

# UN ERIOFIDO PARASITO DE LOS CITRICOS

NUEVO PARA LA FAUNA ARGENTINA

ACERIA SHELDONI (EWING) - (ACARINA ERIOPHYIDAE) <sup>1</sup>

Por HECTOR C. SANTA MARIA <sup>2</sup> Y HECTOR C. BRUGNONI <sup>3</sup>

Durante el mes de julio del corriente año se intensificó, en el Laboratorio de Zoología del Departamento de Sanidad Vegetal de la Facultad, la búsqueda del agente causante de las deformaciones de hojas y frutos de limonero (figs. 1 y 2), hecho cada vez más frecuente en la zona y que motiva constantes consultas de los productores.

Después de prolijas observaciones realizadas en limones deformados provenientes de los partidos de Eva Perón y de Magdalena (Ciudad Eva Perón, M. B. Gonnet, City Bell, Los Hornos, Olmos, Magdalena, R. Payró, Arditti, B. Bavio, Vieytes, etc.), se localizó, en yemas vegetativas y florales de plantas que habían producido frutos deformados, un ácaro eriófido que por sus características se trata de *Aceria sheldoni* (Ewing), (figs. 6 y 7), especie citada en distintas zonas agrícolas del mundo, pero nueva para la fauna argentina.

En material procedente de plantas con hojas y frutos deformados,

<sup>1</sup> Trabajo recibido para su publicación el 27 de noviembre de 1952.

<sup>2</sup> Profesor Adjunto Asistente de la Cátedra de Zoología y Entomología Agrícolas y Encargado del Laboratorio de Zoología de la Dirección de Política Forestal del Ministerio de Hacienda, Economía y Previsión de la Provincia de Buenos Aires.

<sup>3</sup> Profesor Adjunto de la Cátedra de Zoología y Entomología Agrícolas y Técnico del Instituto de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación.

*Nota.* — Los autores dejan expresa constancia de su agradecimiento al ingeniero Ubaldo López Cristóbal, Director del Departamento de Sanidad Vegetal de la Facultad, por las indicaciones recibidas.

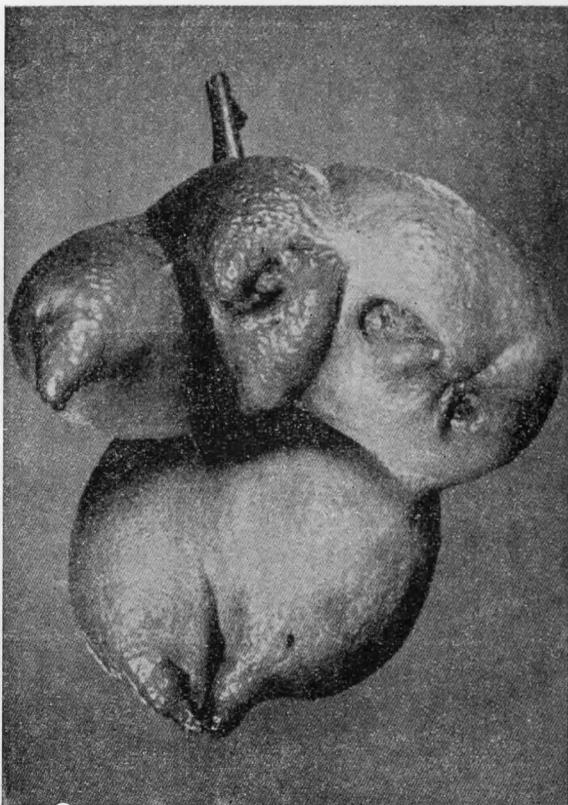


Fig. 1. — Fruto de un limonero de la Ciudad Eva Perón, deformado por acción del eriódido

