

Manejo integrado de plagas en el cultivo del hibisco

Hibiscus rosa-sinensis

Mercedes Lorca

Responsable Técnico de Área de Syngenta Bioline y Asesor de ICM (Manejo Integrado del Cultivo), mercedes.lorca@syngenta.com

El hibisco (*Hibiscus rosa-sinensis*) es de la familia de las malváceas y procede de China y Asia tropical. Los primeros hibiscos introducidos en Europa en 1730 eran de variedades de jardín con una larga historia de cultivo en China.

Los primeros híbridos europeos fueron producidos en Inglaterra en la década de 1880, pero fueron Estados Unidos y Hawai los que mostraron mayor interés por las variedades de producción.

El hibisco es una especie de gran éxito ornamental por su floración continuada, flores grandes y de colores vistosos y por el aspecto brillante de sus hojas.

Es un arbusto de hoja perenne que alcanza 2-3 metros. Las hojas son alternas, ovaladas con bordes más o menos dentados y de color verde oscuro.

La planta de hibisco puede ser afectada por distintas plagas como cochinilla, pulgón, araña roja y mosca blanca, siendo estas dos últimas las que mayor incidencia tienen en el cultivo

Las flores solitarias y axiales pueden ser sencillas o dobles; el color es variable, siendo los más comunes el rojo, amarillo, rosa y anaranjado.

Las primeras variedades procedentes de China eran dobles, las variedades normales no fueron conocidas en Europa hasta que en el siglo XIX llegaron del Océano Índico.

En climas subtropicales y tropicales florece todo el año; no soporta las heladas y necesita luz.

La planta de hibisco puede ser afectada por distintas plagas como cochinilla, pulgón, araña roja y mosca blanca, siendo estas dos últimas las que mayor incidencia tienen en el cultivo.

Antecedentes

El control integrado de plagas en el cultivo del hibisco se empezó, como en otras plantas cultivadas en maceta, por el difícil control obtenido para la mosca blanca (*Bemisia tabaci*) con los sistemas tradicionales de tratamientos fitosanitarios.



En un principio se combinaban la suelta de *Eretmocerus mundus* (**Eretline m**, parasitoide específico de *Bemisia tabaci*) y tratamientos fitosanitarios con productos compatibles aunque se seguían observando subidas de mosca blanca en épocas puntuales difíciles de controlar tanto con el parásito como con los tratamientos.

En 2006 se empezaron a hacer los primeros ensayos con *Amblyseius swirskii*

Adulto de *Aphidius colemani* junto a pulgón.

(**Swirskiline as**) en distintos cultivos entre ellos plantas de maceta como Poinsettia e hibisco.

Se observó que la suelta de este ácaro depredador de forma preventiva junto con la aplicación de *Eretmocerus mundus* (a veces presente de forma natural) y la aplicación



***Phytoseiulus persimilis* depredando huevos y ninfas de araña roja.**

de productos compatibles mantenía las poblaciones de mosca blanca en niveles aceptables por lo que se convirtió en la base del control de la mosca blanca en Hibisco.

A raíz del control de la mosca blanca, se inició el control de otras plagas como araña roja (*Tetranychus urticae*) con ácaros fitoseidos y en algunas ocasiones pulgón.

Recomendaciones preliminares

Antes de empezar a hacer las sueltas de insectos y ácaros beneficiosos para el control de plagas hay que tener en cuenta una serie de consideraciones que van a influir en el éxito del sistema.

- Se recomienda que en el invernadero a aplicar las suel-



tas de beneficiosos y tratamientos compatibles no se mezcle la planta de hibisco con otras plantas de otras especies que puedan requerir tratamientos con productos no compatibles porque la deriva de estos puede afectar a las poblaciones de beneficiosos.

- Es conveniente que los equipos de tratamientos para invernaderos en ICM e invernaderos de tratamientos fitosanitarios sean distintos porque aunque se enjuaguen bien después de las aplicaciones pueden quedar residuos.

