

Productos para la lucha integrada

- Desde que a inicios de la década de los noventa tuviera lugar la explosión de la mosca blanca, *Bemisia tabaci*, en los cultivos de invernadero del sureste español, han sido muchos los quebraderos de cabeza para controlar esta plaga. En general, los tratamientos químicos no han dado resultados satisfactorios, debido en parte a la resistencia de esta plaga a muchas de las materias utilizadas. Es por ello, que la estrategia de manejo más exitosa, segura y respetuosa con el medio ambiente, para el control de mosca blanca es la utilización del control biológico.

SYNGENTA BIOLINE

• Mosca Blanca

Federico García, de Syngenta Bioline, señala que, en el tema de mosca blanca, ha surgido una auténtica revolución con la aparición del nuevo depredador *Amblyseius swirskii*. En este momento se han concluido una batería de más de 40 ensayos en pimiento con resultados espectaculares y hay en marcha diversos ensayos en plantas ornamentales. Este depredador, una vez establecido en el cultivo (4-6 semanas desde la suelta) permite mantener los niveles de mosca prácticamente a cero durante todo el ciclo de cultivo. La formulación en sobre permite liberar grandes cantidades del depredador de manera localizada. El agricultor demandaba un depredador de mosca blanca igual que lo había en trips con el Orius, y ya está disponible, en este momento con permisos experimentales sólo para Syngenta Bioline y Koppert. Se sigue investigando en otros depredadores de mosca blanca, como *Amblyseius ovalis*, para continuar mejorando el control de este insecto.

SWIRSKILINE-AS

Amblyseius swirskii es un ácaro fitoseído depredador de huevos y larvas de mosca blanca, aunque también se puede alimentar de arañas rojas, trips, eriófitos y polen de distintas especies. Swirskiline-as (código 0015-01) se presenta en cajas de 500 sobres Gemini™ con 150.000 ácaros depredadores por caja. Además, el producto se comercializa en tubos de cartón con 25.000 depredadores o bolsas de 5 litros con 125.000 depredadores. El sistema Gemini™ de suelta controlada proporciona una distribución más uniforme y una salida continua de ácaros depredadores al cultivo durante varias semanas. Su uso está especialmente recomendado en pimiento, berenjena, judía, calabacín y pepino.



ERETLINE-E

Eretmocerus eremicus es una pequeña avispa parásita tanto de *Bemisia tabaci* como de *Trialeurodes vaporariorum*. Se presenta en tres formulaciones diferentes:

- Tarjetas (Código 0821-K): El envase (unidad) contiene 60 tarjetas con 50 larvas de *Eretmocerus eremicus*.
- Botes (Código 0821-B): El envase (unidad) contiene 3000 larvas de *Eretmocerus eremicus* mezcladas con un salvado para facilitar la distribución en campo.
- Blister (Código 0821-L): Cada unidad contiene 20 ampollas transparentes con 250 larvas de *Eretmocerus eremicus*.

Eretline-e está recomendado en todos aquellos cultivos en los que se observe incidencia de mosca blanca, principalmente en donde coexisten *Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*. *Eretmocerus eremicus* soporta mejor las temperaturas extremas que *Encarsia formosa*.



ERETLINE-M

Eretmocerus mundus es una pequeña avispa parásita de la mosca blanca *Bemisia tabaci*. Syngenta Bioline presenta este himenóptero de 1mm de longitud en dos formulaciones:

- Botes (Código 0822-01): Cada unidad contiene 3000 larvas de *Eretmocerus mundus* mezcladas con salvado para facilitar la distribución en campo.
- Blister (Código 0822-02): Cada unidad contiene 20 ampollas transparentes con 150 larvas de *Eretmocerus mundus*.

Su ciclo de vida desde huevo a adulto puede durar unos 14 días a 28 °C. Eretline-m está recomendado en todos aquellos cultivos donde se observe incidencia, principalmente, de *Bemisia tabaci*. El producto ha demostrado una eficacia notable, especialmente en condiciones de temperaturas extremas, donde otras formulaciones disponibles para mosca blanca no actúan tan bien.



MACROLINE-C

Macrolophus caliginosus es un chinche depredador muy voraz y ampliamente empleado en el control de moscas blancas, en especial de *Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*, aunque se alimenta igualmente de pulgones, ácaros o huevos de lepidópteros. Presenta un llamativo color verde que, junto a su tamaño (5-10 mm), hace que sea fácilmente detectable en el cultivo. Macroline-c (Código 0401-01) se presenta en unidades de 250 adultos-ninfas, en una tarrina transparente y mezclados con virutas de madera y una fuente de alimento. Así se ve facilitada la movilidad de *Macrolophus* en el interior del envase, sin dañar las alas de los adultos. Se recomienda el uso de Macroline-C en cultivos de tomate, berenjena y judía, preferentemente durante el ciclo de primavera-verano o cultivos con calefacción.



