

NOTA CIENTÍFICA

Capsicum frutescens L., nueva planta hospedera para la cochinilla negra del olivo, *Saissetia oleae* (Olivier) (Homoptera: Coccidae)

JAIME E. ARAYA

Se observaron plantas ornamentales de *Capsicum frutescens* L. var. 'Thai' con abundantes cochinillas y secreción de mielecilla. Las escamas se determinaron como estados ninfales y hembras adultas de la cochinilla negra del olivo, *Saissetia oleae* (Olivier) (Homoptera: Coccidae).

JAIME E. ARAYA: Departamento de Sanidad Vegetal, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Casilla 1004, Santiago, Chile.

Palabras clave: Ají, *Capsicum frutescens*, chile picante, escama negra del olivo, *Saissetia oleae*.

INTRODUCCIÓN

La cochinilla negra del olivo, *Saissetia oleae* (Olivier) (Homoptera: Coccidae), es una importante plaga cosmopolita que infesta y debilita sus plantas hospederas (PANIS, 1980), principalmente olivos y cítricos (BORROR *et al.*, 1989; GONZÁLEZ, 1989; PRADO, 1991; AGUILERA *et al.*, 1992), además de plantas ornamentales, principalmente *Nerium oleander* L. (DAANE y CALTAGIRONE, 1990; LAMPSON y MORSE 1992a; ORPHANIDES, 1993). En una revisión del género *Saissetia* en muestras colectadas desde 12 plantas económicamente importantes en ocho regiones de Chile, GONZÁLEZ y LAMBOROT (1989) determinaron que los cítricos y olivos son los principales hospederos de *S. oleae*, aunque mencionan que esta cochinilla puede infestar también vides y árboles frutales y arbustos nativos.

El chile picante, *Capsicum* spp., tiene gran variación genotípica y diversidad de especies y variedades. Las plantas del género son

anuales y después de una temporada de cultivo en el campo producen frutos de consumo verde y seco (VOLOSKY, 1974). Las variedades de uso ornamental, de flores estrelladas blancas con estambres amarillos y vistosos frutos de color verde, amarillo y rojo intenso y forma diversa, son también plantas de temporada, aunque ocasionalmente pueden mantenerse vivas por dos años, dependiendo del sustrato de enraizamiento, nutrición, temperatura y luminosidad.

Descripción de la infestación

Plantas ornamentales desarrolladas de *Capsicum frutescens* L. var. 'Thai' con bayas erectas de 1,0-1,5 cm de largo de color verde intenso y luego rojo encendido (ver Fig. 1), cultivadas en tiestos por más de un año en la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, Santiago, comenzaron a decaer. El examen visual reveló la presencia de una fuerte infestación de cochinillas, con especímenes de diversos estados de desarro-



Figura 1. - Ramilla de *Capsicum frutescens* var. 'Thai' con una hembra adulta de *Saissetia oleae*.

llo que producían abundante mielecilla. En laboratorio se determinó que estos especímenes correspondían a ninfas y hembras adultas de la cochinilla negra del olivo, *Saissetia oleae* (Olivier)¹.

Este es el primer registro de *C. frutescens* como planta hospedera de *S. oleae* en la literatura. Esta plaga afecta económicamente la producción de especies frutales, principalmente cítricos (GONZÁLEZ *et al.*, 1973; VAN DRIESCHE y VITUM, 1987; BORROR *et al.*, 1989; GONZÁLEZ, 1989; GONZÁLEZ y LAMBOROT, 1989; PRADO, 1991; LAMPSON y MORSE, 1992a), olivos (GONZÁLEZ *et al.*, 1973; BRIALES y CAMPOS, 1986; GONZÁLEZ, 1989; GONZÁLEZ y LAMBOROT, 1989; DAANE y CALTAGIRONE, 1990; PRADO, 1991; AGUILERA *et al.*, 1992; LAMPSON y MORSE, 1992a), vides (GONZÁLEZ, 1986), aguacate (INIA, 1978), kiwi (GONZÁLEZ, 1986), guayaba (PRINSLOO, 1983), cafeto (VÁZQUEZ y MONTEAGUDO, 1988) y tamarindo (BUTANI, 1978). También ha sido mencionada infestando una variedad de otras plantas leñosas (KENNETT, 1986;

GONZÁLEZ y LAMBOROT, 1989), cultivos como berenjena y okra (GÖCKMEN y SEÇKIN, 1980), plantas ornamentales (COPLAND, 1983; DARVAS y VIRAG, 1983; AVASHTI y SHAFEE, 1989; IPERTI *et al.*, 1989; DAANE y CALTAGIRONE, 1990; LAMPSON y MORSE, 1992a; ORPHANIDES, 1993), y diversos otros hospederos (MALLEA *et al.*, 1974; TZORAS *et al.*, 1979). Otros antecedentes de la plaga pueden encontrarse consultando la extensa bibliografía compilada por PAPANATI (1984).

