

## Detección del chinche de encaje del aguacate *Pseudacysta perseae* (Heidemann), Hemiptera: Tingidae en el estado Yaracuy

Detection of avocado lace bug, *Pseudacysta perseae* (Heidemann), Hemiptera: Tingidae in Yaracuy state

J. B. Hernández F<sup>1</sup>., G. Blanco<sup>1</sup>, B. Linares<sup>1</sup>, L. Hernández<sup>1</sup> y A. Pérez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA-CIAE Yaracuy). Vía Aeropuerto Las Flores, Sector La Ermita, municipio Cocorote, estado Yaracuy, Venezuela.

### Resumen

A los fines de detectar el causante de áreas cloróticas a marrón oscuro y necrosis en hojas de aguacate en el estado Yaracuy; durante los meses de julio-diciembre 2003 se recolectaron muestras foliares y se observaron con aumento de 10X numerosas colonias de insectos adultos y huevos. Los adultos son oblongos a ovalados, de aproximadamente 2 mm, de color marrón; tórax y alas con apariencia de encaje y en el tercio basal del élitro presenta una banda de color marrón oscuro, el resto es pardo amarillento. Según la literatura, especímenes del Museo de Insectos de Interés Agrícola, INIA-CENIAP, Maracay y con la opinión de especialistas, la descripción del insecto y los daños coincide con la del chinche de encaje *Pseudacysta perseae* (Heidemann), Hemiptera: Tingidae. El insecto-plaga está presente en todas las plantaciones, constituyendo el primer señalamiento de este artrópodo en aguacate en Yaracuy. Se recomienda evaluar la intensidad de daño para definir estrategias de manejo integrado.

**Palabras clave:** *Persea americana*, manejo integrado, insecto-plaga, identificación

---

Recibido el 6-7-2004 ● Aceptado el 15-9-2004

Autor para correspondencia correo electrónico: jhernandez@inia.gov.ve

## Abstract

To detect the causal agent of dark brown chlorotic areas and necrosis in leaves of avocado in Yaracuy state; leaves samples were recollected from July-December of 2003 to be observed by an optical microscope of 10X. Numerous adults and eggs insect colonies were observed. Adults are oblong and oval, of about 2 mm, brownish; with lace like cells in the thorax and wings, and present bar basal third of elytra brown, the rest are yellowish white. According to the literature, the specimens of the Museum of Insects of Agricultural Interest (INIA-CENIAP, Maracay) and the opinion of specialists, the description and damage of insect is similar to the reported for lace bug *Pseudacysta perseae* (Heidemann), Hemiptera: Tingidae. The insect pest is presented in all the plantations. This is the first report of the lace bug in avocado in Yaracuy. It is important to evaluate the damage intensity to define integrated pest management strategies.

**Key words:** *Persea americana*, integrated pest management, insect-plague, identification

## Introducción

El chinche de encaje del aguacate, fue descrito en 1908 como *Acysta perseae* de especímenes de Florida, y a partir de 1926, se denomina *Pseudacysta perseae* (Heidemann), siendo la única especie descrita en este género (2). Por más de 83 años desde esta descripción, el chinche de encaje ha tenido una limitada distribución, principalmente en Florida, y de poca importancia económica (6). En 1985, se citó como plaga en México (6) y es en la década de los años 90 cuando comienzan a observarse brotes severos (5), incrementándose el número de registros acerca del daño en las hojas en Puerto Rico (4) y República Dominicana (1).

Se señalan como principales hospederos en Florida, el aguacate, *Persea americana* P. Mill, el alcanfor *Cinnamomum camphora* (L) J. Presl. y el laurel rojo *Persea borbonia* (L);

además se cita que ninguna variedad de aguacate escapa al daño del insecto (6). El ciclo de vida del insecto es de 22 días, desde el estado de huevo a adulto (1) y comienza a establecerse en las plantaciones en los meses de enero y marzo (5).

Este insecto confina su daño a la parte inferior de la hoja, donde se alimenta extrayendo los jugos del follaje; causando una destrucción gradual localizada de las células, la cual se corresponde con áreas cloróticas que luego se vuelven necróticas (5), pudiendo llegar a causar la caída de las hojas, provocando defoliación total en plantaciones (1, 6).

