

## El hemíptero heteróptero chinche gris, *Nysius ericae* (Schill.), como plaga

J. M. DEL RIVERO y F. GARCÍA MARÍ



En mayo de 1982 y, sobre todo, en mayo de 1983, se han registrado numerosos ataques en viñedos, especialmente cercanos o inmediatos a terrenos incultos con vegetación espontánea y monte bajo incluso con pinos en algunos sitios, del hemíptero heteróptero de la familia Lygaeidae *Nysius ericae* (Schill.). Es un insecto descrito en España desde 1948 entomológicamente y como plaga. La irregularidad de los ataques en el tiempo y en el espacio causa sorpresa cuando estos se producen con intensidad y la escasa información contribuye a que pueda cundir alarma en una plaga que se puede considerar normalmente como pequeña. Está, desde tiempo registrado la posibilidad de daños a varios cultivos y este año se han detectado daños en perales, ciruelos, nísperos, cítricos y melocotoneros. Se recomienda vigilar los posibles focos de infestación especialmente con tiempo caluroso y seco, sin lluvias. Si es necesario se trata con insecticidas de contacto de rápido efecto en pulverización o quizá mejor en espolvoreo, como lindano, malatión, diazinón, endosulfán.

J. M. DEL RIVERO y F. GARCÍA MARÍ. *Doctores Ingenieros Agrónomos, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica, Valencia.*

### INTRODUCCION

En las primaveras de 1982 y 1983 se han producido ataques del insecto conocido como chinche gris, *Nysius ericae* (Schill.), a diferentes cultivos y que han originado muchas consultas por la alarma que producía su presencia frecuentemente en grandes cantidades y por los daños que originaba y se temía a veces que pudieran ser mayores.

Es un insecto conocido, como luego se ve, que se desarrolla y vive a expensas de las plantas y hierbas espontáneas. La falta de agua causa que estas se sequen o sean insuficientes para alimento y que en esas

condiciones emigre a las plantas cultivadas convirtiéndose en plaga.

La irregularidad en el tiempo y en una misma época de los ataques y de las zonas afectadas hace que como plaga sea poco o nada conocida y que sus ataques causen sorpresa y alarma, pues tampoco se encuentra apenas información.

El conocimiento de las zonas atacadas y de algunos impactos producidos está basado en las numerosas consultas recibidas y de visitas realizadas en relación con ellas. Prácticamente todo ha sido en el mes de mayo con un inicio a últimos de abril y una extensión hasta primeros de junio. Ha coincidido esto con una época de ambiente seco y de falta de lluvia.

Aunque el insecto y la plaga están descritos en nuestra literatura, como se ve en la bibliografía, sus explosiones en numerosos sitios, sobre todo, en 1983 han causado alarma en muchos casos por la gran cantidad de insecto y por daños registrados, lo que ha provocado gran número de consultas para identificar el insecto causante de los mismos y saber que hacer.

En base a esta labor, de la experiencia personal y de una revisión de la escasa bibliografía existente hemos redactado este trabajo para ayudar a la defensa de los cultivos mediante una información práctica y al día sobre esta plaga y su control, que probablemente es, a juzgar por la revisión en *Review Applied Entomology, Series A*, y consultas efectuadas, la exposición más amplia, completa y actualizada sobre esta plaga hoy existente. Es, por tanto, al mismo tiempo un instrumento útil de consulta y orientación.

El Servicio de Protección de los Vegetales que ha estado en contacto con nosotros se hizo eco de la situación y respetando nuestra iniciativa y de mutuo acuerdo dio una breve nota informativa, que pone de manifiesto el interés despertado, en el boletín n.º 9 de la Estación de Avisos Agrícolas de Alicante, Castellón y Valencia de 21 de junio 1983.

