

Mosca Blanca: Biología y Control integrado

Por Domenico Pavone

La mosca blanca es una plaga que ataca cultivos a escala mundial, causando graves daños a la producción de alimentos. Su control no es sencillo ya que sus poblaciones crecen a niveles impresionantes gracias a su capacidad de reproducción. Solo un enfoque basado en la integración de métodos de control, permite manejar las poblaciones de este insecto hasta niveles aceptables.

¿Qué es la mosca blanca?

Antes que nada, debemos indicar que la mosca blanca, ni es mosca (no es un díptero), ni es blanca (su cuerpo es en realidad amarillo). Es un nombre popular que las personas le han dado a un insecto pequeño y blancuzco. Es un insecto fitófago que succiona la savia de las plantas mediante un aparato bucal picador-chupador.

La mosca blanca debilita la planta al extraer nutrientes y segregan una melaza pegajosa

que favorece la aparición del hongo negrilla (fumagina), el cual impide la fotosíntesis. Además, son vectores de más de 100 tipos de virus vegetales (especialmente Geminivirus). El ciclo de vida de la mosca blanca es altamente dependiente de la temperatura. En condiciones óptimas (alrededor de 28°C), pueden completar una generación en menos de 20 días, lo que provoca explosiones poblacionales difíciles de controlar si no se detectan a tiempo.



Adultos de mosca blanca. Imagen de https://es.wikipedia.org/wiki/Bemisia_tabaci

Clasificación Taxonómica de la mosca blanca

Reino: Animalia
Phyllum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Hemiptera
Suborden: Sternorrhyncha
Familia: Aleyrodidae

¿Qué especies de mosca blanca atacan tu cultivo?

Aunque existen más de 1,500 especies, solo un puñado causa daños económicos significativos. Las dos más importantes son:

Bemisia tabaci (Mosca blanca del tabaco) que es considerada la especie más destructiva del mundo debido a su enorme resistencia a insecticidas y su capacidad de adaptarse a diferentes climas. Ataca más de 600 especies de plantas (tomate, pimiento, algodón, sandía) y es la principal transmisora del virus del rizado amarillo del tomate (TYLCV).

Trialeurodes vaporariorum (Mosca blanca de los invernaderos) que a diferencia

de *B. tabaci*, esta especie prefiere climas un poco más templados y es la reina de los cultivos bajo cubierta. Es muy común en hortalizas y plantas ornamentales.

¿Cómo se diferencia *B. tabaci* de *T. vaporariorum*?

La principal diferencia está en sus alas, ya que se disponen de forma más horizontal (parece un triángulo plano) en *T. vaporariorum*, mientras que en *B. tabaci* las alas están más cerradas en forma de tejado. La forma como ponen sus huevos también puede ser una evidencia de la especie. Las hembras de *T. vaporariorum* suelen poner sus huevos en círculos o semicírculos porque la hembra clava su aparato bucal en la hoja para alimentarse y, usándolo como eje, gira su cuerpo mientras deposita los huevos a su alrededor. Por su parte, *B. tabaci* generalmente deposita sus huevos de forma aislada o dispersa por todo el envés de la hoja. Aunque en ocasiones puede formar pequeños grupos o arcos, no es tan común ver el patrón circular perfecto típico de *Trialeurodes*.



(a)



(b)

Adultos de *Bemisia tabaci* (a) y *Trialeurodes vaporariorum* (b). Imagen de: [Patel et al., 2022](#).



Mosca blanca colocando huevos sobre hojas de brócoli. Foto D. Pavone.

¿Cómo controlar la mosca blanca?

El mejor acercamiento que puede tener para el control de la mosca blanca es el integrado, uniendo estrategias de diferentes tipos para lograr mitigar el efecto de esta devastadora plaga. A continuación, te damos varias formas de manejarla.

Manejo Integrado de la mosca blanca

El [manejo Integrado de Plagas \(MIP\)](#) es un conjunto de estrategias que usa las técnicas de manejo más adecuadas desde el punto de vista ecológico, económico y social, para mantener bajos los niveles poblacionales de insectos plaga. Este sistema se fundamenta en cuatro pilares: diagnóstico apropiado, monitoreo y pronóstico, factibilidad económica e investigación y formación continua. Sobre estos pilares se fundamentan diferentes estrategias de manejo a saber: cultural, biológico, físico y químico. Con base en estas estrategias, podemos hacer una serie de recomendaciones para el manejo de la mosca blanca.

Diagnostique y monitoree las poblaciones de la mosca blanca

- ✓ Verifique qué especie o especies de mosca blanca tiene en su cultivo.

- ✓ Coloque rectángulos amarillos con pega y revise semanalmente, contando la cantidad de adultos atrapados. Esto le dará una idea de las fluctuaciones poblacionales en el tiempo.
- ✓ Es importante detectar tempranamente cualquier signo de presencia de la mosca blanca. Examine especialmente la parte inferior de las hojas.

