

## ***Tinocallis kahawaluokalani* (Kirkaldy) (Homoptera: Aphididae) en la Península Ibérica sobre el árbol de Júpiter, *Lagerstroemia indica* (1)**

M. P. MIER DURANTE, R. SANTIAGO MERINO, V. SUAY CANO y J. M. NIETO NAFRÍA

*Tinocallis kahawaluokalani* (Kirkaldy) ha sido citada recientemente en España a partir de muestras recogidas sobre árboles de Júpiter (*Lagerstroemia indica*) en los jardines de la Exposición Universal de Sevilla de 1994.

Se dan a conocer otras capturas de la especie: en Valencia y en Badajoz, que demuestran que la colonización de los jardines españoles por *T. kahawaluokalani* es anterior a la Expo y que su difusión tiene que ser debida al movimiento de plantas entre viveros y jardines.

Se aportan algunos datos sobre las características y la biología de la especie y de los daños que produce en la planta hospedadora, el árbol de Júpiter.

M. P. MIER DURANTE y J. M. NIETO NAFRÍA. Departamento de Biología Animal, Universidad de León, 24071 León.

R. SANTIAGO MERINO. Servicio de Sanidad Vegetal de Badajoz, Consejería de Agricultura y Comercio (Junta de Extremadura), 06001 Badajoz.

V. SUAY CANO. Departamento de Biología Animal, Universidad de Valencia, 46100 Burjassot (Valencia).

**Palabras clave:** *Tinocallis kahawaluokalani*, *Lagerstroemia indica*, insectos exóticos, España.

### **INTRODUCCION**

Los pulgones de la subfamilia Phyllaphidinae están deparando últimamente novedades en la fauna española de insectos ligada a plantas introducidas con fines ornamentales: NÚÑEZ PÉREZ *et al.* (1991) señalaron la presencia de *Tinocallis saltans* (Nevsky, 1929) sobre *Ulmus pumila*, DURÁN *et al.* (1994) acaban de señalar la de *Tinocallis kahawaluokalani* (Kirkaldy, 1907) sobre *Lagerstroemia indica* y sabemos (MIER DURANTE y NIETO NAFRÍA, *en prensa*) de la presencia

en España de *Myzocallis* (*Lineomyzocallis*) *walshii* (Monell, 1897) y de *Myzocallis* (*M.*) *carpini* (Koch, 1855) sobre *Quercus rubra* y *Carpinus betulus*, respectivamente.

*Tinocallis saltans* ha sido citada (NÚÑEZ PÉREZ *et al.* y DURÁN *et al.*, *op. cit.*) en varias localidades, muy distantes entre sí, de la Península Ibérica. Cada una de las otras tres especies es conocida hasta ahora de una sola localidad ibérica: *Tinocallis kahawaluokalani* de Sevilla, *M. (M.) carpini* de Madrid y *M. (L.) walshii* de Pontevedra.

### **TINOCALLIS KAHAWALUOKALANI EN ESPAÑA**

Al tratar de la presencia en España de varias especies del género *Tinocallis*, decían

(1) En parte este trabajo se ha desarrollado en el contexto del proyecto de investigación *Fauna Ibérica III* (DGICYT PB92-0121).

NÚÑEZ PÉREZ *et al.* (*op. cit.*): «Es muy posible que [*T. kahawaluokalani*] también se encuentre ya en España, aunque nunca ha sido capturada o cuando menos, comunicada su captura», afirmación basada en la presencia de la especie en la zona costera mediterránea de Italia (PATTI, 1984, en Roma) y de Francia (LECLANT ET RENOUST, 1986, en Montpellier).

DURÁN *et al.* (*op. cit.*), en su estudio de los insectos de las plantas ornamentales utilizadas en la Exposición Universal de 1992 de Sevilla, mencionan *T. kahawaluokalani* sobre su habitual planta hospedadora: *Lagerstroemia indica*. Esos autores señalan: «Aunque esta especie no ha sido citada [aún] en España [...] es probable que su existencia en nuestro país sea anterior al movimiento de plantas que nos ocupa».

Efectivamente, el 1 de junio de 1992 se capturó en Valencia, accidentalmente sobre *Carya*, un ejemplar alado de *T. kahawaluokalani*. Posteriormente (ya en 1994) se han localizado importantes colonias de la especie sobre su planta hospedadora, el árbol de Júpiter (*Lagerstroemia indica*), en el Jardín Botánico de Valencia y en casi toda la ciudad de Badajoz.