En la primavera de 1982 hubo un ataque importante de un insecto en muchos viñedos de Ciudad Real y de La Mancha, del que se nos enviaron muestras ya en febrero de 1982 por el Servicio de Plagas de Valencia para identificarlo. Se trataba del chinche gris, *Nysius ericae*. El 19 de mayo de 1983 se recibió una consulta del Servicio Protección de los Vegetales de Almería sobre un insecto que se encontraba en proporciones alarmantes en plantas espontáneas en Níjar (Almería). Se identificó también como el chinche gris.

El mismo *Nysius ericae* se ha visto ser responsable de daños en viñedos próximos a monte bajo y pinares en Novelda (Ali-

cante) y consistentes en desecación de las brotaciones, juzgando por muestras remitidas e identificación de los insectos enviadas con ellas el 26 de mayo.

Muestras recibidas el 15 de junio de la Agencia de Extensión Agraria de Iniesta (Cuenca), de viñas atacadas por un insecto permitió comprobar al reconocer éste que se trataba también del chinche gris. Esta misma Agencia nos informó que en Bullas (Murcia) se había registrado un fuerte ataque del mismo insecto a algunos viñedos.

El 30 de mayo el Servicio de Plagas de Valencia nos envió muestras de plántones de naranjos y de melocotoneros jóvenes intercalados en el bajo Segura (Alicante) que estaban atacados por un insecto que causaba picaduras, manchas y dejaba deyecciones negras en las hojas. Los insectos que iban con este material y causantes de los daños fueron indentificados como el chinche gris.

A instancia de la Agencia de Extensión Agraria de Benisa (Alicante) el 23 de mayo nos desplazamos para ver un fuerte ataque de un insecto a viñas en aquella zona. Nos encontramos con un foco que avanzaba en un frente y que nos permitió ver en la mancha más atacada como unas cuarenta cepas no todas contiguas que estaban con toda la vegetación seca y otra mancha más reciente que representaba el avance de la plaga. En esta última vimos algunas cepas con gran cantidad de insecto encima de ellas, a veces cubriéndolas todas, así como también sobre el suelo igualmente en gran número de un modo que llamaba poderosamente la atención. La irregularidad de la densidad del insecto sobre las cepas y en el mismo suelo con fuertes concentraciones en muchos casos parece que denotaban un instinto gregario en el mismo. Se identificó como *Nysius ericae*.

El 31 de mayo con las Agencias de Extensión Agraria de Sagunto y Algimia de Alfara visitamos las zonas de Torres Torres

y Algar (Valencia) y se vieron ataques de *Nysius ericae* en brotaciones de limoneros, y en una parcela rodeada de monte bajo y pinos en Algar, también estaban atacadas brotaciones de borde en naranjos que se habían podado para sobreinjertarlos de limonero y por orden decreciente perales, ciruelos y nísperos, mientras que no se encontraban ataque ni daños en manzanos, albaricoqueros y melocotoneros.

Se ha registrado también ataque de *Nysius ericae* en la primera quincena de mayo en campos de tomates inmediatos a terrenos sin cultivar en Elche (Alicante). Estaban afectadas las hojas por las picaduras, melaza y negrilla. A primeros de junio se registró una gran cantidad de *Nysius ericae* en Moncofar (Castellón), en una zona rodeada de tierra sin cultivar. Atacó hojas bajas de perales adultos y estaban secas las brotaciones de plantones de naranjo de un año inmediatos. En el tronco de los árboles, especialmente perales, se veía gran cantidad de insecto. A primeros de junio se registró un ataque fuerte del insecto a viñedos en Camporrobles (Valencia), donde hizo acto de presencia en algunos puntos en gran cantidad. Vinimos en conocimiento de ésto por someternos a consulta ejemplares del insecto causante de los daños. También coincidió con el resto de los casos registrados en que eran ataques aislados y en la proximidad de algún terreno inculco o de monte bajo.

