

(R) 437  
155

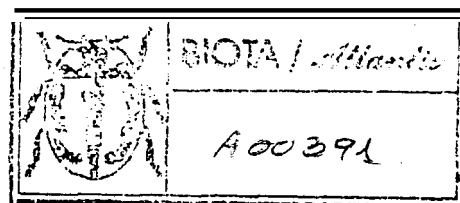
El ácaro rojo *Panonychus citri* (McGregor), (Acari: Tetranychidae),  
nueva plaga de los cítricos en las Islas Canarias.

FERRAGUT, F\*; CARNERO, A\*\*; PEÑA, M.A\*\*\*; HERNANDEZ-GARCIA, M\*\* y MAR-  
ZAL, C\*

\*Entomología Agrícola. E.T.S.I.A. Universidad Politécnica. Camino de Vera, 14. 46022 VALENCIA.

\*\*Centro de Investigación y Tecnología Agraria. Apdo. 60. La Laguna. TENERIFE.

\*\*\*Dpto. Fitopatología. Servicio Agrícola. Apdo. 854. Las Palmas. GRAN CANARIA.



RESUMEN

El ácaro rojo *Panonychus citri* (McGregor), una de las plagas más importantes de los cítricos en todo el mundo, se ha localizado recientemente en Tegueste (Tenerife). En una prospección realizada en abril de 1987 se ha encontrado el ácaro ampliamente repartido por toda la zona citrícola tinerfeña. Posteriormente, se ha observado la presencia de la plaga en la isla de Gran Canaria, donde se encuentra todavía muy localizada. Se han recogido, además, un buen número de enemigos naturales, especialmente ácaros depredadores de la familia Phytoseiidae Berlese, que pueden contribuir a su control.

PALABRAS CLAVS: *Panonychus citri*, Cítricos, Islas Canarias, Fitoseidos.

SUMMARY

The Citrus Red Mite *Panonychus citri* (McGregor), (ACARI:TETRANYCHIDAE), a new pest of Citrus in the Canary Islands (Spain).

The red mite *Panonychus citri* (McGregor), one of the most damaging pest of Citrus all around the world, was identified by the first time in Canary Islands at Tegueste (Tenerife). A survey carried in april 1987, showed the mite to be present in many citrus orchards of Tenerife, and also in a localized focus at Gran Canaria Island. Several natural enemies, mostly phytoseiid mites, have been collected and identified.

KEY WORDS: *Panonychus citri*, Citrus, Canary Islands, Phytoseiid Mites.

### INTRODUCCION

El ácaro rojo *Panonychus citri* (McGregor) está considerado como una de las plagas más importantes del cultivo de los cítricos en todo el mundo. El área de distribución de esta especie es muy amplia, e incluye todas las regiones tropicales y subtropicales donde se está desarrollando este cultivo.

En Estados Unidos este fitófago viene provocando daños de manera ininterrumpida desde principios de siglo. Estimaciones proporcionadas en 1978 por el California Department of Food and Agriculture, indican que las pérdidas anuales producidas en los cítricos californianos debidas a insectos y ácaros eran de 41 millones de dólares, de los cuales, 9.3, es decir el 23%, eran atribuibles a la acción del ácaro rojo (TANIGOSHI et al. 1981). Asimismo, se le considera también muy perjudicial en Sudafrica, Japón, China y en general en todos los países productores de cítricos (JEPPSON et al. 1975).

En los últimos años se ha extendido por toda la región mediterránea. En 1949 aparece en Yugoslavia, y posteriormente en Francia, Líbano, Israel, Italia, España y Portugal.

En España se localizó por primera vez en la provincia de Alicante en la primavera de 1981 (GARCIA-MARI, DEL RIVERO, 1981), extendiéndose rápidamente al resto de las zonas citricolas de la península. Su importancia en el cultivo es, sin embargo, muy distinta. Así, mientras en los cítricos valencianos los daños son importantes, en Andalucía, aún cuando está muy extendido, raramente alcanza el nivel de plaga.

El ácaro rojo ataca en nuestro país a todas las variedades cultivadas de cítricos, encontrándose también ocasionalmente sobre otros frutales, plantas ornamentales y espontáneas. Se encuentra sobre la superficie de hojas y frutos, alimentándose del contenido celular y produciendo en estos órganos vegetales una decoloración difusa, lo que constituye el síntoma más evidente de su presencia. El síntoma más espectacular es una notable defoliación que se observa cuando se combinan elevadas poblaciones del ácaro rojo con vientos secos y fuertes o deficiencias hídricas. En estos casos, la defoliación afecta a la parte alta del árbol, que es la más expuesta al viento (GARCIA-MARI y DEL RIVERO, 1981).

