

## Comunicación

# *Cucumis sativus* L., nueva planta hospedera de varias especies del Orden Thysanoptera, en Cuba

NANCY GONZÁLEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES ZAYAS, BIENVENIDO CRUZ, RUBÉN AVILÉS

Debido a los daños severos ocasionados por la presencia de *Thrips palmi* Karny en el cultivo del pepino, se realizó un estudio de las especies de trips que pudieran estar asociadas a esta plaga desde julio de 1997 a octubre de 1999, mediante muestreos a las hojas de la parte media de las plantas, en diferentes sistemas de siembras. Se encontraron cuatro especies de trips, de los cuales *Neohydatothrips* sp. que se halló en condiciones de campo resulta una nueva especie para Cuba. En organopónico se presentó *Franklinella schultzei* Trybom y en siembras de casa de cristal *Hercinothrips femoralis* Reuter y *Leucothrips piercei* (Morgan), las dos últimas pueden ser consideradas como plagas para este cultivo por la intensidad del ataque.

NANCY GONZÁLEZ, MARÍA DE LOS ÁNGELES ZAYAS, BIENVENIDO CRUZ, RUBÉN AVILÉS: División de Protección de Plantas, Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT), Calle 1 esquina.2, Santiago de las Vegas, Ciudad de La Habana, Cuba.

**Palabras clave:** *Cucumis sativus* L.; *Thysanoptera*; *Thrips palmi* Karny; *Neohydatothrips* sp.; *Franklinella schultzei* Trybom; *Hercinothrips femoralis* Reuter; *Leucothrips piercei* (Morgan)

## INTRODUCCIÓN

El pepino *Cucumis sativus* L. es una hortaliza muy apreciada en nuestro país porque se puede sembrar durante gran parte del año y obtener cosechas en verano (MUÑOZ y SARDIÑAS, 1989), época en que otros vegetales frescos son menos abundantes debido al periodo lluvioso y a las altas temperaturas. Su cultivo puede realizarse en diferentes condiciones agrícolas, a pleno sol o bajo casas de cultivos y túneles protegidos con telas de cubierta.

Las plagas fundamentales que lo atacan son el hongo *Pseudoperonospora cubensis* (MUÑOZ y SARDIÑAS, 1989) e insectos per-

tenecientes a los Ordenes *Lepidoptera* y *Homoptera* (BRUNER et al., 1975). Desde finales de 1996 se informó en Cuba la presencia en este cultivo de *Thrips palmi* Karny, (*Thysanoptera: Thripidae*), (MURGUIDO, 1997; GONZÁLEZ y AVILÉS, 1997; RODRÍGUEZ, 1999), este insecto fue capaz de afectar entre el 71-77% del potencial de rendimiento mínimo esperado para este cultivo en organopónicos (GONZÁLEZ y AVILÉS, 1997).

Debido a que esta plaga destruye prácticamente las plantas antes de que terminen su ciclo reproductivo se comenzó un estudio de las especies de trips que podían estar asociadas a la misma.

## Descripción del estudio

Se realizaron muestreos de diferentes siembras cada 10 días, dentro del área experimental del INIFAT desde julio de 1997 a octubre de 1999, en condiciones de cultivo de campo, hidropónico, zeopónico e invernadero. Para cada muestreo se tomaron 20 hojas de la parte media de la planta, estas se colocaron en bolsas de nylon que fueron cerradas inmediatamente y llevadas al laboratorio donde se procedió a recolectar los trips por el método del lavado (LEWIS, 1973), los adultos se recogían en un vial con solución AGA para su conservación hasta el montaje posterior en preparaciones fijas con solución Berlese, en la identificación empleamos las claves de: (ALAYO, 1980; PALMER et al. 1989; MOUND and MARULLO, 1996).

En el Cuadro 1 se reflejan todas las especies de trips encontradas en el cultivo del pepino estas pertenecen a la familia *Thripidae*. En condiciones de campo sobre el cultivar HxS en dos ocasiones se encontraron tres ejemplares hembras del género *Neohydatothrips* John (*Sericothrips*) siempre asociados con *T. palmi*, del cual están informadas para Cuba dos especies por ALAYO (1980), *N. portoricensis* Morgan sobre boniato en 1925 y *N. basilensis* Hood descrita de un ejemplar hembra hallado en 1941, en este caso no se trata de estas y por sus características se parece a *N. gracilipes* Hood, también se encontraron ejemplares de esta misma especie sobre los cultivos de fríjol, soya, y pimiento, este constituye el primer informe para Cuba.

En el zeopónico se encontró un ejemplar macho de *Franklinella schultzei* Trybom su presencia fue informada por primera vez en Cuba sobre tomate y papa por SURÍS y MARTINEZ (1999). Es una plaga polífaga que gusta de vivir en las flores, también daña las hojas jóvenes de las yemas, es vector de la enfermedad del virus de la marchitez del to-

mate (TSWV), afecta una amplia variedad de plantas en total 299 especies de 48 familias botánicas (LOOMANS, et al. 1995) de las cuales las legumbres, solanáceas y flores son particularmente susceptibles (PALMER et al. 1989; LOOMANS, et al. 1995) además puede acarrear esporas de hongos desde las plantas infestadas.

En el cultivar de pepino SS-5 sembrado en macetas dentro del invernadero, se presentó un ataque de *Hercinothrips femoralis* Reuter, conocido como el trips de la remolacha azucarera, fue informado en Cuba por BRUNER et al. (1975) sobre hojas de *Dahlia rosea*. Es una plaga polífaga y de invernadero en regiones templadas, común en América Central y del Norte, África y Europa (MOUND y MARULLO 1996). En Puerto Rico, WHITE (1916) expuso que podía encontrarse en pepino, tomate, espinaca y boniato.