## DESCRIPCION DEL INSECTO

El insecto es un hemíptero heteróptero de la familia Lygaeidae y cuyo nombre científico es *Nysius ericae* (Schill.). Fué descrito por GÓMEZ-MENOR (1948, 1954). De los ligeidos no se ocupó más que del género *Nysius* por ser donde se encuentra la especie *ericae* que es la única que consideró perjudicial para los cultivos hortícolas en España. Sin embargo, por la dificultad

de distinguir las diversas especies del género dio la clave para su identificación (1948).

De las especies descritas por GÓMEZ MENOR (1948) sólo la *cymoides*, *Nysius cymoides* (Spin.), se encuentra en muchos países mediterráneos y es la única considerada como plaga en Israel, principalmente de plantas hortícolas, sobre todo de coles y coliflores, y del viñedo (Avidov y Harpaz, 1969).

*Nysius ericae* (Schill.) con el nombre común en inglés de «false chinch bug» ha sido descrito en Estados Unidos como plaga del viñedo en California (Smith y Stafford, 1955; Ebeling, 1959) y en Arizona (Werle, 1939).

Está registrada como plaga posible de toda clase de cultivos incluyendo los subtropicales en Estados Unidos (Quayle, 1941) y también como ocasional de cítricos en California (Quayle, 1941; Ebeling, 1959). Bournier (1976) lo considera perjudicial al viñedo en Europa y en América. Según el Instituto Fitopatológico Benaki, *Nysius ericae* no ha sido observado en Grecia, Protopapadakis, 1983).

Vemos, pues, que en la literatura y en las revistas de «abstracts» aparece el *Nysius ericae* como una plaga de viñedo y polífaga en Estados Unidos con descripciones sobre su identificación, biología, daños y control. Ashlock (1977) demuestra que la especie considerada como *Nysius ericae* (Schill.) en Estados Unidos es en realidad *Nysius niger* Baker y que *Nysius ericae* es una especie europea. Consideramos que esto es una información muy interesante para interpretar debidamente los trabajos y resúmenes de artículos anteriores a 1977 e incluso posteriores y evitar confusiones.

La descripción se hace tomándola literalmente de GÓMEZ MENOR con aclaraciones introducidas por él y suprimiendo algunos detalles para simplificar. Cuerpo oval alargado, de lados paralelos, color gris oscuro y con puntos hundidos negros sobre el dorso.

Cabeza triangular, color gris, con dos líneas negras paralelas a cada lado a la línea media y la más ancha partiendo de la base de los ojos. Vértice liso, amarillo, saliente; el resto de la cabeza punteado. Ojos muy salientes, globosos, sin órbitas, de color gris pardusco; ocelos de color amarino, situados en la línea que une la parte posterior de los ojos. Antenas finas, con el segundo artejo mayor que el tercero y el cuarto mazudo. Rostro largo.

Pronoto gris con la impresión anterior transversa negra y continúa, muy poco prolongada hacia atrás; el resto gris con puntos menos hundidos hacia la parte posterior.

Escudete triangular, de color gris, con una línea negra en la mitad de la base. Hemiélitros con la base recta y los bordes un poco redondeados, salientes y translúcidos.

Patatas amarillas con los fémures provistos de puntos negros. El abdomen en la parte

ventral amarillo, con manchas pardonegruzcas más o menos irregulares y con la tercera sutura de los segmentos recta, como las restantes, nunca curvada y que siempre llega al margen lateral.

Las dimensiones son de 3,5 á 4,5 mm. de longitud y de 1,5 mm. de anchura. Huevo alargado, casi elíptico, algo convexo de un lado, color rosa pálido de 1,5 mm. de largo por 0,4 mm. de ancho.

## BIOLOGIA

El *Nysius ericae*, «chinche gris», (DOMÍNGUEZ, 1976), pasa el invierno en estado de huevo o de larva y en primavera alcanza el estado adulto. Los huevos los deposita en la planta o en el suelo en grupos de ocho. Puede tener unas cinco generaciones en un año y la duración de una puede ser de una media de 30 días.