Manejo cultural de la mosca blanca

- ✓ Si ha cultivado especies que recurrentemente las ataca la mosca blanca, tal vez es hora de rotar el cultivo por uno que esta plaga no ataque, esto romperá el ciclo y bajarán las poblaciones.
- ✓ Mantenga las plantas bien hidratadas y nutridas. Las moscas blancas se ven atraídas por plantas débiles.
- ✓ Mantén tus plantas limpias y libres de maleza. Retira regularmente las hojas caídas y elimina las malas hierbas que puedan servir como refugio para la plaga.
- ✓ Evite el mono cultivo, aumente la biodiversidad vegetal sembrando plantas que repelen a la mosca blanca como la albahaca, caléndula, tagetes o tabaco. También puede usar plantas que atraigan entomofauna benéfica

(insectos parasitoides, depredadores o polinizadores) como cilantro, eneldo, lavanda, hinojo, perejil, hierbabuena, cosmos, serpol, margarita, caléndula, girasol, tanaceto, zinia, alfalfa, trigo sarraceno. Estas plantas ayudarán a mantener un equilibrio biológico de fauna benéfica como crisopas verdes, catarinas (mariquitas), chinches depredadoras como *Orius*, moscas sírfidas, moscas taquínidas, avispas, entre muchos otros. Para más detalles puede consultar [este artículo de la Universidad de Tennessee](#).

Manejo biológico

- ✓ La primera línea de defensa contra la mosca blanca son los enemigos naturales como los insectos depredadores y parasitoides mencionados arriba. Hay que buscar

- por todos los medios atraerlos y mantenerlos cerca del cultivo.
- ✓ También existen microorganismos como los hongos entomopatógenos que poseen un control muy eficiente contra la mosca blanca como lo son *Beuveria bassiana*, *Paecilomyces fumosoroseus*, *Lecanicillium lecanii*. Su aplicación en conjunto con otras estrategias da como resultado un control eficiente.
- ✓ Entre los insectos parasitoides de la mosca blanca destacan las avispas *Encarsia formosa* y *Eretmocerus eremicus*. En el mercado existen varios productos con base en estos insectos benéficos que se basan en liberar estas avispas en el cultivo. Esta estrategia es particularmente efectiva en cultivos bajo invernadero.
- ✓ Controle hormigas ya que protegen y fomentan las poblaciones de mosca blanca, que se alimentan de la melaza que estas excretan.



Adultos de *Bemisia tabaci* infectados con *Beauveria bassiana* (UK Crown copyright©). Tomado de: [Cuthbertson 2013](#).

En Tecnovita tenemos la solución para la mosca blanca con Vita-MB.

De venta exclusiva en Venezuela.



Manejo físico

- ✓ Las trampas amarillas son particularmente eficientes para atrapar adultos de mosca blanca. Extienda plásticos de este color impregnados con pega para que, al ser

atraídos por el reflejo del sol queden atrapados. Esta estrategia no solo controla, sino que permite estimar la población de mosca blanca y conocer si estas suben o bajan a medida que avanza el cultivo.



Trampas amarillas para atrapar insectos. Foto de [Huang et al., 2025](#).

Manejo químico.

- ✓ Esta estrategia debe usarse solo si las poblaciones se han disparado a pesar de haber realizado las anteriores medidas de control.
- ✓ Nunca use productos extremadamente tóxicos, su salud y la

de los consumidores de sus productos es lo más importante.

- ✓ Entre los productos químicos de bajo impacto ambiental contra la mosca blanca está: el spinosad, el aceite de neem ó la azadiractina.
- ✓ Existen algunos extractos de plantas como el ajo y la cebolla, así como

insecticidas orgánicos como el jabón potásico que pueden ayudar a controlar a la mosca blanca. Más información de estos preparados [AQUÍ](#).

Revise la factibilidad económica de las estrategias de manejo integrado

Existen muchas opciones para el manejo integrado de la mosca blanca, elija aquellas eficaces que mejor se adapten a sus

condiciones, facilidad de aplicación y rentabilidad económica.

Investigue y fórmese continuamente.

Conozca más acerca del ciclo de vida de la mosca blanca y como interactúa con los otros factores bióticos y abióticos del agroecosistema. Mientras más información tenga de estos temas, tendrá más criterio para aplicar programas de Manejo Integrado más eficientes.

Con la mosca blanca no se trata de aplicar un producto para resolver el problema, es tener una visión completa del agroecosistema y aplicar medidas inteligentes que van a disminuir las poblaciones y los daños causados por estos insectos. ¿Qué otras medidas aplicas en tus cultivos contra la mosca blanca? Te leemos en el [Grupo de Facebook: Microbiología Agrícola](#).



Domenico Pavone es biólogo y especialista en protección vegetal. 20 años como profesor universitario y autor de artículos científicos en microbiología, biotecnología, biocontrol de plagas y enfermedades agrícolas.