Recientemente, en el estado Yaracuy, Venezuela, los productores de aguacate han manifestado su preocupación ante el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA Yaracuy), por los daños que se esta-

ban presentando en sus plantaciones, caracterizados por áreas cloróticas y marrones necróticas en las hojas parecidos a los descritos anteriormente ocasionados por *Pseudacysta perseae*; a los que señalaban como causal de la

reducción del rendimiento de las mismas, por lo que el propósito de esta investigación fue detectar la presencia del chinche de encaje en muestras con síntomas provenientes de las zonas productoras del estado Yaracuy.

## Materiales y métodos

Durante los meses de julio a diciembre del 2003 fueron recolectadas y trasladadas muestras de hojas de aguacate en diferentes estados de desarrollo, en bolsas plásticas con papel absorbente hasta al Laboratorio de Protección Vegetal del INIA Yaracuy, ubicado en el municipio Cocorote del estado Yaracuy, con presencia de áreas cloróticas, marrón oscuro y necrosis, visibles en el haz y envés y con presencia de insectos y huevos sospechosos de ser el agente causal de los daños, procedentes de plantaciones de aguacate establecidas, ubicadas aproximadamente entre los 200 y 400 msnm, con una temperatura promedio anual de 27° C, una precipitación de 1050 mm anua-

les y una humedad relativa superior al 75% (3), en los municipios Aristides Bastidas, Cocorote, Trinidad, Urachiche y Veroes del estado Yaracuy. Para el reconocimiento del agente causal, las muestras y los insectos fueron observados con aumentos de 4X y 10X comparando lo observado con la descripción de las características señaladas por la literatura (5, 6) y la opinión de especialistas en el área; identificándose de esta manera los aspectos más importantes como criterio para la clasificación. Paralelamente, se realizaron rastreos en las zonas productoras para verificar la presencia del daño en estos municipios.

## Resultados y discusión

Con aumento de 10X, se observaron debajo de la superficie de la hoja insectos adultos formando colonias y numerosas estructuras sobresalientes de color negro distribuidas en hileras irregulares, agrupados y recubiertos de una secreción oscura pegajosa, las cuales se corresponden con huevos del insecto, no se observaron ninfas.

Los adultos son oblongos a ovoides, de aproximadamente 2 mm. Tórax con numerosos puntos pequeños

y alas reticuladas con apariencia de encaje. El tercio basal del élitro es atravesado por una banda de color marrón oscuro casi negro, pero alcanzando solo ligeramente la superficie del área discoidal. El resto de la superficie del élitro es de color pardo amarillento y anaranjado claro en la parte superior del área basal; el élitro es muy sobresaliente del abdomen y sus puntas ampliamente redondeadas. Área discoidal larga, angosta, pero abierta

apicalmente. Las patas y antenas son amarillo pálido y estas últimas son en forma de garra, siendo en la mitad del cuarto segmento de la antena, casi negro. El pronoto es subpentagonal con los márgenes de la cara frontal obtusa, encorvado fuertemente hacia el ápice; la parte posterior es plana, triangular, puntiaguda; disco fino y densamente punteado.

Esta descripción del insecto y de los daños coincide con lo señalado por la literatura para el chinche de encaje *Pseudacysta perseae* (Heidemann), Hemiptera: Tingidae (4, 5, 6). Constituye el primer reporte en las plantaciones establecidas del estado Yaracuy. Sin embargo, es necesario señalar que la primera detección de esta plaga fue realizada en el 2003 por la Ing. María Fernanda Sandoval, en colectas realizadas en Maracay, estado Aragua, según comunicación personal. En tal sentido, se corroboró la identificación con la opinión del Dr. Mario Cermeli y se compraron los insectos con los especímenes por ellos colectados que se encuentran en el Museo de Insectos de Interés Agrícola del INIA-CENIAP, Maracay; coincidiendo ambos en las características antes mencionadas.

