

## Nota de la presencia en España de *Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken), sobre acacia de tres espinas

P. DEL ESTAL, S. SORIA y E. VIÑUELA

*Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken) (Diptera: Cecidomyiidae), es una plaga específica de la acacia de tres espinas (*Gleditsia triacanthos* L.), en la que ocasiona unas agallas en las hojas, en forma de vaina. Originaria de Norteamérica, se introduce en Holanda en 1975 y desde este país se ha ido extendiendo a diversos países europeos. En 1996 se ha detectado por primera vez en nuestro país en jardines de Madrid. Se ha seguido el ciclo biológico de la especie así como los daños originados en su planta huésped y la presencia de enemigos naturales.

P. DEL ESTAL y E. VIÑUELA: Protección de Cultivos. E.T.S.I. Agrónomos. 28040 Madrid.  
S. SORIA: Servicio de Jardines, Parques y Montes del Patrimonio Nacional. Palacio Real. C/ Bailén, s/n. 28013 Madrid.

**Palabras clave:** *Dasineura gleditchiae*, *Gleditsia triacanthos*.

### INTRODUCCIÓN

La acacia de tres espinas (*Gleditsia triacanthos* L.), es una especie de uso ornamental, procedente del este y centro de los Estados Unidos de Norteamérica, que se introdujo en Europa a principios del siglo XVIII. Se ha propagado rápidamente gracias a su gran vigor y rusticidad que le permiten tolerar grandes variaciones térmicas y está adaptada a suelos de tipos muy diferentes, encontrándose en casi toda la península.

Es un árbol que puede alcanzar frecuentemente los 20 m de altura, siendo bastante resistente a los problemas de plagas y enfermedades. Lo podemos encontrar en calles, parques y jardines normalmente de forma aislada, aunque a veces lo vemos formando setos vivos defensivos, gracias a las espinas que presenta en tronco y ramas (CEBALLOS, 1971; LÓPEZ, 1985).

En las últimas décadas se están utilizando preferentemente las variedades libres de espinas, para evitar los problemas de acciden-

tes que éstas pueden ocasionar a los visitantes de los parques y jardines (DEL BENE, 1986, FISCHER y PIVOT, 1995).

*Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken) (Diptera: Cecidomyiidae), es una especie originaria de Norteamérica, donde se describió en 1866, sobre *G. triacanthos*, que es su único huésped conocido, afectando de diversa manera a las distintas variedades utilizadas en jardinería (DEL BENE, 1986).

En Europa se cita por primera vez en Holanda en 1975 (NIJVELDT, 1980). En 1980 se localiza en el norte de Italia, como consecuencia de la importación de plantas de Holanda y Bélgica con el díptero (SERINI y VOLONTE, 1985). Posteriormente aparece en Gran Bretaña en 1983 (HALSTEAD, 1992), en Suiza en 1990 (FISCHER y PIVOT, 1992), en Hungría en 1992 (RIPKA, 1996) y en Serbia en 1993 (SIMOVA-TOSIC y SKUHRAVÁ, 1995). En la primavera de 1996, se ha localizado esta especie sobre su huésped habitual en la Casa de Campo y la Ciudad Universitaria en Madrid. Por último y en 1997



Fig. 1.—Huevos de *Dasineura gleditchiae* sobre brote joven de acacia de tres espinas.

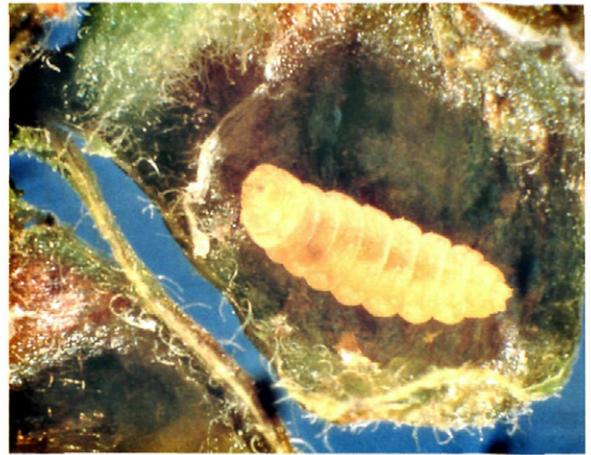


Fig. 2.—Larva de *Dasineura gleditchiae* sobre agalla en hoja.