Recientemente se localizó la presencia del ácaro rojo en la isla de Tenerife, a partir de unas muestras recogidas en el término de Tegueste, en la costa norte de la isla. Sin embargo, existía la sospecha de que el ácaro pudiera estar más extendido, en base a comentarios de los propietarios de algunas fincas, que habían observado daños similares desde hacía dos o tres años.

Por sugerencia del Centro de Investigación y Tecnología Agraria de La Laguna, y gracias a la ayuda prestada por las instituciones canarias, los autores llevamos a cabo un muestreo en el mes de abril de 1987, en el que se visitaron las zonas más representativas donde se cultivan cítricos en Tenerife y Gran Canaria. Este muestreo tenía como objetivos delimitar la zona donde se ha establecido *Panonychus citri*, haciendo una estimación de los niveles poblacionales que alcanza y los daños que está produciendo, y al mismo tiempo identificar los enemigos naturales del ácaro rojo que pudieran contribuir a su control. Asimismo, se pretendía plantear una serie de recomendaciones para el control de la plaga y para evitar su expansión a zonas no afectadas, sobre todo teniendo en cuenta el auge que está adquiriendo el cultivo en los últimos años.

En la isla de Tenerife se visitaron las tres zonas más representativas donde se encuentra el cultivo, que corresponden a:

- Zona norte: Tegueste y La Laguna.
- Zonas este y sur : Valle de San Lorenzo y Las Galletas.
- Costa Norte: La Orotava y Los Realejos.

En la isla de Gran Canaria los muestreos se centraron también en 3 zonas:

- Zona centro: Tejedor y San Mateo.
- Este de la isla: Telde y Valsequillo.
- Sur de la isla: San Bartolomé de Tirajana y Mogán.

En cada una de las parcelas que se visitaban, se recogían los ácaros directamente con un pincel fino y se conservaban en alcohol, tomándose al mismo tiempo entre 30 y 50 hojas de varios árboles, que se guardaban en bolsas de papel y se observaban posteriormente en el laboratorio para proceder a la extracción de los ácaros que se encontraban en ellas.

#### RESULTADOS

Los resultados del cuestreo llevado a cabo en Tenerife indican que *P. citri* está ampliamente repartido en los cítricos de todas las zonas muestreadas, a excepción de Arafo. En la mayoría de los casos, sin embargo, se encontraba a bajos niveles poblacionales. En alguna de las parcelas, como en Las Galletas, La Orotava y Los Realejos, era posible apreciar síntomas de un fuerte ataque en las hojas de las brotaciones del año anterior, con una gran cantidad de huevos eclosionados y la decoloración de las hojas, típica del ataque de este ácaro. En dichas fincas, los propietarios corroboraron esta observación, y en algún caso habían observado daños similares desde hacia dos o tres años, lo que les había obligado a realizar tratamientos plaguicidas.

*P. citri*, que tiene una notable capacidad de dispersión, ha colonizado prácticamente toda la zona cítrica tinerfeña, aunque la época en que se ha realizado el muestreo no es la más adecuada para encontrar poblaciones elevadas del ácaro fitófago. La existencia de un escaso número de estos ácaros durante una buena parte del año hace que su presencia pase desapercibida, hasta que sus poblaciones son muy elevadas y el daño sobre hijas y frutos ya es evidente.

Según los propietarios de las fincas, los ataques se reprodujeron preferentemente durante el verano y principios del otoño, época en la que se realizaron los tratamientos. Este periodo de máxima densidad poblacional coincide con el que se produce en los cítricos de la península, donde *P. citri* alcanza sus mayores niveles poblacionales entre los meses de agosto y noviembre aproximadamente.

En el muestreo realizado en Gran Canaria no se encontró el ácaro rojo en ninguna de las parcelas, a pesar de que se visitaron las zonas más representativas donde se cultivan los cítricos. Posteriormente, sin embargo, se ha detectado la presencia de la plaga a partir de unas muestras recogidas a principios de junio en unas parcelas del término de Santa Eufemia, en el noreste de la isla. El área de distribución del ácaro parece ser todavía muy reducida, ya que desde entonces no ha vuelto a ser localizado.

Este estudio ha puesto de manifiesto también, que el ácaro tetránquido más común en los cítricos canarios es *Eutetranychus carinae* Meyer. Esta especie parece adaptada al cultivo en las islas desde hace bastantes años, con una clara preferencia por el limonero, donde sus poblaciones son mucho más elevadas que sobre naranjo, aún cuando los árboles se encuentren mezclados.