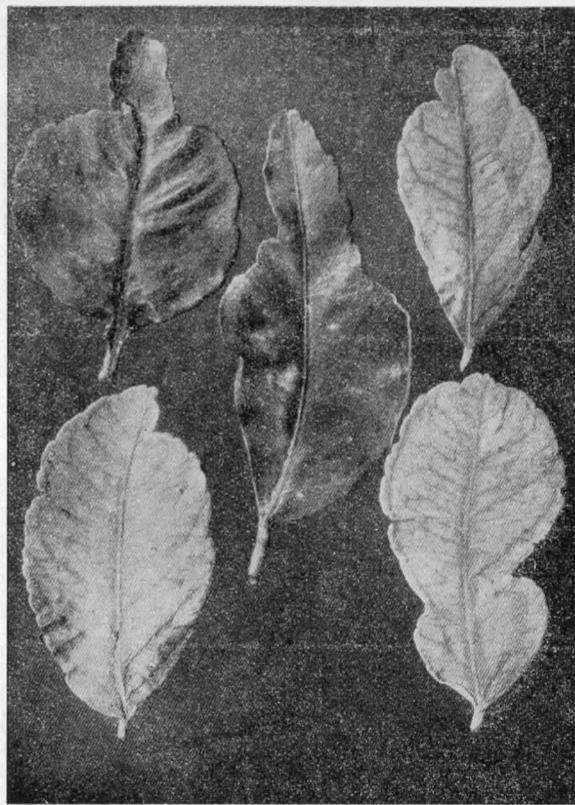


Fig. 2. — Hojas de la misma procedencia anterior, mostrando deformaciones similares a las que se observan en la figura 4

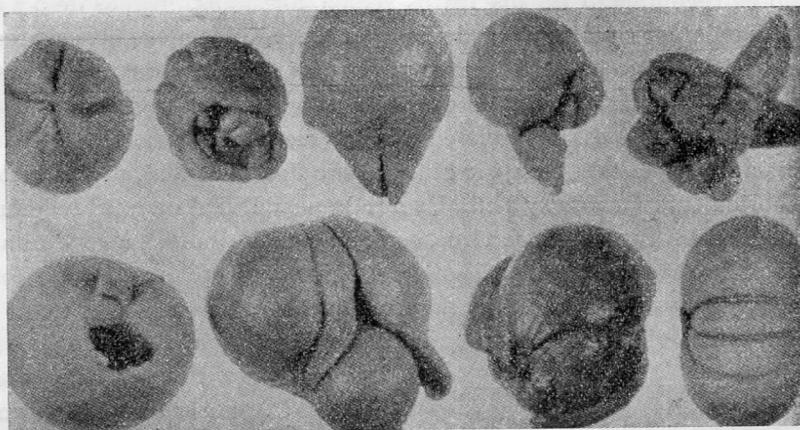


Fig. 3. — Daños causados por el «ácaro de la yema de los cítricos» en frutos de limoneros de California (E. E. U. U.), de Batchelor y Webber. (7)

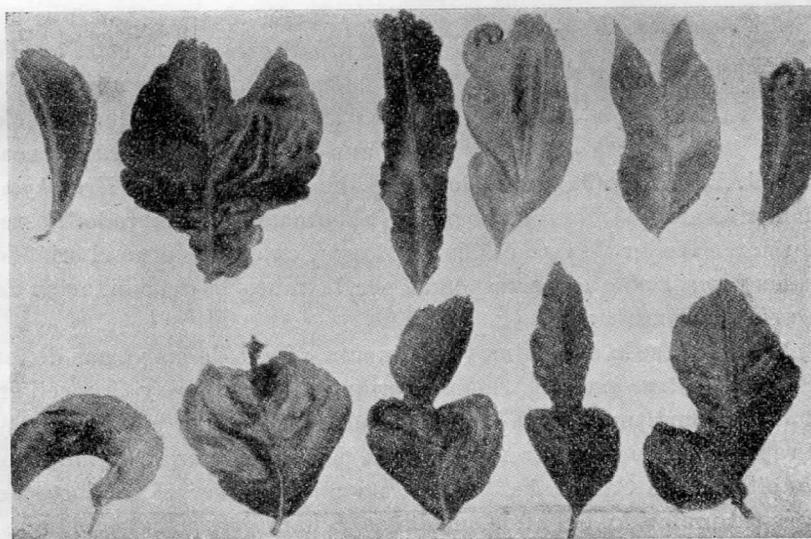


Fig. 4. — Anormalidades originadas por *Aceria sheldoni* en hojas de cítricos de California (E.E. U.U.), de Batchelor y Webber. (7)

se halló, invariablemente, en el interior de las yemas vegetativas y bajo el receptáculo de los frutos recién formados, grupos de 5 a 6 individuos por cada hojuela de las yemas. Asimismo se observaron en el mismo sitio hasta 5 huevos de aspecto hialino, de forma casi esférica y cuyo tamaño oscila entre 35 y 45 micrones (fig. 5).

El hallazgo de esta especie en nuestro medio confirma lo sugerido a los autores de esta nota por el ingeniero José J. Vidal, profesor de Arboricultura General y Frutal, sobre la posibilidad de que las deformaciones de frutos de limoneros, comúnmente atribuidas a anomalías fisiogénicas, fueran originadas por el mismo agente que deforma los frutos cítricos de California y de otras partes del mundo.