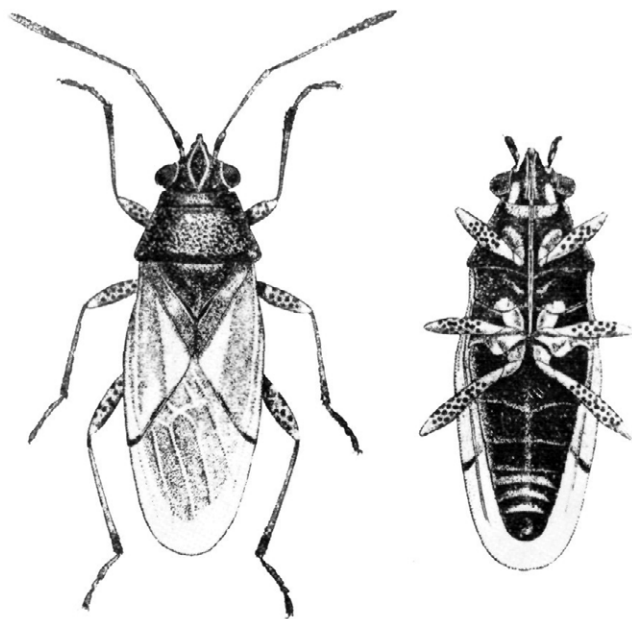


Fig. 1. — *Nysius ericae* (Schill.), visto por el dorso y por la parte inferior. (Tomado de GÓMEZ MENOR).

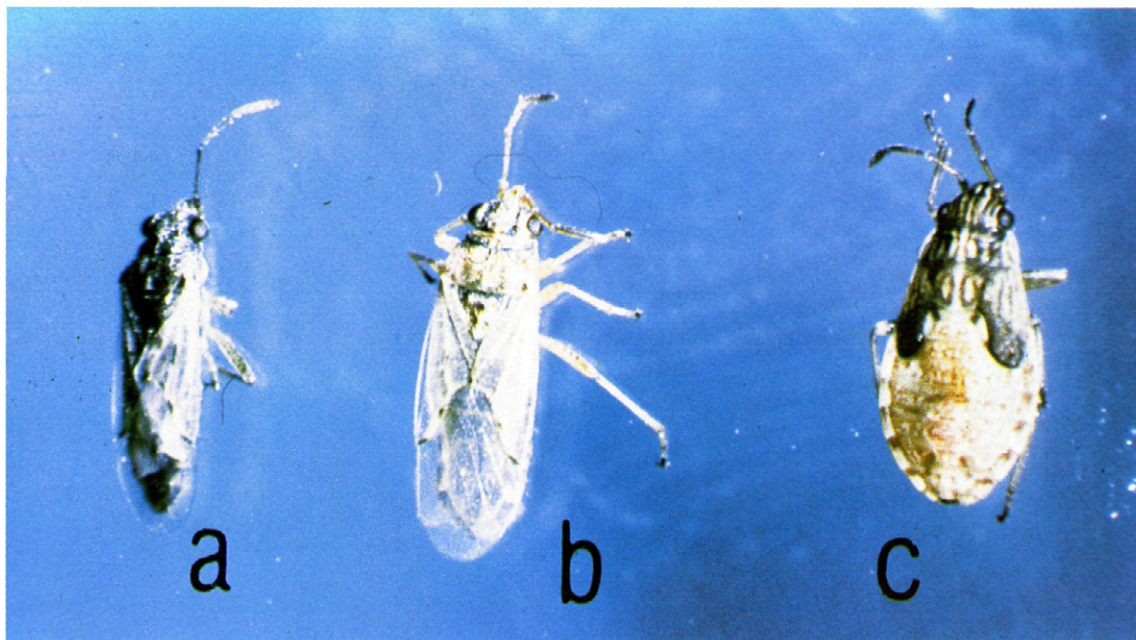


Fig. 2. — *Nysius ericae* (Schill.) a) macho. b) hembra. c) ninfa.

