

## Primera cita para España de *Eriophyes mangiferae* (Sayed)

M. A. PEÑA y F. FERRAGUT

En el presente artículo se cita por primera vez para España la presencia del ácaro eriófido *Eriophyes mangiferae* (Sayed), sobre yemas de árboles de mango. Se hacen una sinopsis morfológica y algunas consideraciones acerca de su biología y ecología.

Estudios de campo desarrollados en Gran Canaria muestran que el eriófido del mango puede ser controlado por una combinación de poda de las ramas infectadas y dos pulverizaciones de dicofol con un intervalo de 7 días entre ellas.

M. A. PEÑA. Servicio Agrícola. Caja Insular de Ahorros de Canarias. Apartado 854. 35080 Las Palmas de Gran Canaria.

F. FERRAGUT. Entomología Agrícola, ETSIA. Universidad Politécnica. Camino de Vera, 14. 46022 Valencia.

**Palabra claves:** *Eriophyes mangiferae*, mango, Canarias, España.

### INTRODUCCION

Con la incorporación de Canarias a la Comunidad Europea su agricultura está sufriendo fuertes modificaciones, de las que cabe destacar la sustitución de gran parte de los cultivos de plataneras por otros de mejor comercialización. Entre los más frecuentemente utilizados para dichos fines figura el mango, que en estos momentos se está plantando en grandes extensiones. En consecuencia, estudiar los posibles factores limitantes a su desarrollo es de vital importancia para su implantación y viabilidad.

Uno de tales factores son las plagas, y entre ellas cabe destacar tres especies de eriófidos que afectan a la planta en diversos países del mundo y que producen daños de muy diferente signo: *Eriophyes mangiferae* (SAYED, 1946), *Metaculus* (= *Vasates*) *mangiferae* (Attiah) y *Tegonotus mangiferae* (K.).

En esta comunicación se cita por primera vez para España la presencia de un eriófido que provoca malformaciones de importan-

cia en las yemas de esta Anacardiácea en Canarias.

### MATERIAL Y METODOS

El material contaminado se recogió el 9 de febrero de 1993 en Veneguerras (oeste de Gran Canaria), de árboles jóvenes de mango que en las últimas campañas mostraban un retraso considerable en su crecimiento. Para la extracción se probaron los embudos Berlesse sin éxito, de modo que se procedió a la colecta manual bajo lupa binocular. Se abrieron cuidadosamente los primordios foliares de las yemas terminales y los ejemplares fueron transferidos a ácido láctico para ser digeridos a 60° C. El montaje se hizo en líquido de Hoyer.

Para la identificación se utilizaron las descripciones y dibujos de JEPSSON *et al.*, (1975) y KEIFER *et al.*, (1982). El material determinado se encuentra depositado en la colección del Servicio Agrícola de La Caja.



Fig. 1.—Colonia de *Eriophyes mangiferae*.

## RESULTADOS Y DISCUSION

La especie resultó ser *Eriophyes mangiferae* (Sayed), descrita originalmente en Egipto como *Aceria mangiferae* y que actualmente se distribuye por India, Pakistán, Israel, Florida, América Central, Brasil y Puerto Rico. Las otras dos especies son bastante diferentes en su aspecto y fácilmente distinguibles de *E. mangiferae*, cuya forma y tamaño recuerda al del eriófido de la erinosis de la vid.

Los adultos de *E. mangiferae* son vermiformes y alcanzan las 170-250  $\mu$  de longitud por 45 de ancho. Es muy característica la forma alargada de los microtubérculos dorsales, mientras que los laterales son circulares (Figuras 1 y 2). Las hembras se diferencian externamente de los machos porque son más pequeñas, por el aspecto de los órganos genitales y porque tienen seis pares de ramificaciones en sus uñas plumosas,

mientras que estos sólo tienen cinco. La genitalia femenina está cubierta por un opérculo que tiene costillas longitudinales de dos tamaños.

Los ácaros desarrollan su vida ocultos en las yemas, provocando su proliferación excesiva (Figura 3), la hipertrofia de los pelos (Figura 4), el acortamiento de los entrenudos y un retraso general de la planta, especialmente cuando son árboles jóvenes.

Algunos autores cuestionan el carácter dañino del eriófido, achacándosele a otras especies los síntomas arriba descritos y asignándole el mero papel de vector (DENMARK, 1983). Otros, como STERNLICHT *et. al.*, (1976), discuten ampliamente el tema sin llegar a una conclusión definitiva. En nuestros muestreos solamente se encontraron ejemplares de esta especie que, además, fueron detectados en una densidad inferior a 5 eriófidos por yema, lo que