En el año 1937, La Follete y Sheldon (1) observaron por primera

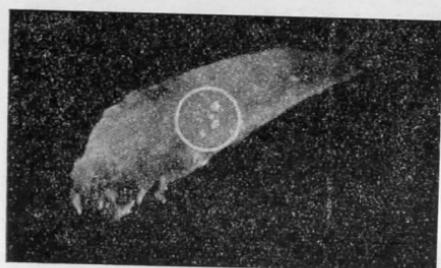


Fig. 5. — Hojuela de una yema de un limonero de la localidad de City Bell, en la que se observan huevos del eriófido. (× 30 — Original)

vez en Santa Paula (California, EE. UU.), un eriófido desconocido que infestaba las yemas de limoneros y asociaron el hecho con las anomalías que presentaban los frutos y el follaje de tales plantas (figs. 3 y 4), anomalías que notaban los fruticultores de la zona desde hacía más de veinte años.

El ácaro resultó una especie aun no descripta, tarea que realizó H. E. Ewing (2), quien lo ubicó dentro del género *Eriophyes*, denominándolo *sheldoni* en homenaje al entomólogo nombrado. Posteriormente Keifer (3) creó el género *Aceria*, en el que situó el eriófido de las yemas, al que corresponde por lo tanto la denominación de *Aceria sheldoni* (Ewing).

Al eriófido se lo denomina vulgarmente «ácaro de las yemas de los cítricos» (*Citrus bud mite*), nombre propuesto por Boyce y Maxwell en 1938 (1), constituyendo en la actualidad, según Baker y Wharton (4), el representante de dicha familia más perjudicial para las plantaciones cítricas de California, ya que, no obstante ser el limonero su huésped preferido, extiende sus daños a naranjos, pomelos, limeros, toronjos, etc.

En el año 1938, Hely (5) informó que en Nueva Gales del Sur (Australia), un eriófido no identificado originaba deformaciones en renuevos y botones de limoneros y naranjos, describiendo síntomas similares a los señalados en Estados Unidos. En la misma época

ca, Benton (1) indicó la presencia del ácaro en Honolulu (Hawai).

Los eriófidos procedentes de Australia y Hawai, fueron estudiados por H. H. Keifer, del Departamento de Agricultura del Estado de California, quien los consideró variedades de *Aceria sheldoni*.

En todos los casos citados los ácaros fueron hallados en las yemas

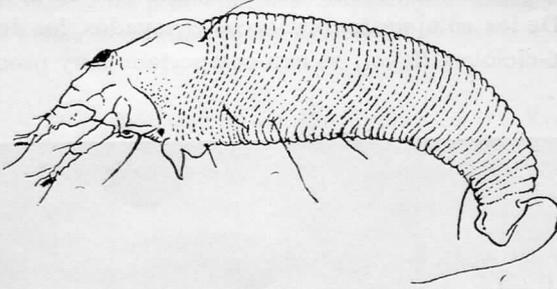


Fig. 6. — *Aceria sheldoni* (Ewing) (según Keifer) de Batchelor y Webber (7)

vegetativas y en las florales, o bajo los frutos recién formados, sitios en los que se alimentan y producen los daños que originará yemas múltiples, hojas, frutos y ramitas deformes, de los que resultan más notables los frutos, que al desarrollarse adquieren curiosas y extrañas formas.

El medio más común de propagación de la plaga lo constituye el

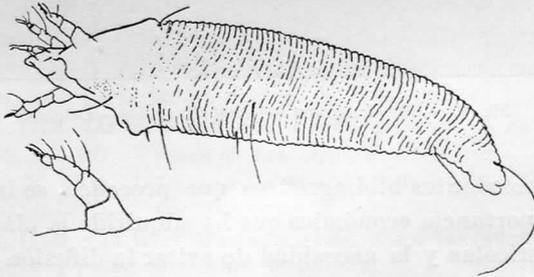


Fig. 7. — *Aceria sheldoni* (Ewing) de material procedente de la ciudad Eva Perón ( $\times 1.125$  — Dibujo Original de C. Bergo)

viento de acuerdo a experiencias efectuadas en California, complementado por insectos tales como abejas, hormigas, trips, etc. Asimismo las plantas de vivero al ser trasladadas, difunden los ácaros a zonas aún indemnes.

La generalización de estos daños en las regiones citrícolas infes-

tadas, particularmente en limoneros es tal, que la plaga ha adquirido considerable importancia económica y ha hecho necesario el estudio de medios de « control ».

Las pulverizaciones con aceites emulsionados a concentraciones de 1,5 % a 2 %, o la aplicación de azufres « mojables » o de polisulfuro de calcio, han dado resultados satisfactorios en la lucha contra el eriódido. De los compuestos orgánicos ensayados, los derivados del 2-4 dinitro-6-ciclohexilfenol, se han comportado muy promisoriamente (6).

