

PRESENCIA DE *Bemisia tabaci* EN EL CINTURÓN HORTÍCOLA DE ROSARIO: PRIMEROS REGISTROS

Las moscas blancas (Hemiptera: Aleyrodidae), se encuentran entre los insectos plaga de mayor importancia económica que afectan a los cultivos hortícolas y ornamentales del Cinturón Hortícola de Rosario. Estos insectos pueden dañar a los cultivos directamente por succión de savia, lo que puede resultar en una disminución del rendimiento mayor al 50%; e indirectamente, por la eliminación de melazas sobre las cuales se desarrollan hongos ("fumaginas") comúnmente llamados "negrilla". Esto produce una disminución de la superficie fotosintética, dificulta la evapotranspiración y puede manchar fibras, hojas y frutos, disminuyendo su valor estético y en definitiva la calidad comercial del cultivo y las plantas. Otro daño indirecto, y más grave aún que el anterior, es la transmisión de virosis a las plantas en las que se hospedan (Byrne & Bellows 1991, Hilje 2001, González Bez et al. 2002).

Las moscas blancas *Bemisia tabaci* (Gennadius) y *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) se caracterizan por ser especies polífagas, calculándose que se las pueden localizar sobre 900 y 400 especies de plantas hospedantes respectivamente (Pollack 2005).

B. tabaci, se destaca por su gran potencial como transmisor de enfermedades virósicas, particularmente de virus pertenecientes a la familia Geminiviridae.

Entre los más conocidos se destaca el virus del encrespamiento, de la cuchara, del enrollado foliar o rizado amarillo del tomate (TYLCV) (Tomato Yellow Leaf Curl Virus) afectando a cultivos de tomate, pimiento, entre otros; y el virus del mosaico dorado del poroto (BGMV) (Bean Golden Mosaic Virus) sobre cultivos de soja. Existen antecedentes de pérdidas totales de cultivos por las virosis

transmitidas por esta especie de mosca blanca en el mundo y aún en nuestro país (Cáceres 2004, Ploper et al. 1998). Específicamente se ha detectado el TYLCV transmitido por *B. tabaci* afectando cultivos de tomate en el noroeste de nuestro país (Mitidieri 2005).

Luego de numerosos muestreos realizados en la zona, sólo se había comprobado, en un principio, la presencia de *Trialeurodes vaporariorum* sobre tomate, berenjena, apio, chaucha, zapallito redondo y alargado de tronco, brócoli, lechuga y cultivos experimentales de soja y girasol y en las malezas cerraja *Sonchus oleraceus*, rama negra *Conyza bonariensis*, ortiga *Urtica urens*, yuyo colorado *Amaranthus quitensis*, chamico *Datura ferox* (Gonsebatt et al. 2005, 2006).

La presencia de la especie *B. tabaci* en otros centros importantes de producción hortícola y florícola como La Plata, Buenos Aires y Corrientes (Cáceres 2004) y en cultivos extensivos de soja en la provincia de Entre Ríos (Saluso 2006) y en el noroeste argentino (Ploper et al. 1998) indica que la distribución de esta plaga en nuestro país se va ampliando.

Apoyado en el conocimiento de que productores del cinturón hortícola rosarino utilizan plantines de distintas especies hortícolas y ornamentales adquiridos en las zonas mencionadas y con la creciente superficie del cultivo de soja ocupando áreas que correspondían históricamente a cultivos intensivos, se intensificaron los relevamientos en establecimientos de productores hortícolas y florícolas de la zona desde febrero de 2006 con el objetivo de constatar o no la presencia de esta especie en el cinturón hortícola de Rosario.

Los resultados de este trabajo fueron positivos ya que, fue determinada la presencia de *Bemisia tabaci* (Genn.) en nuestra zona. La identificación se efectuó sobre cultivos de lisianthus (flor para corte) y sus malezas asociadas, cerraja *Sonchus oleraceus*, rama negra *Conyza bonariensis* y *Conyza canadiensis*, yuyo colorado *Amaranthus quitensis* y *A. blitum*, oreja de ratón *Dichondra repens*, enredadera perenne *Convolvulus arvensis*.

Esto constituye el primer registro de esta especie en nuestra área, lo cual implica el replanteo de las medidas de prevención, monitoreo y nuevas pautas para el control de las moscas blancas en nuestro medio. Se debe considerar especial atención a la comercialización de plantines y plantas de distintas especies hortícolas y ornamentales que provengan de áreas donde esta plaga esté instalada. Cabe recordar que esta plaga constituye una seria amenaza para la zona, por ser un importante vector de enfermedades virósicas y por su notable capacidad de formar nuevos biotipos que se adapten rápidamente al nuevo ambiente.

Características Morfológicas Y Biológicas De *Bemisia tabaci* (Genn.)

Las poblaciones de la especie *B. tabaci* presentan diferentes características genéticas y biológicas (tasa de reproducción, rango de hospederos afectados, daños fitotóxicos, virosis transmitidas). Por lo tanto, es considerada como un complejo de biotipos en pleno cambio evolutivo.

La duración del ciclo es de aproximadamente 4 semanas con temperaturas comprendidas entre 21 y 32°C. Los estados de desarrollo son huevo, ninfa, pupa y adulto.

1 **Huevo:** ubicados en el envés de las hojas jóvenes de la parte superior de la planta. (Fig. 1)

2 Ninfas: comprende tres estadios. El primero es móvil. Perforan los tejidos con su estilete bucal y a partir de ese momento cumplen el resto de su etapa larval en el mismo sitio inactivas. Llegan a medir 0,5 mm y de coloración muy clara, casi transparente.

3 Pupa: presenta fuertes ondulaciones en el borde. No se aprecian las setas marginales típicas de *T. vaporariorum*. El color es más opaco. Los ojos compuestos de color rojo. La estructura pupal va a diferir dependiendo de la planta huésped. (Fig. 2).

4 Adulto: los de *Bemisia tabaci* son más pequeños, con sus alas extendidas de forma tal que los bordes externos son paralelos y determinando una hendidura en el centro que permite observar su cuerpo amarillento (Fig.3). Se ubican en el envés de las hojas del estrato superior de las plantas.

El adulto de *Trialeurodes vaporariorum*, en cambio, dispone sus alas más extendidas hacia los laterales y en disposición triangular (Fig.4).

Si bien, la identificación de las especies de mosca blanca es confirmada mediante la visualización del estado de desarrollo pupal bajo microscopía óptica, pueden observarse "a campo" algunas diferencias en el estado adulto de las especies de mosca blanca (Fig.3 y 4)



Figura 1: Huevos de *Bemisia tabaci* (Gennadius)



Figura 2: Pupa de *Bemisia tabaci* (Genn.)



Figura 3: Adultos, larvas y pupas de *B. tabaci*



Figura 4: Adultos y pupas de *T. vaporariorum*

Consulte la bibliografía de este artículo en: <http://www.fcagr.unr.edu.ar/Extension/Agromensajes/20/10AM20.htm>