En los rastreos realizados en campo es notable la presencia de este insecto en todas las plantaciones de

aguacate de los municipios visitados, causando daños con diferentes niveles de severidad, sobre todo en la época seca, lo cual ha causado alarma en los productores. Se ha señalado en Florida, que este insecto fue encontrado ocasionalmente infectando en invierno; pero es más frecuente en los meses calurosos y de primavera seca (7).

Se ha señalado que todos los insecticidas registrados para uso en aguacate, proporcionan control del chinche de encaje; asperjados debajo de las hojas y repetidos a intervalos de aproximadamente dos semanas, hasta que el control se haya alcanzado (6); aunque, se cita la permetrina para el control específico del chinche de encaje (5). En República Dominicana, se cita a un trips *Frankliniella vespiformis* (Crawford), como el más importante predator (1).

Por la naturaleza del cultivo y la cultura de los productores de aguacate en el estado Yaracuy, es necesario iniciar investigaciones sobre alternativa de control eficaces de la plaga; en virtud de que la plaga esta presente en todos los municipios productores de aguacate del estado Yaracuy, afectando todas las hojas de la planta, en cualquier estado de desarrollo y con una severidad hasta el 80% de la superficie de la hoja; resultando el cultivar 'Choquette' el más afectado.

## Conclusiones y recomendaciones

El insecto identificado afectando las plantaciones de aguacate del estado Yaracuy, se reconoce como chinche de encaje del aguacate *Pseudacysta perseae* (Heidemann),

Hemiptera: Tingidae; descrito por primera vez en 1908 en Florida.

Este trabajo constituye el primer señalamiento de esta plaga en el estado Yaracuy; corroborándose su pre-

sencia con los especímenes identificados en el estado Aragua.

En virtud de los daños alarmantes que está causando el chinche de encaje en el estado Yaracuy, se recomienda evaluar la intensidad de daño para definir estrategias de manejo de

esta plaga.

Igualmente, hacer del conocimiento al Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria a los fines de que se tomen las medidas sanitarias de control respectiva.

## Agradecimiento

Los autores expresamos nuestro agradecimiento a la MSc. María Fernanda Sandoval y al Dr. Mario Cermelli del INIA-CENIAP del Museo de Insectos de Interés Agrícola; al Prof. Aquiles Montagne de la UCV,

Facultad de Agronomía, Postgrado de Entomología y a MSc. Francia Torres de la UNET, por sus importantes aportes científicos para la publicación de esta investigación.

## Literatura citada

1. Abud-Antun, A. J. 1991. Presence of the avocado lace bug, *Pseudacysta perseae* (Heidemann) (Hemiptera: Tingidae) in Dominican Republic. Abstract Primera Jornada de Protección Vegetal, University of Santo Domingo, Dominican Republic. p 4.
2. Blatchley, W. S. 1926. Heteroptera or true bugs of eastern North America with especial reference to the fauna of Indiana and Florida. Nature Publishing Company, Indianapolis. 1116 p.
3. Fundación Polar-DANAC; Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. 2000. Resumen Climatológico, medias mensuales. Convenio DANAC-MARNR para recopilar, procesar y generar información agroclimatológica en la Estación Naranjal, Marín. (Yaracuy, Venezuela). 3 p.
4. Medina-Gaud, S., A. E. Segarra-Carmona y R. A. Franqui. 1991. The avocado lacewing bug, *Pseudacysta perseae* (Heidemann) (Hemiptera: Tingidae). Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico. 75: 185-188.
5. Pena, J. y F. Johnson. 2003. Insect management in avocados. Department of Entomology and Nematology, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida., ENY 409. 11 p. URL (<http://edis.ifas.ufl.edu>).
6. University of Florida. 1998. Avocado lace bug *Pseudacysta perseae* (Heidemann) Department of Agricultural and Consumer Services, División of Plant Industry and Institute of Food and Sciences. DPI Entomology. Circular N° 346. EENY-39. 5 p. URL ([http://www.aguacate.chinche'avocadolacebug-Pseudacystaperseae\(Heidemann\)](http://www.aguacate.chinche'avocadolacebug-Pseudacystaperseae(Heidemann)))
7. Wolfe, H. S., L. R. Toy y A. L. Stahl. 1949. Avocado production in Florida. Bulletin-University of Florida, Agricultural Extension Service. 141: 11-124.