Las hojas de estas plantas estaban fuertemente infestadas por la plaga y debido a la alimentación de las ninfas mostraban manchas irregulares carmelitas claras que agrupadas secaban sus bordes, las ninfas suministraban gran cantidad de una excreción acuosa carmelita.

En la siembra de octubre de 1999 en el invernadero las plantas se infestaron con *Leucothrips piercei* (Morgan)<sup>1</sup> este es un trips minúsculo que fue informado para Cuba por BRUNER et al. (1975) sobre hojas de haba de lima *Phaseolus limensis limenarum*. Las hojas atacadas presentaban gran cantidad de ninfas blanquecinas muy pequeñas que se movían activamente y ocasionaron con su alimentación daños fuertes sobre las mismas que terminaron por secar las plantas.

Estas dos especies de trips debido a la importancia de su ataque no permitieron la presencia abundante de *T. palmi* y consideramos que pudieran llegar a constituir una plaga en condiciones de cultivos protegidos.

<sup>2</sup> Determinado por el Dr. Laurence A. Mound, CSIRO, Australia.

Cuadro 1.—Especies del Orden *Thysanoptera* colectadas en el cultivo del pepino en diferentes tecnologías de siembra

Cultivar de pepino	Tecnología de siembra	Especies de trips	Fechas de colecta
HxS	Campo	<i>Neohydatothrips</i> sp.	6-11-1997 2-3-1998
HxS	Zeopónico	<i>Franklinella schultzei</i> Trybom.	14-3-1998
SS-5	Invernadero	<i>Hercinothrips femoralis</i> Reuter.	2-3-1999
SS-5	Invernadero	<i>Leucothrips piercei</i> (Morgan)	8-10-1999

## ABSTRACT

N., GONZÁLEZ; M. de los A., ZAYAS; B., CRUZ; R., AVILÉS, 2001: *Cucumis sativus* L., a new host plant of various species of the *Thysanoptera* Order, in Cuba.

Due to the severe damage caused by *Thrips palmi* Karny in cucumber crops, a study of thrips species that could be associated to this pest was carried out from July 1997 to October 1999. Leafs from the central part of the plant, in different seeding technologies were used as samples. Four thrips species were found; among them, *Neohydatothrips* sp collected in field conditions, a new species for Cuba. *Franklinella schultzei* Trybom was also present in organoponics, *Hercinothrips femoralis* Reuter y *Leucothrips piercei* (Morgan) appeared in greenhouse, these two species can be considered as pests for cucumber crops because of their intense attack.

**Key words:** *Cucumis sativus* L., *Thysanoptera*, *Thrips palmi* Karny, *Neohydatothrips* sp., *Franklinella schultzei* Trybom, *Hercinothrips femoralis* Reuter, *Leucothrips piercei* (Morgan)

## REFERENCIAS

- ALAYO, P., 1980: *Introducción al Orden Thysanoptera en Cuba*. Informe Científico - Técnico No. 148, ACC, Instituto de Zoología, 54 pp.
- BRUNER, S. C.; SCARAMUZA L. C.; OTERO A. R., 1975: *Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba*. ACC, Instituto de Zoología, 2da. ed. 399 pp.
- GONZÁLEZ, Nancy; AVILÉS, R., 1997: Influencia de diferentes colores de las telas de cubierta en hidropónico sobre la presencia de *Thrips palmi* Karny. Resúmenes del Evento "Producción de cultivos en condiciones tropicales". Instituto de Investigaciones Hortícolas. La Habana, p. 6.
- LEWIS, T., 1973: *Thrips. Their biology, ecology and economic importance*. Acad. Press London and New York, 349 pp..
- LOOMANS, A. J. M.; VAN LENTEREN, J. C.; TOMMASINI M.G.; MAINI, S.; RIUDAVETS, J., 1995: Biological control of thrips pests. *Wageningen Agri. Univ. Papers* 95.1, 201 pp.
- MOUND, L. A.; MARULLO, Rita, 1996: *The thrips of Central and South America: An Introduction (Insecta: Thysanoptera)*. Memoirs on Entomology International. 487 pp.
- MUNOZ, Laura; SARDIÑAS, J. 1989: Mejoramiento y producción de pepino para diferentes épocas. *Reporte de Investigación del INIFAT*, 19 pp.
- MURGUIDO, C. A., 1997: *Taller sobre Thrips palmi* Karny. Resúmenes del Tercer Seminario Científico Internacional de Sanidad Vegetal, junio, Ciudad de la Habana.
- PALMER, J. M.; MOUND, L. A.; HEAIME, G. J., 1989: *CIE guides to insects of importance to man. 2. Thysanoptera* CAB International Institute of Entomology. Wallingford, 72 pp.
- RODRIGUEZ, H., 1999: Inventario de ácaros fitoseídos asociados a especies del orden *Thysanoptera*. *Rev. Protección Vegetal*. 14 (1): 47-50
- SURÍS MORAÍMA; MARTÍNEZ María de los A., 1999: Informe, Elaboración de la metodología para el diagnóstico de trips, INISAV, Ciudad de la Habana.
- WHITE, H. Wm., 1916: The sugar-beet thrips. *USDA, Bull. No. 421*, 12 pp.

(Recepción: 12 febrero 2001)

(Aceptación: 22 febrero 2001)