KENOGARD, SA

• **Antioídios****DINOCRUZ: DINOCAP 35% P/V**

Es un fungicida antioídio con acción preventiva, curativa y efecto acaricida. Excelente opción para complementar a fungicidas sistémicos, porque se obtiene un doble resultado: prevenir la selección de cepas resistentes y controlar la infección sobre la parte leñosa, reduciendo la cantidad de inóculo para el año siguiente. Funciona con un mecanismo de acción «multisitio», actuando

sobre la estructura y metabolismo del hongo en diferentes puntos, sin provocar resistencia.

**DORADO P: PENCONAZOL 10% P/V**

Es un fungicida sistémico, preventivo, curativo, selectivo y respetuoso con el medio ambiente. Penetra rápidamente por las hojas y protege las nuevas brotaciones después de la aplicación. Una vez aplicado evita nuevas infecciones. Controla infecciones producidas hasta 4 días antes de la aplicación y evita la esporulación. No interfiere en el desarrollo de la fauna auxiliar ni polinizadores.

COSAVET: AZUFRE 80% P/P

Es un fungicida/acaricida de amplio espectro utilizado en control de oídio; formulado como granulo dispersable. Cada grano está compuesto por partículas de azufre con tamaños entre 1 y 8 micrones. Las más pequeñas se introducen de forma rápida en las células fúngicas o se vaporizan con resultado inmediato. Las de mayor tamaño proporcionan un control de tipo residual. Todas actúan de forma conjunta dando como resultado una mayor área de cobertura.

• **Mosca Blanca****JUVINAL 10 EC:
PIRIPROXIFEN 10 P/V**

Es un insecticida biorracional a base de piriproxifen. Regulador del crecimiento de los insectos. Se aplica sobre la población de insectos sensibles, al inicio de la infestación, impidiendo su desarrollo al interferir las mudas y cambios de estado rompiendo su ciclo vital. Incluido en programas de Producción integrada, autorizado su uso en numerosos cultivos hortícola contra mosca blanca con plazo de seguridad de 3 días. Es respetuoso con la fauna útil de invernaderos.



AGRICHEM, SA

Para Fernando Mayoral, de Agrichem S.A., la novedad en el uso de productos contra la mosca blanca y otras plagas la está marcando principalmente el registro único. A medida que desaparecen sustancias activas (de las tradicionales), los agricultores y técnicos van entrando, poco a poco, en sistemas de lucha cada vez más integrados. Todos los productos nuevos que vayan apareciendo, químicos o no, deberán tener un perfil de baja peligrosidad toxicológica y por residuos. De hecho, esto último en el control de mosca blanca es imprescindible ya, puesto que los plazos de seguridad son uno de los factores limitantes para un producto en los cultivos hortícolas. La empresa Agrichem, más que investigar nuevas sustancias activas, se dedica a adaptar nuestras condiciones locales (sur de Europa) a productos ya registrados en otras latitudes.

NATURALIS L

Insecticida a base de *Beauveria bassiana*, hongo entomopatógeno que es capaz de parasitar numerosos artrópodos. En España se encuentra registrado contra mosca blanca, trips, pulgones y ácaros. Su uso contra mosca blanca ha evolucionado mucho desde su registro hace 10 años. Hoy en día es una herramienta totalmente integrada, que se utiliza a lo largo de todo el año, es compatible con la mayoría de fungicidas y puede utilizarse en lugares con sueltas de auxiliares.

**SUNSPRAY ULTRAFINE**

Aceite parafínico de rango estrecho. Esta característica hace de él un producto totalmente seguro en cultivos hortícolas, donde está registrado contra mosca blanca, trips, minadores, pulgones y ácaros. En la foto puede verse una aplicación en invernadero, en Almería, en abril, a 10 cc/l. Entre sus características más destacables está un modo de acción físico (no produce razas resistentes), efecto de choque, compatibilidad con muchos productos y posibilidad de utilización con auxiliares.

**NEEMAZAL T/S**

Insecticida a base de Azadiractin, que se espera esté autorizado en cultivos hortícolas contra mosca blanca a lo largo de este año. La excepcional actividad del producto dentro de los de su clase, es debida a los procesos patentados de extracción de la sustancia activa, que es la más pura en la UE. De este modo, es la acción combinada de más de 10 sustancias activas, la que otorga al producto una gran actividad como regulador del crecimiento, repelente, e inhibidor de la alimentación. En la foto puede verse una parcela de ensayo con colmenas de abejorros trabajando.

**Nota del Redactor:**

- «La información de productos de esta sección proviene de las diferentes empresas a las que se ha invitado a participar y ofrecer su visión comercial. Los productos que se mencionan están también en **Horticom Empresas**, www.horticom.com/empresas, de forma permanente en el caso de las **Empresas Destacadas**.»