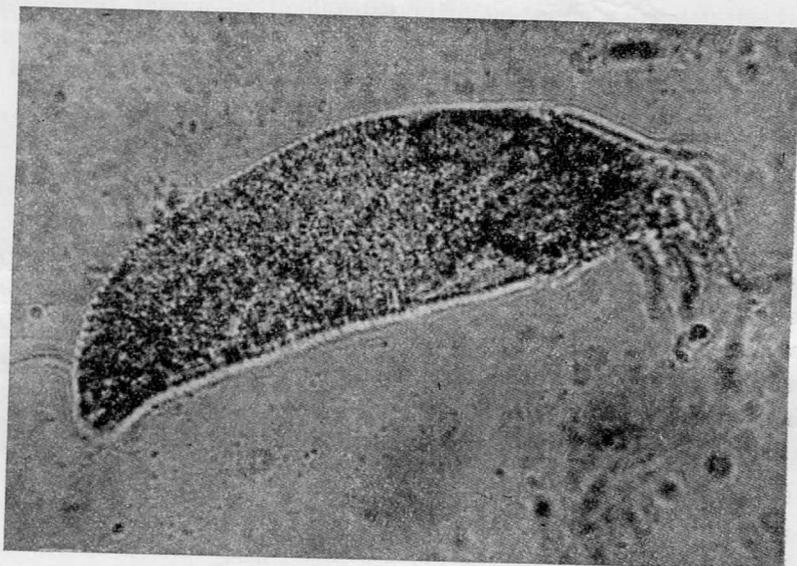


Fig. 8. — Microfotografía del eriódido. (X 700 — Original)

De los antecedentes bibliográficos que preceden, se infiere la considerable importancia económica que ha adquirido la plaga en distintas zonas citrícolas y la necesidad de evitar la difusión del ácaro en nuestro medio, que, hasta el presente, parece hallarse circunscripto a un área pequeña y marginal para los cultivos citrícolas.

Las pulverizaciones oportunas con los insecticidas señalados anteriormente, complementadas con una severa fiscalización de la comercialización de plantas cítricas, constituyen los medios adecuados para impedir la propagación del « ácaro de las yemas » a zonas aún no infestadas.

**Resumen.** — Se informa acerca del hallazgo, en los Partidos de Eva Perón y de Magdalena (Provincia de Buenos Aires), del ácaro eriófito *Aceria sheldoni* (Ewing), nuevo para la fauna argentina, describiéndose los daños que produce en hojas y frutos de plantas cítricas. Se indica la importancia adquirida por éste ácaro en distintas regiones cítricas del mundo, indicándose, finalmente, los procedimientos adecuados de lucha y las medidas a tomar para evitar su difusión en nuestro medio.

**Summary.** — It is informed about the finding in the Eva Perón and Magdalena counties (Province of Buenos Ayres), of the eriophyd mite *Aceria sheldoni* (Ewing), a new mite for the Argentine fauna. The authors described the damages that this mite produce in leaves and fruits of citrus trees. It is indicated the importance acquired by this bud mite in different citrus regions of the world; finally, it is exposed very clearly the fitted methods to control citrus bud mite and the necessary measures to avoid its diffusion in our most important regions of citrus cultivation.

#### BIBLIOGRAFIA

1. BOYCE, A. M. and R. B. KORSMEIER, 1941. *The citrus bud mite*, «*Eriophyes sheldoni*» Ewing. — *Jour. Econ. Ent.* 34 : 745-756.
2. EWING, H. E. 1937. *A new eriophyid mite from lemon trees (Acarina: Eriophyidae)*. — *Proc. Ent. Soc.* 39: 193-194.
3. KEIFER, H. H. 1946. *A review of North American economic eriophyd mites*. — *Jour. Econ. Ent.* 39 : 563-570.
4. BAKER, E. W. and G. W. WHARTON. 1942. *An introduction to acarology*. Macmillan, New York, 465 pp.
5. HELY, P. C. 1939. *The citrus bud mite «Eriophyes sp.»* — *Agric. Gaz. N. S. W.*, 50: 495-497. — *Resumen Rev. Appl. Ent.* 28: 288.
6. JEPSON, L. R. 1952. *Field studies with new acaricides to control citrus bud mite*. — *Jour. Econ. Ent.* 45 : 271-273.
7. BATCHELOR, L. D. and H. J. WEBBER, 1948. *The citrus industry*, 2 : 933 pp. Ciudad Eva Perón, noviembre 25 de 1952.