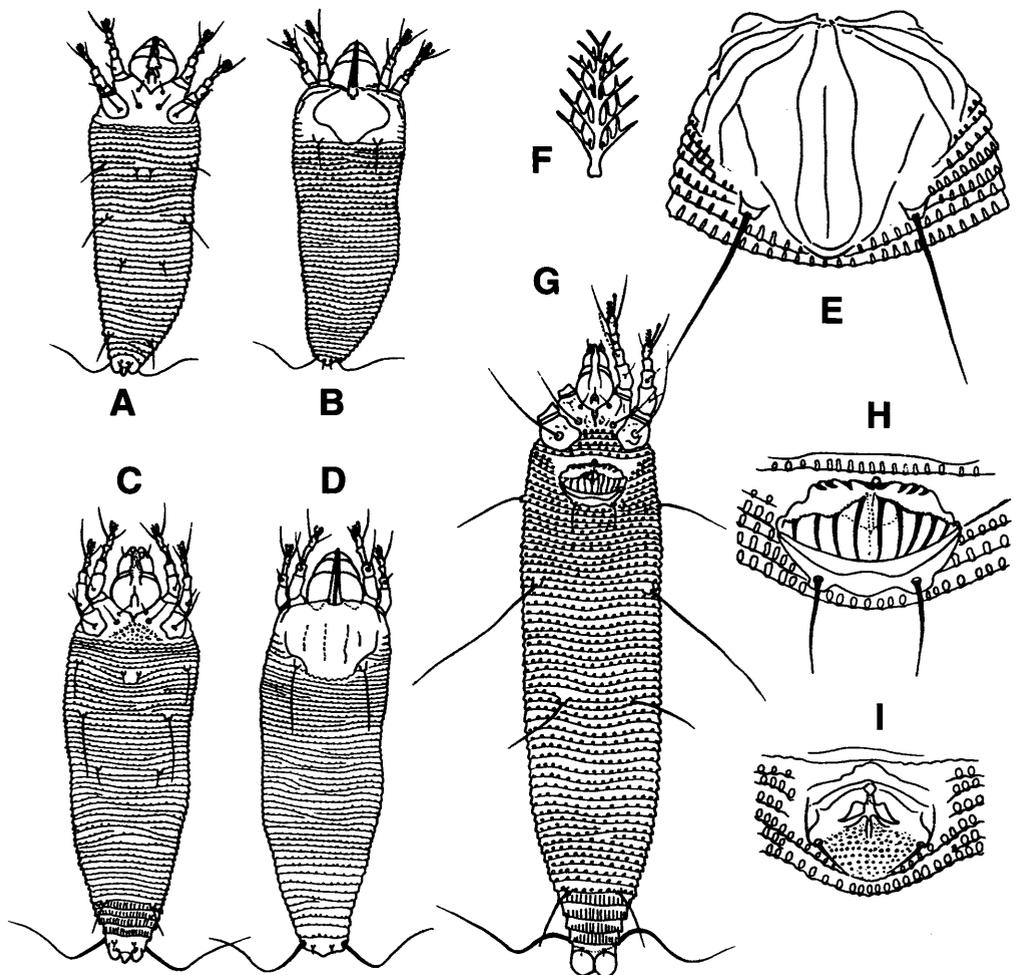


Fig. 2.—*Eriophyes mangiferae*: A) Vista general de la larva; B) vista dorsal de la larva; C) vista ventral del primer estadio ninfal; D) ídem en vista dorsal; E) vista de la sección anterior de la placa dorsal; F) uñas ramificadas; G) vista ventral del adulto; H) genitalia femenina; I) genitalia masculina. (Dibujos de Abou-Awad, 1981).

STERNLICHT *et. al.*, (*op. cit.*) calificarían de ataque ligero; sin embargo, los daños estaban muy bien definidos en aproximadamente el 20 % de los 1.800 árboles que tenía la plantación.

En el curso de nuestras prospecciones no hemos detectado ningún enemigo natural asociado, a pesar de que en Egipto se ha encontrado *Amblyseius swirskii* (Athias-Henriot) (ABOU-AWAD, 1981).

Para el control de las poblaciones de *E. mangiferae* en Brasil se han usado aplicaciones de azufre mojable cada 15 días. Wafa *et. al.*, 1970 (in DENMARK, 1983) ha obtenido buenos resultados en Egipto con la mezcla de aceite blanco de verano y dicofol. Esta combinación la hemos usado en Canarias con efectos satisfactorios, aunque hay que evitar las pulverizaciones cuando el árbol tiene polen, porque el caldo lo dañaría.



Fig. 3.—Proliferación de yemas en el mango.



Fig. 4.—Pelos hipertrofiados por el eriófido.

## ABSTRACT

PEÑA, M. A. y FERRAGUT, F., 1994: First record of *Eriophyes mangiferae* from Spain (Sayed) (Acari: Eriophyidae). *Bol. San. Veg. Plagas*, 20(3): 605-609.

This paper is the first record of *Eriophyes mangiferae* (Sayed) from Spain (Canary Islands), on mango trees. It is appointed some ecological and biological observations, with morphological sinopsis. Field studies carried out in Gran Canary, showed that mango bud mited could be managed by combining pruning of infested twigs with spraying of dicofol twice with a 7-day interval.

**Key words:** *Eriophyes mangiferae*, mango, Canary Islands, Spain.

## REFERENCIAS

- ABOU-AWAD, B. A., 1981: Ecological and biological studies on the mango bud mites, *Eriophyes mangiferae* (Sayed), with description of immature stages (Eriophyoidea: Eriophyidae). *Acarologia*, 22(2): 145-150.
- DENMARK, H. A., 1983: *Eriophyes mangiferae* (Sayed) a pest of mango (Acarina: Eriophyidae). *Entomology Circular* N.º 254 (Fla. Dept. Agric. & Consumer Serv.): 2 pp.
- JEPPSON, L. R.; KEIFER, H. H. & BAKER, E. W., 1975: *Mites injurious to economic plants*. University of California Press: 614 pp.
- KEIFER, H. A.; BAKER, E. W.; KONO, T.; DELFINADO, M. & STYER, W. E., 1982: An illustrated guide to plant abnormalities caused by eriophyid mites in North America. *U.S. Department Agriculture, Agriculture Handbook*, N.º 573: 178 pp.
- STERNLICHT, M. & GOLDENBERG, S., 1976: Mango eriophyid mites in relation to inflorescence. *Phytoparasitica*, 4(1): 45-50.
- WAFI, A. K.; ZAHER, M. A. & OSMAN, A. A., 1970: Control of phytophagous mites on mango trees in U.A.R. *Bull. Entomol. Soc. Egypte Ser.*, 4: 219-225.