

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE UNA MANIFESTACIÓN DE WOODY GALL ASOCIADA AL SUNBLITCH EN VERGELES ADULTOS DE AGUACATERO (*PERSEA AMERICANA* MILL)

R.Martínez¹, F. Hernández¹, R.Martínez-Valero¹ y P. Legua¹

¹ Dept. Producción Vegetal y Microbiología. Universidad Miguel Hernández de Elche. 03312 Orihuela. Alicante. España. Correo electrónico: rafa.font@umh.es

RESUMEN

La caracterización de la enfermedad transmisible por injerto denominada *sunblotch* en el aguacatero (*Persea americana* MILL) ha sido descrita por Horne and Parker (1931), Palukaitis *et al.*, (1979) y Allen *et al.* (1981). Y no se indican síntomas de *woody gall* asociada a la enfermedad típica del *sunblotch*, tal como se puede apreciar en las fotos donde aparecen conjuntas dichas sintomatologías en el mismo árbol. Manifestación quizás debida o a un aumento de la virulencia de las estirpes, o a otra enfermedad transmisible por injerto asociada al *sunblotch*.

Palabras Clave: Sunblotch, woody gall, viroide, aguacate

INTRODUCCIÓN

La enfermedad del *sunblotch* del aguacatero (*Persea americana* Mill) fue descrita por Horner y Parker (1931), Palukaitis *et al.*, (1979) y por Alen *et al.*, (1981) que se manifiesta a veces en forma de tiras y manchas amarillas, a veces casi blancas sobre la corteza de las hojas y de los frutos, las tiras parecen poco deprimidas. Sin embargo a veces no manifiestan los síntomas y son portadores. También este viroide está asociado a veces a incompatibilidad de injertos, que se transmite por injerto, por polen y por semillas, sin embargo hasta ahora no se conoce ningún insecto vector. En los árboles muy afectados, la corteza de las ramas aparece rajada en cuadrados rectangulares y estos síntomas pueden ser irregularmente distribuidos, presentando un achaparramiento abierto que conduce a que presente quemaduras importantes.

Asimismo al parecer el método más común de transmisión es por injerto aunque puede contaminarse también por sierras o tijeras de poda (Desjardins *et al.*, 1979). Sin embargo en la minuciosa descripción realizada de esta enfermedad, no figuran síntomas de *woody gall* asociada a este viroide. Más Whiley *et al.*, (1996) indica que uno de los síntomas de la deficiencia en boro es el hinchamiento de los nudos en el ramo, lesiones acorchadas, severos chancros en el tronco y muerte de los brotes jóvenes. Mas la sintomatología referida por el mencionado autor es muy diferente a la que se indica.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material sobre el que se ha observado la sintomatología anormal en el aguacatero, es el CVR. Hass de 10 años de edad sobre *seedling* mejicano, regados por goteo en zona franco-arenosa, en árboles lindantes con un huerto de naranjos. Apareciendo algunos árboles enfermos en medio de los normales con crecimientos anormales. Siendo la observación la que ha puesto de manifiesto la sintomatología que se expone a continuación:

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la observación en campo de las anomalías apreciadas en aguacateros enfermos, puede verse claramente sintomatología parecida al *woody gall*, que se haya en árboles a su vez con una sintomatología parecida al *sunblotch*. Pues en la fotografía número 4 se pueden observar claramente las agallas en el tronco y ramas semejantes al *woody gall* de los cítricos. Así como en la fotografía número 3, se pueden observar también la corteza rajada en las ramas y en el tronco semejantes a la sintomatología del *sunblotch*.

Así pues el poder pensar en la primera manifestación en el *woody gall* de los cítricos, es debido a que como puede observarse en la fotografía número 2 conviven conjuntamente líneas de cítricos y aguacateros. De modo que pudiera darse el caso que los utensilios de poda utilizados en ambos cultivos, pudiera haberse transmitido el *woody gall* a los aguacateros.

En cambio la hipertrofia de nudos y chancros debidos a la carencia de boro, indicados por Whiley *et al.*, (1996) son cosas distintas de la sintomatología observada, ya que ni se han podido apreciar chancros ni hipertrofias de nudosidades en los aguacateros observados.

CONCLUSIÓN

De todo lo anterior se desprende que de los síntomas observados en los árboles indicados, puede inducirse el pensar que las sintomatologías del *woody gall* y del *sunblotch* pueden estar asociadas, tal como aparecen en las fotografías expuestas.

BIBLIOGRAFÍA

ALLEN, R.N., PALUKAITIS, P. AND SYMONS, R.H., 1981. Purified avocado sunblotch viroid causes diseases in avocado seedlings. *Australasian Plant Pathology* 10: 31-32

DESJARDINS, P.R., DRAKE, R.J., ATKINS, E.L. AND BERGH, B.O., 1979. Pollen transmission of avocado sunblotch virus experimentally demonstrated. *California Agriculture* 33: 14-15

HORNER, W.T. AND PARKER, E.R., 1931. The avocado disease called sunblotch. *Phytopathology* 21: 235-238.

PALUKAITIS, P., HATTA, T., ALEXANDER, D.E. AND SYMONS, R.H., 1979. Characterisation of a viroid associated with avocado sunblotch disease. *Virology* 99:145-151

Whiley, A.W.; Smith, T.E., Saranah, J.B. and Wolstenholme, B.N., 1996. Boron nutrition of avocados. *Talking Avocados* 7(2): 12-15

Fotografía nº 1



Fotografía nº2



Fotografía nº 3



Fotografía nº 4