S. oleae es normalmente controlada en plantas de valor comercial con tratamientos de insecticidas (COPLAND, 1983; AGUILERA *et al.*, 1992), aplicados solos o en combinación con la acción de efectivos agentes de control natural (PANIS, 1980; LIOTTA, 1981; DI MARTINO y BENFATTO, 1981; STEINER y ELLIOTT, 1983; VAN DRIESCHE y VITUM, 1987; DAANE y CALTAGIRONE, 1990; LAMPSON y MORSE, 1992b; ARGOV y ROESSLER, 1993; ORPHANIDES, 1993), y prácticas de control cultural como la poda de ramas muy infestadas (SHOEMAKER *et al.*, 1979). DI MARTINO y BENFATTO (1979) recomiendan aplicaciones invernales de insecticidas, ya que los tratamientos convencionales en otras épocas del año a menudo aumentan la severidad de la plaga al destruir sus enemigos naturales.

La presencia de otras plantas hospederas posibilita la reinfestación de la plaga en cultivos de importancia económica. La diversidad de plantas hospederas de *S. oleae* facilita su distribución geográfica y asegura la continuidad de sustratos alimentarios entre temporadas, especialmente en regiones de clima benigno, pues las condiciones de temperatura extrema son el principal factor de mortalidad de los estados juveniles móviles (MENDEL *et al.*, 1984; PUCCI *et al.*, 1986).

¹ Determinada por la Profesora Lilianne Lamborot Chastia, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile.

ABSTRACT

ARAYA, J. E., 2000: *Capsicum frutescens* L., a new host plant for the olive black scale, *Saissetia oleae* (Olivier) (Homoptera: Coccidae), *Bol. San. Veg., Plagas*, ...

Ornamental hot pepper plants, *Capsicum frutescens* L. var. 'Thai', having abundant scales and honeydew secretions, were observed. The specimens were determined as nymphs and adult females of the olive black scale, *Saissetia oleae* (Olivier) (Homoptera: Coccidae).

Key words: *Capsicum frutescens*, chile picante, hot pepper, olive black scale, *Saissetia oleae*.

REFERENCIAS

- AGUILERA, A. P.; VARGAS, H. C.; BOBADILLA, D. G., 1992: Selective control of chief olive pests in northern Chile, *Olivae*, **41**, 24-30.
- ARGOV, Y.; ROESSLER, Y., 1993: Biological control of the Mediterranean black scale, *Saissetia oleae* (Hom., Coccidae) in Israel, *Entomophaga*, **38**, 89-100.
- AVASHTI, R. K.; SHAFEE, S. A., 1989: Key to genera and records of some species of Coccinae (Homoptera: Coccidae) from India, *J. Bombay Natl. Hist. Soc.*, **86**, 468-471.
- BORROR, D. J.; TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F., 1989: *An introduction to the study of insects*, 6th ed., Saunders College Publication, Philadelphia, 875 pp.
- BRIALES, M. J.; CAMPOS, M., 1986: Repartición espacial de *Saissetia oleae* (Oliv.) sobre el árbol, *Bol. San. Veg., Plagas*, **12**, 93-101.
- BUTANI, D. K., 1978: Insect pests of tamarind and their control, *Pesticides*, **12**, 34-41.
- COPLAND, M. J. W., 1983: Temperature constraints in the control of mealybug and scale insects, *Bull. SROP*, **6**, 142-145.
- DAANE, K. M.; CALTAGIRONE, L. E., 1990: Monitoring black scale in California olive orchards, *Acta Horticult.*, **286**, 347-350.
- DARVAS, B.; VIRAG, E. J., 1983: [The effectivity of kinoprene and hydroprene against scale insects (Pseudococcidae, Coccidae, Diaspididae) damaging greenhouse ornamentals], *Növényvédelem*, **19**, 455-463. (in Hung.).
- DI MARTINO, E.; BENFATTO, D., 1979: Prove di lotta invernale contro la *Saissetia oleae* (Oliv.) sull'olivo in Sicilia, *Info. Fitopatol.*, **29**, 21-24.
- DI MARTINO, E.; BENFATTO, D., 1981: Note etologiche sulla *Saissetia oleae* (Oliv.) in un biotopo diviccolo della Sicilia orientale, *Info. Fitopatol.*, **31**, 61-64.
- GÖKMEN, N.; SEÇKİN, E., 1980: [Investigations on the morphology, bioecology and control of the olive scale (*Saissetia oleae* Bern.) causing damage in olive groves in the Marmara region], *Bitki Koruma Bülteni*, **19**, 130-158. (in Turkish).
- GONZÁLEZ, R. H., 1986: Plagas del kiwi en Chile, *Revista Frutícola*, **7**, 13-27.
- GONZÁLEZ, R. H., 1989: *Insectos y ácaros de importancia agrícola y cuarentenaria en Chile*, Ograma, Santiago, Chile, 310 pp.
- GONZÁLEZ, R. H.; ARREZT, P.; CAMPOS, L., 1973: Catálogo de las plagas agrícolas de Chile, Facultad de Agronomía, Universidad de Chile, *Publicación en Ciencias Agrícolas*, **3**, 1-68.
- GONZÁLEZ, R. H.; LAMBOROT, L., 1989: El género *Saissetia* en Chile (Homoptera: Coccidae), *Acta Entomol Chilena*, **15**, 237-242.
- INIA, 1978: *Undécima memoria anual del Instituto de Investigaciones Agropecuarias 1974-1975*, Minist. Agric., Santiago, Chile, 99 pp.
- IPERTI, G.; GIUGE, L.; ROGER, J. P., 1989: Installation de *Rhyzobius forestieri* (Col., Coccinellidae) sur l'île de Porquerolles, *Entomophaga*, **34**, 365-372.
- KENNETT, C. E., 1986: A survey of the parasitoid complex attacking black scale, *Saissetia oleae* (Olivier), in central and northern California (Hymenoptera: Chalcidoidea; Homoptera: Coccidae), *Pan-Pacific Entomol.*, **62**, 363-369.
- LAMPSON, J. L.; MORSE, J. G., 1992a: A survey of black scale, *Saissetia oleae* (Hom.: Coccidae) in southern California, *Entomophaga*, **37**, 373-390.
- LAMPSON, J. L.; MORSE, J. G., 1992b: Impact of insect growth regulators on black scale, *Saissetia oleae* (Olivier) (Homoptera: Coccidae), and inter-tree dispersal, *J. Agric. Entomol.*, **9**, 199-210.
- LIOTTA, G., 1981: Problemi entomologici dell'olivo, *Info. Fitopatol.*, **3**, 11-17.
- MALLEA, A. R.; MACOLA, G. S.; GARCÍA, J. C.; BAHAMONDES, L. A.; SUÁREZ, J. H.; LANATI, S. J., 1974: Otros hospederos de *Saissetia oleae* (Bern.) (Lecaniidae - Homoptera), *Rev. Fac. Cs. Agr., Univ. Nac. Cuyo (Argentina)*, **20**, 87-88.
- MENDEL, Z.; PODOLER, H.; ROSEN, D., 1984: Population dynamics of the Mediterranean black scale, *Saissetia oleae* (Olivier), on citrus in Israel. 5. The crawlers, *J. Entomol. Soc. S. Africa*, **47**, 23-24.
- ORPHANIDES, G. M., 1993: Control of *Saissetia oleae* (Hom.: Coccidae) in Cyprus through establishment of *Metaphycus barletti* and *M. helvolus* (Hym.: Encyrtidae), *Entomophaga*, **38**, 235-239.
- PANIS, A., 1980: Lécanines (Homoptera, Coccoidea, Coccidae) dans le cadre de la lutte intégrée en agrumiculture méditerranéenne, *Rev. Zool. Agric. et Pathol. Veg.*, **79**, 12-22.
- PAPARATTI, B., 1984: Bibliografia della *Saissetia oleae* (Olivier) e canni bibliografici sui suoi principali parassitoidi e predatori, *Agricoltura Italiana*, **1/2**, 11-105.