Así pues, la gran dispersión geográfica que denotan estas citas y la fecha de la primera de las de Valencia nos lleva a concluir que *T. kahawaluokalani* entró en España antes del movimiento de plantas provocado por la Expo de Sevilla, aunque no se puede descartar la posibilidad de que ese movimiento haya determinado la introducción de nuevas poblaciones.

Por otra parte, como el árbol de Júpiter no tiene un cultivo continuo en España y la distancia entre Valencia, Badajoz y Sevilla es grande, hemos de pensar que la dispersión de *T. kahawaluokalani* se tiene que estar produciendo por el movimiento de plantas entre viveros o entre éstos y los jardines y parques, posiblemente en forma de huevos de invierno, presentes en los nudos, axilas y escoriaciones de las plantas.

## CARACTERÍSTICAS DE *TINOCALLIS KAHAWALUOKALANI*

Son pulgones de talla media (no superan 1,9 mm de longitud) y extremadamente vistosos por su librea amarilla y negra (Fig. 1; la fotografía de la Fig. 7 de DURÁN *et al.*, *op. cit.*, así lo muestra también).

Las hembras vivíparas adultas (Fig. 1) son siempre aladas, con cabeza y tórax negros con manchas amarillas y abdomen amarillo más fuerte con manchas negras; en patas y antenas domina también el amarillo, aunque algo más suave. Las mayores manchas abdominales están en relación con los tubérculos dorsales que se pueden apreciar con facilidad (lupa cuentahilos): un par de pequeños tubérculos medianos en el primer segmento abdominal y uno muy grande y bifido en el centro del segundo, que da lugar a una extensa mancha en forma de rombo dispuesto transversalmente, además se aprecian otras manchas más pequeñas a los lados del abdomen y en la parte final del mismo entre los cortos y cilíndricos cornículos y la cola ma-



Fig. 1.—Hembra vivípara, alada, de *Tinocallis kahawaluokalani* en el envés de una hoja del árbol de Júpiter, *Lagerstroemia indica* (foto R. Santiago).

zuda. Las alas tienen una pigmentación característica y además no llegan a cerrarse en tejado sobre el abdomen como es habitual en los pulgones, manteniéndose un poco separadas, al modo de las gallinas en actitud de protección de la pollada, como dicen LECLANT ET RENOUST, *op. cit.*

En las ninfas (Fig. 2) el color predominante es el amarillo. Los machos son semejantes en coloración a las vivíparas. En las hembras ovíparas adultas (Fig. 3), el fondo de color es amarillo con cabeza y protórax negruzcos, y manchas negras pareadas, fusionadas en ocasiones, desde el mesotórax hasta el quinto segmento del abdomen e impares y transversales en los segmentos abdominales sexto a octavo; son siempre ápteras.

Biológicamente es una especie monoica (el ciclo se cierra sobre un solo hospedador) y holocíclica (con generación gámica en el otoño). En el este y sureste de Asia, de donde procede, puede desarrollarse sobre pies de varias especies de *Lagerstroemia* (*Lythraceae*) y de otras litráceas, pero allá donde se ha introducido (Hawai, Florida y Europa meridional occidental) vive solamente sobre *L. indica*, el árbol de Júpiter (Fig. 4).

El pulgón se desarrolla en el envés de las hojas (Fig. 5), aunque en poblaciones grandes puede colonizar brotes, peciolo, flores e incluso el haz de las hojas jóvenes.

#### DAÑOS A LA PLANTA HOSPEDADORA

PATTI (*op. cit.*) indica que las hojas afectadas del árbol de Júpiter no se deforman y se deteriora el aspecto general de la planta, por el amarilleamiento y la pérdida de las hojas, pudiendo llegar a secarse los pies de planta muy afectados. LECLANT ET RENOUST (*op. cit.*) describen los mismos daños y además la presencia de fumagina sobre la abundante melaza que producen estos pulgones.