Habita en plantas espontáneas y puede pasar desapercibido. Cuando las yerbas sobre las que habitan se secan el «chínche gris» emigra hacia plantas verdes y como suele coincidir en la época en que la mayoría están en fase juvenil sin alas lo hacen desplazándose sobre el suelo, incluso las formas ya adultas, que siguen a las jóvenes sin lanzarse al vuelo en general.

Las condiciones que provocan esto suelen ser generalmente climatológicas desfavorables al desarrollo de las plantas, aunque quizá puedan coincidir con otras favorables también al desarrollo del insecto exacerbando su multiplicación y desplazamiento que puede alcanzar proporciones importantes, amenazadoras y muy perjudiciales en casos extremos por la concentración de chinches grises.

El riesgo mayor de las emigraciones más peligrosas es hacia la primavera, fin de abril, mayo y primeros de junio, que se puede simplificar muy bien diciendo simplemente mayo, y pueden tener lugar tam-

bién hacia septiembre, pero el riesgo de que esto suceda es mucho menor y también son entonces probablemente en el peor de los casos menos peligrosas.

Muy extendida por los países mediterráneos es la especie *Nysius cymoides* Spin considerada como común de la vegetación xerofila y que en Israel llega a ser plaga importante.

Este insecto aparece también en la clave de GÓMEZ-MENOR, aunque no lo cite en España. Es importante esto porque en caso de duda se sabe la existencia de referencia de fácil acceso y que puede resolver una duda.

RIVNAY (1962) ha visto solamente adultos en alfalfa y otros cultivos en verano y estima que estos pasan por un período de diapausa en esa época y que la puesta se inicia hacia el invierno.

En 1960 a causa de la sequía y de la escasez y raquitismo de la vegetación espontánea que era su hábitat natural la plaga invadió cultivos inmediatos por millones



Fig. 3. — Rodal con las brotaciones de las cepas secas por ataque de *Nysius ericae*. Benisa, mayo 1983.

cubriendo enteramente las plantas y el suelo y en el caso de las cepas era tal la cantidad de insectos que no se veía la corteza de los brazos (RIVNAY, 1962). Avidov y Harpaz (1969) dicen que a veces la población aumenta tan enormemente que el insecto emigra en gran cantidad a las plantas cultivadas atacando las jóvenes brotaciones. Por la forma en que se expresan estos autores no se sabe si esto se debe a meras circunstancias ecológicas o si también pueden intervenir otros factores que exacerben por ejemplo su capacidad de multiplicación.

### PLANTAS ATACADAS Y DAÑOS

GÓMEZ MENOR (1948, 1954) cita como plantas que ataca crucíferas, tomate, pata-

ta, lino, fresa, remolacha y vid. Cuando la planta es pequeña, ataques importantes pueden secarla rápidamente o cuando menos hacer que crezca raquílica.

En las hojas se originan manchas a causa de las picaduras que luego pueden oscurecer y secarse. También dejan sobre las mismas una melaza y residuos oscuros de sus excrementos. Los frutos pueden deformarse, agrietarse, produciendo la penetración de hongos, y desprenderse.

Como se ha dicho en la primera sección lo hemos visto en viñedo, sobre todo, y también en perales, ciruelos, nísperos, cítricos y melocotoneros. Las brotaciones en casos de ataque se han llegado a secar, y sobre las hojas han aparecido las picaduras, manchas consiguientes, desecación posterior y también las huellas negras de



Fig. 4.—Cepa con la brotación seca por ataque de *Nysius ericae*. Benisa, mayo 1983.



Fig. 5.—Cepa fuertemente atacada por *Nysius ericae*, cuya abundante población en sus diversos estados cubre completamente el tronco. Benisa. Mayo 1983.

sus excrementos y maleza. En los fuertes ataques la desecación de brotes en viña ha sido cuestión de pocas horas. Estos ataques han revestido el carácter de focos aislados y generalmente cerca de sitios no cultivados, con vegetación espontánea o de monte. El daño mayor lo hemos visto en viñedo en Benisa (Alicante) y por referencias en Bullas (Murcia), donde se nos dijo haber secado casi una hectárea de viñedo.