- PRADO, E., 1991: *Artrópodos y sus enemigos naturales asociados a plantas cultivadas en Chile*, Inst. Inv. Agrop., Serie Bol. Téc., **169**, 1-203.
- PRINSLOO, G. L., 1983: A new genus and species of Encyrtidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) from Peru, *Acta Zool. Lilloana*, **37**, 101-105.
- PUCCI, C.; SALMISTRARO, D.; FORCINA, A., 1986: Population dynamics of *Saissetia oleae* (Oliv.) (Homoptera, Coccidae) on the olive tree, *J. Appl. Entomol.*, **105**, 476-483.
- SHOEMAKER, C. A.; HUFFAKER, C. B.; KENNETT, C. E., 1979: A systems approach to the integrated management of a complex of olive pests, *Environ. Entomol.*, **8**, 182-189.
- STEINER, M. Y.; ELLIOTT, D. P., 1983: Biological pest management for interior plantscapes, *Alberta Environ. Centre, Vegreville, Canada*, 30 pp.
- TZORAS, A.; PAPPAS, S.; VIGGIANI, G., 1979: Osservazioni fenologiche comparate relative a *Saissetia oleae* (Oliv.) e i suoi nemici naturali su *Olea europaea* L. e *Carduus pyconocephalus* L. nell'isola di Corfù, *Boll. Lab. Entomol. Agr. "Filippo Silvestri", Portici*, **36**, 211-220.
- VAN DRIESCHE, R. G.; VITTUM, P., 1987: Potential for increased use of biological control agents against greenhouse pests in Massachusetts, *Res. Bull., Massachusetts Agr. Exp. Stn.*, **718**, 88-111.
- VÁZQUEZ, L. L.; MONTEAGUDO, S., 1988. Relación organotrópica de coccoideos (Homoptera) en la zona cafetalera de Jibacoa, provincia de Villa Clara, *Rev. Prot. Veg. (Cuba)*, **3**, 63-66.
- VOLOSKY, E., 1974: *Hortalizas, cultivo y producción en Chile*, Ed. Universitaria, Santiago, 355 pp.

(Recepción: 6 octubre 1999)

(Aceptación: 9 mayo 2000)