Los datos aportados por R. Santiago (Cuadro 1) ponen en evidencia que estos pulgones no manifiestan ninguna preferencia en cuanto a las condiciones del cultivo (columnas 2 y 3) ni en cuanto al porte, edad, volumen o estado vegetativo de la planta (columnas 4 a

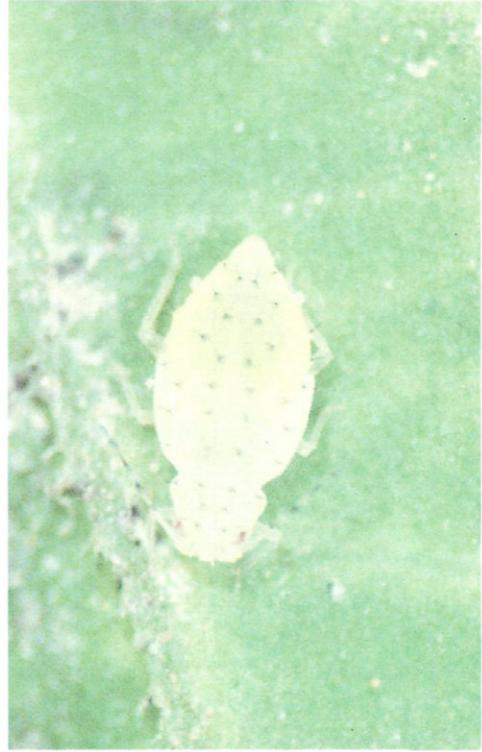


Fig. 2.—Ninfa de *Tinocallis kahawaluokalani* (foto R. Santiago).



Fig. 3.—Hembra ovípara adulta de *Tinocallis kahawaluokalani* (foto R. Santiago).

Cuadro 1.-Presencia de *T. kahawaluokalani* sobre árboles de Júpiter en Badajoz

Lugar (en Badajoz)	Número de árboles	Cubierta del suelo	Riego	Porte	Edad	N.º de árboles con flor	N.º de árboles afectados	Presencia de melanza	Estado del follaje
Guarderfa Virgen del Rosario	4	tierra	sí	medio	media	1	4	sí	escaso y pardo
Colegio Hernán Cortés	1	tierra	-	medio-bajo	media	0	0	-	-
Parque Infantil Castelar	4	tierra	-	alto	alta	0	1 (levemente)	no	escaso y pardo
Parque Castelar	10	césped	sí	alto	media-alta	0	3	sí	escaso y pardo
Avenida Colón	1	tierra	-	bajo	baja	0	1	sí	escaso y pardo
Hospital I.ª Cristina	14	tierra	-	bajo	baja	12	3	sí	normal
Asilo de ancianos	3	tierra	sí	medio	media-alta	1	3	sí	escaso y pardo
Parque de la Legión	2	césped	sí	medio-alto	media	0	2	sí	escaso y pardo
Plaza Minayo	5	tierra	-	bajo	media-baja	0	5	no	escaso y pardo
Jardín particular, calle Boticario	2	tierra	sí	bajo	baja	0	2	no	normal
Vivero del parque de la Legión	25	tierra	sí	bajo	baja	15	0	-	-



Fig. 4.—Árbol de Júpiter, *Lagerstroemia indica*, en una plaza de Badajoz (foto R. Santiago).



Fig. 5.—Hojas del árbol de Júpiter, con ninfas e imagos de *Tinocallis kahawaluokalani* (foto R. Santiago).

6). También muestran (Cuadro 1, columnas 8 y 9) que los daños observados: amarilleamiento y caída de las hojas (Figs. 6, 7 y 8) son evidentes aunque se presentan con diferente intensidad y que una producción conspicua de malaza (Fig. 9) se ha observado so-

Fig. 6.—Daños producidos por *Tinocallis kahawaluokalani* en una rama florida del árbol de Júpiter (foto R. Santiago).



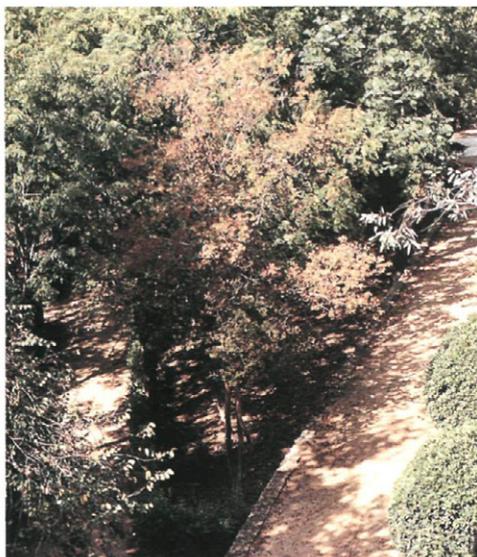


Fig. 7.—Arbol de Júpiter amarillento, afectado por *T. kahawaluokalani* (foto R. Santiago).



Fig. 9.—Hojas de una planta afectada por *T. kahawaluokalani*, sobre las que se puede observar melaza (foto R. Santiago).