En Israel *Nysius cymoides* Spin puede atacar a las vainas de las semillas en estado lechoso de las inflorescencias en coles y coliflores chupando la savia y ocasionan pérdidas hasta del orden del 80 por 100

(Rivnay, 1962). En fuertes emigraciones causan graves daños a otros cultivos, como atacando las brotaciones del viñedo (AVIDOV y HARPAZ, 1969)

## MEDIOS DE LUCHA

En caso de ataque se puede tratar con malatión, lindano y otros insecticidas de contacto, trabajo que bien realizado puede dominar situaciones alarmantes en caso de concentraciones masivas del insecto. En cultivos rodeados de parcelas sin cultivar



Fig. 6.—Hojas de naranjo atacadas por *Nysius ericae*. Pueden verse picaduras y sus efectos, melaza y excrementos. Algar, mayo 1983.



Fig. 7.—Hojas de peral atacadas por *Nysius ericae*, que muestran los daños, melaza y excrementos. Algar, mayo 1983.

con vegetación espontánea o de monte o pinares, donde vive y se reproduce de un modo natural, hay que vigilar estos posibles focos de infestación. Se ha recomendado quemar estos focos cuando se inicia la emigración en los casos críticos, pero esto no es siempre posible y es práctica peligrosa, pues puede provocar incendios forestales.

Esto está hoy superado y en esos casos se puede recurrir a espolvorear esas zonas llenas de este insecto con lindano, que domina la situación. En casos de extensiones importantes y ataques que pueden revestir gran importancia por la masa de in-

sectos que invaden los cultivos, como los viñedos, por ejemplo, se puede tratar una barrera protectora de hasta diez metros de anchura espolvoreando con lindano (Bournier). Según TISSOT (1983), *Nysius ericae* no es objeto de recomendaciones especiales de lucha en Francia.

En ataques de *Nysius niger* Baker, que es el que hasta 1977 por lo menos, como ya vimos, se tenía como *N. ericae* en Estados Unidos, las emigraciones del «chinch» se realizan principalmente en una dirección y entonces en los viñedos las cepas marchitas señalan la línea de penetración aconsejándose entonces cortar esa



línea con una barrera de tratamiento químico e impedir que siga la penetración en el viñedo dando lugar además a ganar tiempo en la lucha contra esta plaga invasora.

Hemos citado varios insecticidas tomándolos de Domínguez, pero indudablemente podrán dar también resultados satisfactorios, insecticidas con acción de contacto y rápido efecto, esto último especialmente importante en los casos de fuertes invasiones. Luego se repite si es necesario.

El Servicio de Protección de los Vegetales en el boletín n.º 9, 21 de junio 1983, de la Estación de Avisos Agrícolas de Alicante Castellón y Valencia recomienda la destrucción de refugios invernales que luego constituyen los focos de la plaga y los tratamientos cuando se observe su presencia en cultivos con espolvoreos de malatión, lindano o endosulfán.

Fig. 8.—Efecto del ataque de *Nysius ericae* en un brote de ciruelo. Algar, mayo 1983.

Fig. 9.—Hojas y brote de níspero atacados por *Nysius ericae*. Algar, mayo 1983.



En el caso de *Nysius cymoides* Spin, que ya vimos puede ser muy importante en Israel, AVIDOV y HARPAZ (1969), como medida previsora para evitar explosiones de la plaga, recomiendan destruir todas las malas hierbas hacia el fin del invierno alrededor de los campos de coles o de otras plantas cultivadas a las que ataca mucho. Recomiendan también preferentemente la lucha contra el «chinche» en las plantas espontáneas y antes de su destrucción con malatión, diazinón o metil-oxidemetón, y limitando el tratamiento de las plantas cultivadas sólo después y si es necesario.

