora también está dando muy buenos resultados. Otra herramienta de apoyo al control del trip son las placas cromotrópicas de color azul. La dosis de placas en invernadero es de 20 placas cada 1.000 m² y se aconseja ponerlas a una distancia del cultivo de 30-40 cm por encima de éste.

Con la introducción del control integrado, algunas plagas que anteriormente no eran importantes ahora tienen cierto protagonismo. Una de éstas es la mosca blanca (*Bemisia tabaci*). Para su control se utiliza un parásito, *Eretmocerus mundus*. Es un himenóptero que necesita horas de luz, temperaturas y humedades relativamente altas. La presentación de este parásito viene en bolsas con "blis-

ters" de 2000 individuos. La dosis que se utiliza es de 15-20 ind/m². Los resultados no han sido tan satisfactorios como en el resto de plagas.

Otras plagas (oruga, pulgón) y enfermedades de la rosa, se controlan utilizando siempre productos químicos totalmente respetuosos con la fauna útil. (www.syngenta-bioline.com).

A día de hoy se está ensayando un depredador nuevo: *Amblyseius swirskii*, para controlar mejor la *Bemisia tabaci*, esperemos que los resultados sean de nuestro agrado y en otra oportunidad os podamos contar esta nueva experiencia.