

El *Cbilocorus bipustulatus* ataca a la *Saissetia oleae*. En América, *Azya minuta* y otras especies atacan a la "escama verde del Cafeto" (*Coccus viridis*), y el *Scymnus panamensis* y varias especies del mismo género (1) al *Aspidiotus destructor*.

También atacan, como depredadores, a los Cócidos algunos Ácaros. Los que atacan en España a los Cócidos son poco conocidos, citándose sólo el *Hemisarcoptes coccisugus* recogido por el Sr. GARCÍA MERCET en Valencia sobre individuos de "serpeta fina" (*Lepidosaphes gloverii* Pack.), que ataca al naranjo. También en Madrid, en el Jardín Botánico, se halla uno, que vive a expensas de *Aspidiotus bederae* sobre *Acorus gramineus*.

Y entre los enemigos más importantes como parásitos, tenemos a los Himenópteros Calcídidos de las familias Afelínidos, Encirtidos y Pteromálicos (2).

Entre los Dípteros citaremos el *Leucopis griseola* Fall., parásito de *Pseudococcus* y de *Philippia oleae*. Hay también algunos Cecidómidos que parasitan a los *Pseudococcus*.

Importancia agrícola.

Los Cócidos tienen grandísima importancia desde el punto de vista agrícola, por ser todos ellos parásitos de vegetales (3), siéndolo en gran número de plantas cultivadas y ocasionando, por sus picaduras, ya el mal aspecto de frutos y plantas de adorno, ya el debilitamiento y, en ocasiones, hasta la muerte de las plantas atacadas, como ocurrió hace años en Barcelona a las *Acacias*, en el parque de Montjuich, como consecuencia de una invasión de la cochinilla australiana. Otro ejemplo es el caso citado anteriormente de las *Wellingtonias*, muertas por el *Diaspis visci*, en el Jardín Botánico de Madrid.

Los grandes daños causados por la "serpeta" y el "poll roig" en los naranjales valencianos hasta que se generalizó el empleo de la fumigación

(1) En Tenerife, un pequeño Coccinélido de este último género, el *Scymnus canariensis* Woll., que habitualmente se alimenta de pulgones (Afídidos), devora también las pequeñas larvas de la *Icerya*, según ha observado CABRERA. («Boletín de Patología Vegetal y Entomología Agrícola». II, números 5-7, págs. 31-35. Madrid, 1927.)— *J. del C.*

(2) GARCÍA MERCET (R.): *Los parásitos de los insectos perjudiciales*. Barcelona, 1932.

(3) No en todos los casos este parasitismo es perjudicial, desde el punto de vista económico. En Australia, India meridional, Ceylán, Madagascar, etc., se han utilizado con éxito diversos Cócidos (*Dactylopius opuntiae* Ckll., *D. ceylonicus* Green, *D. confusus* Ckll., *D. newsteadi* Ckll., *D. coccus* Costa) para exterminar algunas plantas invasoras del género *Opuntia*. — *J. del C.*

cianhídrica, son buen ejemplo de la importancia que alcanzan, a veces, las plagas de Coccidos.

Por consiguiente, estas plagas han dado lugar a que los legisladores se preocupen de poner dificultades para la entrada de estos insectos en sus correspondientes naciones, prohibiendo la importación de las plantas o productos vegetales que pudieran introducir especies peligrosas. Así, España, Alemania y otros países, tienen establecida la prohibición para las plantas a que ataca la *Aonidiella pernicioso*. Egipto tiene prohibición para las atacadas de *Aspidiotus hederae*, *Chrysomphalus dictyospermi*, *Lepidosaphes gloverii*, *Icerya Seychellarum*, *Aspidiotus destructor*, *Pseudococcus citri* y *Ps. adonidum*. Francia e Inglaterra para el *Diaspis pentagona* y *Aspidiotus perniciosus*, etc.

Las invasiones de estos insectos han llegado a preocupar en algunos países, dando lugar a que el Estado pensione entomólogos para la busca de sus enemigos, como ocurrió en el caso citado de la *Icerya*, caso, además, en el que se tiene que recurrir a la lucha natural por necesidad, ya que no se conoce ningún insecticida de contacto de resultado satisfactorio contra esta cochinilla (1).

(1) Respecto a los medios artificiales de lucha contra los Coccidos perjudiciales pueden consultarse las siguientes publicaciones de la Estación de Fitopatología Agrícola de Valencia-Burjasot:

GONZÁLEZ REGUERAL (F.): *Las cochinillas de los agrios y su tratamiento*. Valencia, 1932 (43 páginas, 28 grabados).

GÓMEZ CLEMENTE (F.) y GONZÁLEZ REGUERAL (F.): *Instrucciones que deben observarse en los trabajos de fumigación con el ácido cianhídrico*. Valencia, 1934 (5.^a edición, 98 páginas, 35 grabados y 3 tablas de fumigación).

En casos de grandes invasiones de cochinillas que no puedan ser combatidas por un solo tratamiento se ha empleado con éxito, en California, el "tratamiento doble" o combinado de la pulverización con emulsiones de aceite y la fumigación cianhídrica. Véase sobre este asunto el trabajo de WÖGLUM (R. S.) y LA FOLLETTE (J. R.): *The double treatment for scale pests in California Citrus orchards* ("Journal of Economic Entomology", Vol. XXVII, páginas 978-980, Geneva N. Y., 1934). El mismo sistema se ha aplicado también en el caso de especies muy resistentes; consúltese en la misma revista el trabajo de QUAYLE (H. S.): *Spray and fumigation combination for resistant red scale*. J. of E. E. (Vol. XX, páginas 667-673, 1927.)

En California se han comprobado fenómenos de adaptación, por la cual se aumenta en algunas especies de Coccidos la resistencia al gas cianhídrico. Sobre este asunto pueden consultarse los trabajos de BOYCE, GRAY y KIRKPATRICK, publicados en las revistas «Journal of Economic Entomology». (Vol. XXI y XXII), y «California Citrograph». (Vol. XIV, 1929.) — J. del C.