- Si las plantas han sido tratadas con productos fitosanitarios antes de la introducción hay que conocer estos

productos y la fecha de aplicación para respetar el plazo de espera hasta la suelta.

- Es recomendable empezar con un nivel bajo de plaga para dar un tiempo de instalación a los insectos y ácaros liberados.

- Las sueltas de enemigos naturales se deben hacer cuando se cumplen las condiciones climáticas adecuadas para su instalación, por ejemplo 15 °C de temperatura mínima para *Amblyseius swirskii*.

- Si se va introduciendo planta nueva periódicamente en el invernadero, hay que seguir haciendo sueltas sobre estas plantas cuando se incorporan al cultivo.

Suelta de *Amblyseius swirskii* en Hibisco sobre Gemini.

Control de mosca blanca (*Bemisia tabaci*)

El control de mosca blanca (*Bemisia tabaci*) se hace principalmente mediante la suelta de su ácaro depredador *Amblyseius swirskii* (*Swirskiline as*).

Este ácaro fitoseido se alimenta de huevos y larvas de mosca blanca, también puede alimentarse de otros artrópodos tetraníquidos, tisanópteros, etc. y polen.

Es muy móvil, en la planta de hibisco se instala y se multiplica cuando se dan las condiciones ambientales. Su temperatura mínima es de 15 °C y con temperaturas de 20 °C, presencia de presa y polen se multiplica rápidamente. Necesitan cierta humedad relativa en el cultivo, si baja mucho se recomienda humedecer la planta, los pasillos, etc.

A raíz del control de la mosca blanca, se inició el control de otras plagas como araña roja (*Tetranychus urticae*) con ácaros fitoseidos y en algunas ocasiones pulgón



Adulto de *Eretmocerus mundus* parasitando *Bemisia*.

Foto: Syngenta Bioline.

El control de mosca blanca (*Bemisia tabaci*) se hace principalmente mediante la suelta de su ácaro depredador *Amblyseius swirskii*



Adulto de *Amblyseius swirskii*.

Se suelta en sobres (suelta controlada) que se cuelgan en las plantas protegidos entre las hojas y de esta manera hay una salida continuada de ácaros durante varias semanas.

Los sobres llevan en su interior el ácaro depredador junto con una fuente de alimento y salvado como material de transporte.

Los sobres van en cajas de 500 y contienen 250 individuos cada uno.

La dosis de suelta es de unos 0,5 sobres Gemini © /m², lo que supone unos 125 indivi-

duos/m²; esta suelta se debe hacer cada vez que entra planta nueva en el invernadero, sobre la misma.

El control de mosca blanca a veces cuenta con la ayuda del parasitoide *Eretmocerus mundus* (**Eretline m**) que en ocasiones aparece de forma natural y que puede soltarse en cualquier momento del cultivo.

Eretmocerus mundus es un pequeño himenóptero que pone los huevos bajo larvas de segundo estadio de *Bemisia tabaci* y también hace cierto control picando larvas peque-

ñas (Host feeding) de mosca blanca. Se adapta a condiciones ambientales muy diversas.

Si aparecen focos de mosca blanca se puede aplicar **Swirskiline as** en material suelto sobre la planta o hacer aplicaciones de productos fitosanitarios compatibles para ambos beneficiosos como Plennum, Actara (riego) y Bauveria bassiana, entre otros.

Control de araña roja (*Teranychus urticae*)

Una vez introducido *A. swirskii* para el control de mosca blanca, éste es capaz de alimentarse de huevos e inicio de colonias de araña roja, pero para el control de araña roja en hibisco es necesario hacer sueltas específicas de *Amblyseius californicus* (**Amblyline cal**) y *Phytoseiulus persimilis* (**Phytoline p**).