## AGRADECIMIENTOS

Damos las gracias a las agencias de Extensión Agraria de Benisa (Alicante), Novelda (Alicante), Iniesta (Cuenca), Sagunto (Valencia) y Algimia de Alfara (Valencia), por su interés y colaboración, así como al Servicio de Protección de los Vegetales de Almería y Alicante. También reconocemos las comunicaciones personales de los colegas de Francia y Grecia. Igualmente agradecemos la colaboración y apoyo del Servicio de Plagas e Inspección Fitopatológica y de la Diputación de Valencia.

## ABSTRACT

DEL RIVERO, J. M. y GARCÍA MARI, F., 1982: El hemíptero heteróptero chinche gris, *Nysius ericae* (Schill.), como plaga. *Bol. Serv. Plagas*, 9: 3-13.

*Nysius ericae* (Schill.) is an hemiptera that has been reported in Spain from entomological and plant protection points of view since 1948. As it is an irregular pest depending of years and spots within areas affected it is considered like a minor pest of several crops, mainly vineyards. There have been many places in May 1982 and especially in May 1983 that have registered damage by this insect. Besides vineyards damage has been also registered in pear trees, prune trees, loquat trees, citrus trees and peach trees, but to a much lesser degree and in very localized areas. As information was not easily available a report has been prepared, relying on papers published in Spain and selected up to date references of the small bibliography about this insect and related species of the same genera, that can be interesting for further studies and when consulting papers in abstracts reviews. It has been recommended to use contact insecticides of quick action like lindane, malathion, diazinon and endosulfan.

## REFERENCIAS

- ASHLOCK, PETER, D., 1977: New records and name changes of North American Lygaeidae (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae). *Proc. Entomol. Soc. Wash.* 9 (4): 575-582 (Se ha consultado trabajo original al leer el resumen en *Rev. Appl. Ent.*, Series A, 1978, vol. 66, n.º 10 pág. 586).
- AVIDOV, Zvi and Harpaz, Isaac. 1969. *Plant Pests of Israel*. (pág. 60). Israel Universities Press, Jerusalem.
- BOURNIER, ALEXANDRE, 1976: Grape insects. *Ann. Rev. Entomol.* 22: 355-76 (pág. 365).
- DOMÍNGUEZ, G. TEJERO, F., 1976: *Plagas y enfermedades de las plantas cultivadas*. 5.ª edición. Dossat. Madrid.
- EBELING, WALTER, 1959: *Subtropical fruit pests* (págs. 207, 330-1) University of California. Los Angeles.
- FAUDRIN, J. C., 1983: Comunicación personal. Avertissements Agrícolas. Montfavet, Francia. 3 octubre.

- GÓMEZ-MENOR, JUAN, 1948: Hemípteros heterópteros que ocasionan daños a los cultivos hortícolas. *Bol. Pat. Veg. Ent. Agr.* 16: 31-68.
- GÓMEZ-MENOR, JUAN, 1954: Hemípteros que atacan a los árboles y arbustos frutales. *Bol. Pat. Veg. Ent. Agr.* 21: 209-282.
- PROTOPAPADAKIS, E., 1983: Comunicación personal. *Chania, Creta, Grecia.* 24 junio.
- QUAYLE, HENRY, J., 1941: *Insectes of citrus and other subtropical fruits.* (págs, 310-11). Comstock. Ithaca, New York.
- RIVNAY, E., 1962: *Field Crop Pests in the Near East.* (págs. 289-91). U. Dr. W. Junk. Den Haag.
- SMITH, LESLIE, M. and STAFFORD, EUGENE M., 1955: *Grape pests in California.* (págs, 20-22). Circular 445. University of California, Berkeley, California.
- TISSOT, M., 1983: Comunicación personal. Avertissements Agricoles. Montpellier, Francia. 27 junio.
- WERLE, L. P., 1939: *Grape insects in Arizona.* Bull. Ariz. Agric. Exp. Sta. n.º 162 (de resumen en *Rev. Appl. Ent.*, Series A, 1940, vol. 28, págs. 149-150).