El sintoma producido por el ataque de este ácaro es similar al de *P. citri*; es decir, una decoloración difusa sobre la superficie de las hojas. Sin embargo, se han podido observar algunas características que permiten distinguir a las dos plagas sobre los árboles. *E. carinae* se encuentra casi exclusivamente sobre el haz de las hojas, y presenta una coloración anaranjada con manchas de color verde oscuro en el caso de la hembra, que tiene el cuerpo comprimido dorsoventralmente y quetas dorsales cortas y espatuladas. Los huevos se sitúan a lo largo del nervio central, se disponen generalmente en grupos y son de color amarillento o blanquecino y en forma de disco. Por su parte, *P. citri* aparece sobre ambas superficies de las hojas, los dos sexos son de color rojo oscuro, la hembra es globosa, presenta largas quetas dorsales situadas sobre tubérculos, y el huevo, de color rojo brillante, es esférico, algo achatado y con un pelo vertical en su polo anterior.

También la presencia de *E. carinae* pasa, a menudo, desapercibida, en parte por su pequeño tamaño, escasa movilidad y coloración críptica, que les hace indistinguibles a simple vista, y también por presentar los ataques

más intensos en limonero, árbol que se cuida y cultiva menos que el naranjo.

En la mayoría de las parcelas visitadas en este muestreo se ha observado la presencia de algunos enemigos naturales de *P. citri*. En varias fincas se encontraron neurópteros (*Chrysopidae*) y pequeños coccinelidos del género *Stethorus*, que se alimentan exclusivamente de ácaros fitófagos. Mucho más abundantes y extendidos resultaron ser los fitoseidos, ácaros depredadores que pueden tener una gran importancia en el control del ácaro rojo.

La distribución de las distintas especies de fitoseidos en los cítricos canarios depende fundamentalmente de las características climáticas. En parcelas situadas en las zonas más húmedas y templadas predomina *Euseius stipulatus* (*Athias-Henriot*), una especie típicamente mediterránea. En las zonas más secas y cálidas se encuentra casi exclusivamente *Euseius scutalis* (*Athias-Henriot*), especie norteafricana similar a la anterior, pero más adaptada a ambientes áridos y secos.

Se ha observado una relación muy clara entre la presencia de *P. citri* y la de *E. stipulatus*. Prácticamente en todas las parcelas atacadas por el ácaro rojo se encontraba también presente *E. stipulatus*. Este hecho tiene una gran importancia, ya que permite suponer una relación trófica entre el depredador y su presa, como ocurre en los cítricos de la península, donde *E. stipulatus* es el enemigo natural más eficaz de *P. citri*, y capaz de controlarlo durante la mayor parte del año (FERRAGUT et al. 1986).

En definitiva, se confirma la presencia en Canarias de *Panonychus citri*. El ácaro está muy extendido en los cítricos de Tenerife, pero en cambio, se encuentra localizada en Gran Canaria. Los niveles poblacionales observados han sido generalmente bajos, lo que sugiere que la primavera no es la época en la que se den poblaciones importantes de la plaga. Estas se producen, probablemente, a finales del verano y principios del otoño.

El ácaro rojo se encuentra frecuentemente asociado a *E. stipulatus*, el cual puede ser un depredador muy eficaz a tener en cuenta en el cultivo. Por ello, el control químico de la plaga, aunque no presenta dificultades, deberá llevarse a cabo con productos poco tóxicos para los fitoseidos. El empleo de acaricidas como el tetradifón-dicofol, además del efecto negativo sobre los depredadores, puede acelerar el proceso de selección de líneas resistentes del ácaro rojo y estimular su reproducción, con lo que, a medio plazo, los tratamientos se encarecen y llegan a ser ineficaces.

## AGRADECIMIENTOS

Los tutores desean agradecer el apoyo económico prestado por la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno Autónomo de Canarias, que ha permitido la realización de éste trabajo.

## BIBLIOGRAFIA

- FERRAGUT, F.; F. GARCIA-MARI; J. COSTA-COMELLES; R. LABORDA y C. MARZAL. Evaluación experimental de la eficacia de los enemigos naturales en el control de las poblaciones del ácaro rojo *Panonychus citri* (McGr) en primavera. Actas 11 Congr. Soc. Esp. Cienc. Hortícolas. Córdoba Abril 1986. vol II : 995 - 1005.
- GARCIA-MARI, F. y DEL RIVERO, J.M. 1981. El ácaro rojo *Panonychus citri* (McGr.), nueva plaga de los cítricos en España. Bol. Srvi. Plagas. 7 : 65 - 77.
- JEPSON, L.R.; H.H. KEIFER y E. W. BAKER 1975. Mites injurious to economic plants. Univ. California Press. 614 pp.
- TANIGOSHI, L.K.; J. FARGERLUND y J. NISHIO-WONG 1981. Significance of temperature and food resources to the developmental biology of *Amblyseius hibisci* (Chant) (Acari:Phytoseiidae). Z. Ang. Entom. 92 : 409 - 419.