

Comportamiento y difusión de la "Chicharrita de los Citrus" *Diaphorina citri* Kywayana (Homoptera-Diaphoridae) en la zona cítrica de Entre Ríos



Ing. Agr. Norma C. VACCARO

Estación Experimental Agropecuaria CONCORDIA

INTRODUCCIÓN

Esta especie originaria de países asiáticos (India, Burma, Malasia, Indonesia, entre otros), es conocida como la "psíla asiática". Si bien no existe ninguna referencia escrita, en nuestra zona se lo registra desde 1984, colectándose material en una quinta de Federación. Posiblemente haya ingresado con material cítrico procedente de Brasil o Uruguay. En Brasil está presente desde 1912. La importancia de esta plaga radica en que *Diaphorina citri* es un vector muy eficiente de una enfermedad de los citrus conocida como "greening". Esta enfermedad es probablemente la más grave de los cítricos, tanto por su capacidad destructiva como por la dificultad de un control efectivo y que por fortuna aún no está presente en la Argentina. Las plantas afectadas por esta enfermedad muestran enanismo, pérdida de follaje y muerte de ramitas, las hojas a veces son de tamaño reducido y pueden presentar clorosis, que va desde el amarillamiento generalizado a distintos tipos de moteado clorótico. En las plantas afectadas la producción es escasa, los frutos son de tamaño reducido y casi siempre presentan una coloración verde oliva. Tienen elevada acidez y bajo contenido de sólidos

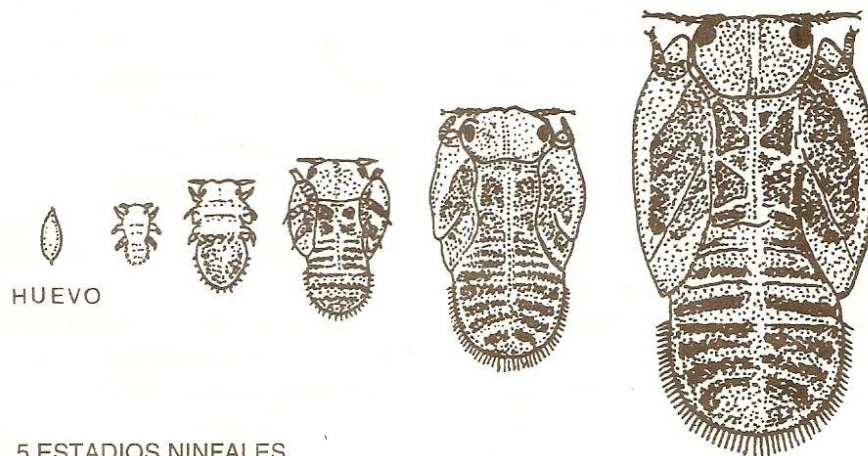
solubles; el sabor es malo, por lo que resultan inadecuados para el consumo. La enfermedad es producida por una bacteria gram negativo, restringida al floema. La incidencia de los daños van ligadas a las altas poblaciones del vector, por lo que el control se basa principalmente en supresión de los mismos.

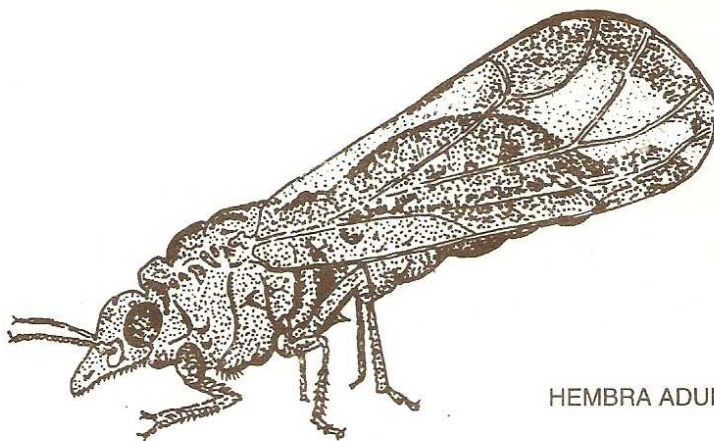
DESCRIPCIÓN DE LOS DISTINTOS ESTADOS BIOLÓGICOS

HUEVO: de forma ovoide con prolongación en las puntas, mide aproximadamente 0,2 mm; es de color amarillo anaranjado.