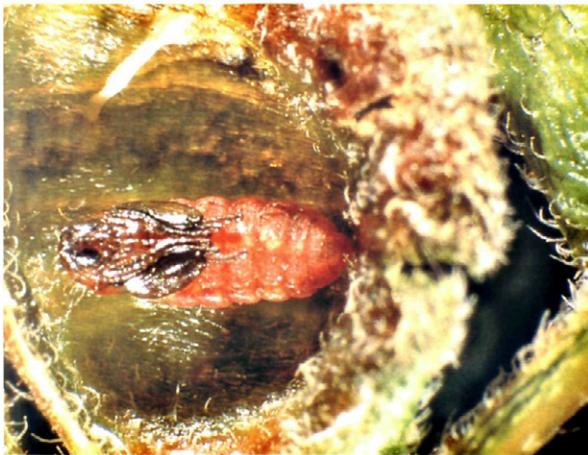


Fig. 3.—Pupa de *Dasineura gleditchiae* sobre agalla en hoja.



Fig. 4.—Hembra de *Dasineura gleditchiae* sobre hoja.

las hemos encontrado en la ciudad de Dresden en Alemania, sin que hallamos encontrado hasta la fecha ninguna cita de ese país.

El objetivo de este trabajo, una vez localizada la especie en el país, ha sido profundizar en el conocimiento de todos los parámetros morfológicos y biológicos de la misma, que nos permitan identificar y en su caso ayudar a controlar a esta nueva especie introducida.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Toma de muestra

Los muestreos se han realizado durante el período vegetativo de la planta. Cuando se ha detectado la presencia de agallas sobre las hojas, se han recogido éstas y transportado al laboratorio, en bolsas de plástico,

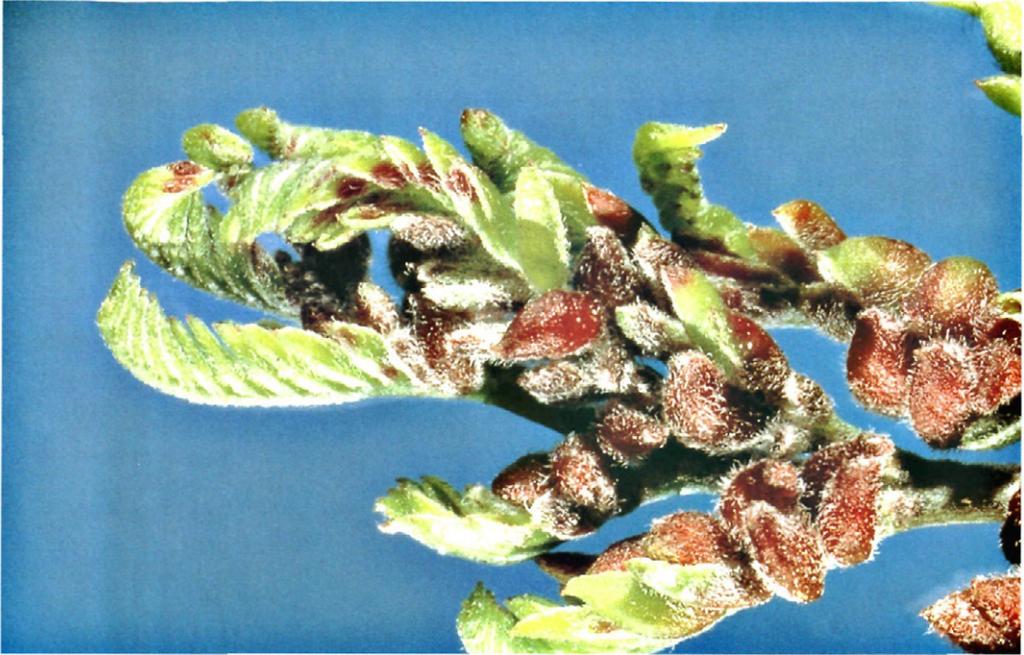


Fig. 5.—Agallas recién formadas de *Dasineura gleditchiae* en hojas.