La araña roja en hibisco aún en niveles bajos produce el amarilleo de la hoja que termina por caer si el ataque es mayor, por lo que se recomienda la suelta de *A. californicus* a la aparición de la primera araña y posteriormente *Phytoseiulus persimilis* sobre las plantas con síntomas; aún así es necesaria la aplicación de algún tratamiento con productos compatibles como fenbutestan o hexitiazox.

La dosis de suelta total podría ser de unos 10 individuos/m² entre los dos fitoseidos.

Amblyseius californicus se alimenta de araña roja pero también sobrevive con otros artrópodos como trips, polen, etc., por lo que es capaz de sobrevivir en ausencia de araña roja, aguanta temperaturas altas y humedades relativas bajas.

Phytoseiulus persimilis se alimenta solo de araña roja y es más exigente en cuanto a humedad relativa, pero limpia con más rapidez las colonias de araña.

La clave en el control de araña en hibisco está en detectar su presencia rápidamente para hacer un tratamiento con los productos nombrados anteriormente y hacer después las

sueltas o incluso hacer una pequeña suelta preventiva de **Amblyline cal** para disminuir la incidencia de la misma.

Control de otras plagas

Si aparecen otras plagas de forma puntual en el cultivo del hibisco se recomienda:

- Control de trips: placas azules con feromonas (**Thripline ams**, 10 placas/1000m²) si el trips es *Frankliniella occidentalis* y/o tratamiento con Match (lufenuron).

- Control de gusano: tratamientos con *Bacillus thuringiensis* (Costar, Delfin, etc.)

- Control de pulgones: tratamientos con Plenum (pime-trozina), Aphox (pirimicarb) o sueltas de *Aphidius colemani* (**Aphiline c**) en función de la especie de pulgón y época de aparición.

- Control de cochinillas: tratamientos con Actara (tia-metoxam; en riego) o sueltas de *Anagyrus pseudococci* y/o *Cryptolaemus montrouzieri* (**Anagline p** y **Cryptoline m**) en función de la especie y época de aparición.

Resultado

Al igual que en otras plantas de maceta el control de plagas con los sistemas de Manejo Integrado del Cultivo utilizando insectos y ácaros beneficiosos da un mejor con-

trol de mosca blanca en el hibisco.

Los tratamientos con productos fitosanitarios se reducen, se utilizan productos menos tóxicos y no se aplican productos innecesarios, con las consiguientes ventajas en cuanto a estrategias para evitar resistencia de mosca blanca, vegetación de la planta, salud de las personas, etc.

Estos sistemas necesitan un cierto grado de especialización técnica en cuanto a la identificación de la plaga, mo-

mento de suelta, localización e identificación de depredadores y parásitos por lo que se cuenta con el asesoramiento de los técnicos de empresas y distribuidores especializados.



Bibliografía

- Brent Elliot , "Flora, historia ilustrada de las flores de jardín". Royal Horticultural Society, 2001.
- Fichas infojardín.com
- Syngenta bioline, "Hojas Técnicas", 2008.

- Syngenta bioline (www.syngenta-bioline-co.uk) lleva más de 25 años produciendo beneficiosos para el control de las plagas de las plantas, especializándose en sistemas de manejo integrado del cultivo, monitoreo, asesoramiento técnico y productos de alta calidad, así como sistemas de suelta de beneficiosos adaptados a cada cultivo (blisters, tipos de sobres, botes, etc.)

Se recomienda que en el invernadero a aplicar las sueltas de beneficiosos y tratamientos compatibles no se mezcle la planta de hibisco con otras plantas de otras especies que puedan requerir tratamientos con productos no compatibles

tenemos todo

para control integrado

desde 1983
innovando en control integrado en España

desarrollando nuevos auxiliares y formulaciones más adecuadas para el cuidado de los cultivos. Todo para el control integrado de plagas y polinización.

Productos

Un catálogo adaptado a las necesidades del productor de hoy.

Técnicos

Experiencia en el Manejo Integrado de Cultivos (ICM) a disposición del mercado y de sus técnicos.