NINFAS: son aplanadas dorsoventralmente, de color marrón amarillento, sin manchas abdominales, con esbozos alares abultados. Presentan filamentos a lo largo del abdomen y tienen 5 estadios ninfales.

ADULTOS: miden aproximadamente 2 mm de largo, de color marrón claro generalizado, cabeza color marrón claro, alas con áreas oscuras. Los machos son levemente más pequeños que las hembras y con la punta del abdomen roma, mientras que el abdomen de la hembra termina en una punta bien marcada.





HEMBRA ADULTA

de Plant Protection Institute
PRETORIA 1970

BIOLOGÍA:

Para observar aspectos biológicos, en los meses de diciembre a marzo, se colectaron (en quintas cítricas del departamento Concordia) ramas tiernas afectadas, donde se hallaron huevos, éstos se mantuvieron en agua y se colocaron en jaulas pequeñas para ver el tiempo de eclosión. La eclosión duró 1-5 días.

Se observó mayor cantidad de posturas en la segunda brotación de enero y fin de febrero.

Los huevos son colocados en el extremo de los brotes tiernos, sobre y entre las hojas tiernas desplegadas; apareciendo con frecuencia un gran número en una misma ramita.

Posteriormente nacen las ninfas (tienen 5 estadios), que son sedentarias; se establecen sobre los tallitos tiernos y sobre los pecíolos, formando colonias con un número de individuos variable desde unos pocos hasta cientos. Las ninfas excretan una sustancia blanca cerosa a manera de hilos que se deposita sobre las hojas; las cuales quedan blancas porque las excretas son abundantes.

Las ninfas de quinto estadio dan lugar al nacimiento de los adultos (machos y hembras). Estos son alados; al principio son de color blanco pálido y se alimentan sobre hojas tiernas. Al mismo tiempo van tomando el color característico de la especie (marrón oscuro con áreas claras) y adquieren la madurez sexual (en jaula en laboratorio a temperatura ambiente $\pm 25^{\circ}\text{C}$ y HR 70%, tardaron 3 días). Cuando se alimentan introducen las piezas bucales en la hoja y elevan el abdomen formando un ángulo de 35° , siendo esta una característica típica de la especie.

Después de producida la cópula, las hembras colocan huevos. En jaula al día siguiente de observarse individuos copulando se hallaron huevos recién puestos cuya eclosión fue muy rápida (1 día). La oviposición está

condicionada a la presencia de brotes tiernos. Las hembras ponen muchos huevos durante su vida.

En el campo se notó que los adultos tienen poca capacidad para sostener vuelos muy largos; se los vio volar de planta a planta. Cuando son molestados saltan rápidamente. En laboratorio los adultos vivieron de 3 a 5 días.

La ciclo en verano (en laboratorio) duró aproximadamente 15-20 días. En la zona es común hallar la especie mezclada con colonias de pulgones, principalmente con *Toxoptera citricidus* Kirkaldy.

PLANTAS HUÉSPEDES: hasta el momento la especie sólo fue hallada sobre plantas de la familia Rutáceas (cítricos y afines); técnicos de la actividad privada sostienen que observaron a esta especie sobre plantas de otras familias, aunque este dato no fue confirmado. El material estudiado, se lo registró alimentándose sobre naranja Valencia Seedless, naranja ombligo, naranja Cipó, naranja Valencia Puka, naranja Pineapple y mandarina Dancy.

DAÑOS: se observó el daño que produce al alimentarse, ya que extraen savia de la planta, y al mismo tiempo introducen sustancias tóxicas en los tejidos, dejando manchas cloróticas en las hojas donde se han alimentado (similar al daño que producen las cochinillas). En la zona donde se han registrado fuertes ataques se vieron estos síntomas y se notó caída de botones florales y los extremos de las ramitas secos. Además producen el enrulamiento de las hojas, este síntoma a veces se enmascara con el daño producido por los pulgones.

Dado que esta especie es uno de los vectores más eficientes en la transmisión del "greening", el estudio de su comportamiento tiene el propósito de advertir al productor el riesgo que significa introducir material cítrico sin la correspondiente autorización del IASCAV.

Chicharrita de los Citrus

Diaphorina citri Kuwayama



BROTACION AFECTADA POR LA PSILA



NINFAS DE 5to ESTADIO
(mezcladas con áfidos)



ADULTO