Fig. 6.—Detalle de agalla de *Dasineura gleditchiae* en hoja.

donde se procesaban con la ayuda de la lupa estereoscópica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Descripción

Huevo de forma ovoide, de 0,2 a 0,3 mm de longitud, y coloración amarillenta. La larva es ápoda, con la cabeza cónica y sin ojos, es de color claro cuando joven para pasar a una coloración amarillenta cuando alcanza su máximo desarrollo, pudiendo llegar a medir de 2 a 2,5 mm de largo.

La pupa es libre, de color naranja oscuro con la cabeza y la parte superior del tórax donde van las alas y patas, negra. Mide unos 2 mm de longitud.

En los adultos es mayor la hembra (2,2-2,5 mm), que el macho (1,8-2,1 mm), siendo la coloración general grisacea, presentando la hembra el abdomen con tonalidades rojizas. Patas de color marrón claro (SIMOVA-TOSIC y SKUHRAVA, 1995).

### Biología

La larva completamente desarrollada pasa el invierno, como en la mayoría de los Cecidomyiidae (GAGNÉØ, 1989), en el suelo, protegida por un capullo de seda. En la primavera aparecen los adultos, realizando la hembra la puesta preferentemente en las hojas jóvenes. Los adultos presentan una vida media de 3 días, encontrándose al inicio de la estación una proporción sexual de 1:1 (DEL BENE, 1986).

El huevo tarda de 2 a 3 días en madurar. La larva recién eclosada se dirige hacia las hojas no desarrolladas empezando a alimentarse y formando una agalla que por su forma recuerda a una vaina de leguminosa. En el interior de esta agalla se pueden encontrar más de una larva, siendo lo más frecuente de dos a cuatro, aunque se han llegado a encontrar en una sola agalla hasta 17 larvas (DEL BENE, 1986).

La pupación también se produce en el interior de la agalla.

El desarrollo de esta especie es rápido, tardando en completar el ciclo de 17 a 25 días (SIMOVA-TOSIC y SKUHRAVA, 1995). Se pueden encontrar a lo largo de la estación todos los estados de desarrollo sobre la planta, solapándose las generaciones, lo que ha hecho muy difícil conocer el número de generaciones que se han originado en Madrid al cabo del año. En otros países se cita un número de generaciones que es variable, así en Suiza se dan de dos a tres generaciones al año (FISCHER y PIVOT, 1992), en el norte de Italia 3 (SERINI y VOLONTE, 1985), mientras que en Norteamérica se originan de 5 a 7 (GAGNE, 1989, JOHSON y LYON, 1991).

La razón de la diseminación de esta especie parece residir en el hecho de que al pasar la larva el invierno en el suelo, en las proximidades de la planta y ser esta comercializada con tierra, se extiende así de unas zonas a otras y de unos países a otros.

### Parasitoides y Depredadores

En Italia se conocen una amplia gama de enemigos naturales que afectan a esta especie y contribuyen a su control (DEL BENE y LANDI, 1993). En el foco detectado en Madrid, se ha encontrado durante el año 1997 únicamente una especie de parasitoide: *Mesopolobus mediterraneus* (Mayr) (Hymenoptera: Pteromalidae). Esta especie ectoparásita, está considerada como bastante polífaga en la elección de su huésped, estando citada en nuestro país sobre distintas familias de dípteros e himenópteros (NIEVES, 1983).

### Daños

Las variedades de *G. triacantos*, que no presentan espinas han demostrado ser especialmente sensibles al ataque de este díptero, presentando daños importantes en una gran parte de los folíolos. Las variedades con espinas son más tolerantes (FISCHER y PIVOT, 1995).