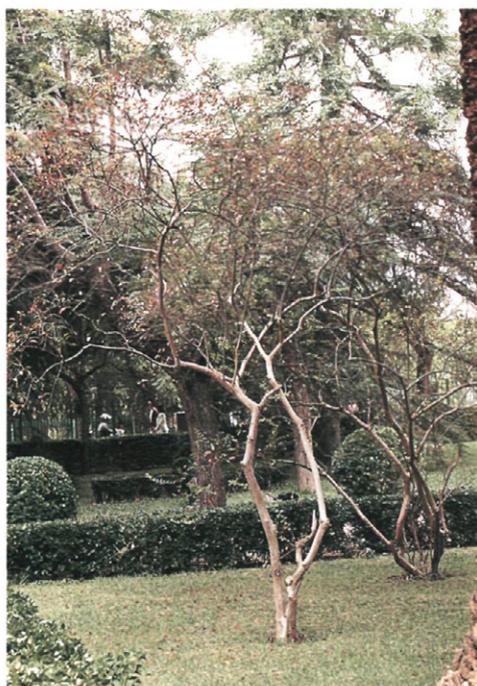


Fig. 8.—Defoliación producida por *T. kahawaluokalani* (foto R. Santiago).

lamente en ocasiones, no habiéndose percibido el desarrollo sobre ella de fumagina.

Cuando las poblaciones son numerosas, los daños causados por *T. kahawaluokalani* pueden ser dramáticos e incluso irreversibles para árboles de pequeño porte o en situación de estrés hídrico, por lo que se hacen inevitables los tratamientos con afidicidas adecuados a los ambientes urbanos donde estas plantas se cultivan. Como dicen LECLANT ET RENOUST también es muy útil la poda selectiva de las ramas en cuyos nudos y escoriaciones se hayan acumulado las puestas, una vez finalizadas éstas al comienzo del invierno.

#### AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a la Dirección General de Producción, Investigación y Formación Agraria (Servicio de Sanidad Vegetal de Badajoz) de la Junta de Extremadura.

## ABSTRACT

MIER DURANTE, M. P.; SANTIAGO MERINO, R.; SUAY CANO, V. y NIETO NAFRÍA, J. M., 1995: *Tinocallis kahawaluokalani* (Homoptera: Aphididae) in the Iberian Peninsula on the crape myrtle tree, *Lagerstroemia indica*. *Bol. San. Veg. Plagas*, **21**(3): 349-355.

*Tinocallis kahawaluokalani* (Kirkaldy) has been recently recorded in Spain from specimens collected from crape myrtle trees (*Lagerstroemia indica*) in the gardens at the World Fair in Seville in 1994.

Other captures of the species are now recorded: in Valencia and in Badajoz which show that the colonization of *Tinocallis kahawaluokalani* in Spanish parks and gardens was prior to the World Fair and that its diffusion must be due to the movement of plants between greenhouses and gardens.

Data on the characteristics and the biology of the species and the damage they cause to the host plant, the crape myrtle tree, is given here.

**Key words:** *Tinocallis kahawaluokalani*, *Lagerstroemia indica*, exotic insects, Spain.

## REFERENCIAS

DURÁN, J. M.; SÁNCHEZ, A. y ALVARADO, M., 1994: Problemática entomológica de las plantas ornamentales de la exposición Universal de Sevilla 1992. *Bol. San. Veg. Plagas*, **20**: 581-600.

LECLANT, F. y RENOUST, M., 1986: Le puceron du *Lagerstroemia* nouveau ravageur pour notre flore. *Phytoma, Déf. cult.*, **375**: 49-50.

MIER DURANTE, M. P. y NIETO NAFRÍA, J. M., *en prensa*: Species of the Spanish aphidfauna with discontinuous geographical distribution. *Jour. Aphidol.*, **8**.

NÚÑEZ PÉREZ, E.; MIER DURANTE, M. P.; DURÁN ALVARO, J. M. y NIETO NAFRÍA, J. M., 1991: *Tinocallis saltans* (Nevsky) (Homoptera: Aphididae) en España, plaga potencial del olmo siberiano: *Ulmus pumila*. *Bol. San. Veg. Plagas*, **17**: 355-360.

PATTI, I., 1984: Un afide nocivo alla *Lagerstroemia* in Italia. *Informatore Fitopatologico*, **34**(12): 12-14.

(Aceptado para su publicación: 4 enero 1995)