Los ataques de esta especie son más importantes sobre las plantas jóvenes, en los viveros, donde las plantas presentan muchos foliolos deformados. En los árboles adultos los daños detectados no se han considerado importantes y están extendidos por toda la masa foliar. Se ha observado una ligera defoliación de las hojas atacadas.

Aunque los daños observados no han sido preocupantes habría que seguir trabajando con esta especie para conocer en un futuro como coloniza la península y qué problemá-

tica plantea en las distintas zonas y cuál es el complejo de enemigos naturales que pueden ayudar a controlarla en las distintas Comunidades Autónomas del país.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Doña M.<sup>a</sup> Jesús Verdú, del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias, la identificación del parasitoide encontrado.

## ABSTRACT

DEL ESTAL, P.; SORIA, S. y VIÑUELA, E., 1998: Nota de la presencia en España de *Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken), sobre acacia de tres espinas. *Bol. San. Veg. Plagas*, **24**(2): 225-230.

*Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken) (Diptera: Cecidomyiidae), is one of the specific pests of honey-locust (*Gleditsia triacanthos*). The Northern American gall midge was introduced in Holland during 1975 from where it was spread to other European countries. She was recorded for the first time in Spain in Madrid during 1996. Data on biological characteristics and host damage are provided.

**Key words:** *Dasineura gleditchiae*, *Gleditsia triacanthos*.

## REFERENCIAS

- CEBALLOS, G., 1971: *Árboles y arbustos de la España Peninsular*. E.T.S.I. Montes. Madrid.
- DEL BENE, G., 1986: «*Dasineura gleditchiae* (O.S.), dittero cecidomyiide nuovo per l'Italia. Note di biologia». *Redia*, **69**: 299-312.
- DEL BENE, G. y LANDI, S., 1993: «Natural enemies of *Dasineura gleditchiae* (O.S.) (Diptera, Cecidomyiidae) in Italy». *Redia*, **LXXVI**: 1-16.
- FISCHER, S. y PIVOT, D., 1992: Apparition en Suisse de la cecidomyie *Dasineura gleditchiae* O.S. (Diptera, Cecidomyiidae) ravageur du févier commun *Gleditsia triacanthos* L. *Revue suisse Vitic. Arboric. Hortic.* vol. **24**(4): 203-204.
- GAGNÉ, R. J., 1989: *The plant-feeding gall midges of North America*. Cornell University Press. U.S.A. 356 pp.
- HALSTEAD, A. J. 1992: The 1991 Presidential address-part 2 some horticultural pests new to Britain in recent years. *Br. J. Ent. Nat. Hist.* **5**: 41-47.
- JOHSON, W. T. y LYON, H. H., 1991: *Insects that feed on trees and shrubs*. Cornell University Press. U.S.A. 560 pp.
- LÓPEZ, A., 1985: *Árboles de Madrid*. Comunidad de Madrid. 211 pp.
- NIEVES, J. L., 1983: Sobre las especies del género *Mesopolobus* (Hym.: Pteromalidae) asociadas con agallas de cinipidos en *Quercus spp* en Salamanca. *Boletín Asoc. esp. Entom.* Vol. **7**: 9-18.
- NIJVELDT, W., 1980: «Nieuwe galmuggen voor de Nederlandse fauna (VII)». *Ent. Ber. Amst.* **40**(4): 53-56.
- RIPKA, G., 1996: Damage of honey locust trees by *Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken) (Diptera: Cecidomyiidae). *Növényvédelem*, **32**(10): 529-532.
- SERINI, B. G. y VOLONTE, L., 1985: *Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken), Cecidomyiide nuovo per l'Italia (Diptera; Cecidomyiidae). *Boll. Zool. agr. Bachic.* Ser II, **18**: 185-189.
- SIMOVA-TOSIC, D. y SKUHRAVA, M., 1995: The occurrence and biology of *Dasineura gleditchiae* (Diptera: Cecidomyiidae) in Serbia. *Acta Soc. Zool. Bohem.*, **59**: 121-126.

(Recepción: 15 enero 1998)

(Aceptación: 1 abril 1998)

