

PECA DE LA HOJA DE LOS PLÁTANOS POR *RAMICHLORIDIUM MUSAE* STAHEL EX DE HOOG. PRIMER INFORME EN CUBA

Luis Pérez Vicente y Michel Pérez

Laboratorio Central de Cuarentena Vegetal. Centro Nacional de Sanidad Vegetal. Ministerio de Agricultura de Cuba. Ayuntamiento 231 e/ Lombillo y San Pedro, Plaza de la Revolución, Ciudad de La Habana

RESUMEN

Se informa por primera vez la presencia en Cuba de *Ramichloridium musae* Stahel ex De Hoog, agente causal de la peca de la hoja en *Musa* spp. La enfermedad fue encontrada causando manchas de las hojas en plantas del clon FHIA 18 que se desarrollan en las márgenes de los ríos Toa y Duaba en la región de Jamal, provincia de Guantánamo. La morfología de las estructuras fúngicas encontradas en las hojas concuerda con la descripción de *Ramichloridium musae* Stahel ex De Hoog. Se realiza la descripción de los síntomas y de la morfología de las colonias, conidióforos y conidios del agente causal. Se discute basado en las observaciones de las estructuras fúngicas en hojas y colonias la proposición de Hoog (1977) de considerar a *Veronaea* y *Ramichloridium* como congéneres y *Ramichloridium musae* como el nombre del agente causal de la peca de la hoja.

Palabras clave: peca de la hoja de los plátanos, *Ramichloridium musae*, *Veronaea musae*, *Chloridium musae*

ABSTRACT

Is the first report of the presence in Cuba, of *Ramichloridium musae* Stahel ex de Hoog, causal agent of leaf speckle of banana. The disease was found causing leaf spots in plants of the cultivar FHIA 18 (AAAB), growing close to the rivers Duaba and Toa in Baracoa, Guantánamo province. It is described the symptoms and morphology of colonies obtained and the fungal structures of the causal agent found on the leaf spots. The morphology of the fungal structures observed on leaf spots and colonies agree with the description of *Ramichloridium musae* Stahel ex De Hoog and support the proposition of De Hoog (1977) of considering *Veronaea* and *Ramichloridium* as congeners and to consider *Ramichloridium musae* as the valid name of the causal agent of banana leaf speckle.

Key word: Leaf speckle of banana, Tropical speckle, *Ramichloridium musae*, *Veronaea musae*, *Chloridium musae*

INTRODUCCIÓN

Durante octubre del 2001 fueron encontradas manchas en las hojas en plantas del clon FHIA 18 (AAAB), sembradas en la localidad de Consolación, Jamal, Baracoa, consistentes en manchones groseramente circulares en hojas tan jóvenes como la tercera hoja abierta de color pardo rojizo o tanino, muy evidentes al observarlas a trasluz desde el suelo, los que no dan lugar en la mayoría de los casos a la aparición de parches necróticos o defoliaciones.

En esta nota se documenta por primera vez en Cuba la presencia de la enfermedad Peca de la hoja [Stahel, 1937] causada por *Ramichloridium musae* Stahel ex De Hoog.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron colectas de fragmentos de hojas con síntomas del clon FHIA 18 (AAAB), en la localidad de Consolación, Jamal, Baracoa, provincia de Guantánamo,

las que fueron almacenadas en bolsas de papel y posteriormente colocadas en cámara húmeda en condiciones de laboratorio. Se realizaron aislamientos en agar agua, y las colonias obtenidas fueron posteriormente pasadas a agar de papa dextrosa.

Se hicieron descripciones de los síntomas observados y mediciones y descripciones de las estructuras fúngicas encontradas en las cámaras húmedas en el hospedante natural. Se describieron las colonias obtenidas.

RESULTADOS

Síntomas. Los síntomas aparecen primeramente como manchones cloróticos circulares de hasta 4 cm de diámetro en el haz de las hojas, que se colorean de pardo rojizo en la superficie inferior, constituidos por pecas pardas oscuras groseramente distribuidas del tamaño de la punta de un alfiler. Los parches pueden unirse para

formar áreas coloreadas de pardo rojizo en las hojas (Fig. 1). Por debajo de las manchas pueden observarse los conidióforos densamente empaquetados que toman la apariencia de un cepillo.

Etiología. Las colonias obtenidas son hipófilas, grises, poco visibles sin aumento; las hifas son septadas, hialinas a pardas pálidas, lisas o muy ligeramente verrucosas, de 1-1,5 μm de diámetro que se ensanchan por debajo del conidióforo a 2-3 μm , con conidióforos que se producen de los lados de las hifas. Los conidios son producidos sólo en la superficie inferior de las manchas sobre conidióforos muy raramente ramificados, que

tienen un estomatopodio en su base y que no son más que ramificaciones basales del micelio epifílico, de color pardo pálido, cilíndricos, miden 177,3-459,4 μm de largo (327 μm promedio) x 2-3 μm de ancho, con numerosas cicatrices conidiales, las que tienen en su extremo unas diminutas células conidiógenas de donde emergen los conidios (Fig. 2). Los conidios son acropleurógenos de 4,47-12,21 μm x 3,2-4,8 μm (promedio 8,5 x 4,43 μm); hialinos a subhialinos, ovals a elípticos con cicatrices discretas, de paredes delgadas y tienen unas papilas diminutas en el punto de unión con el conidióforo.



Figura 1. Síntomas de peca de la hoja de plátano (AAB)

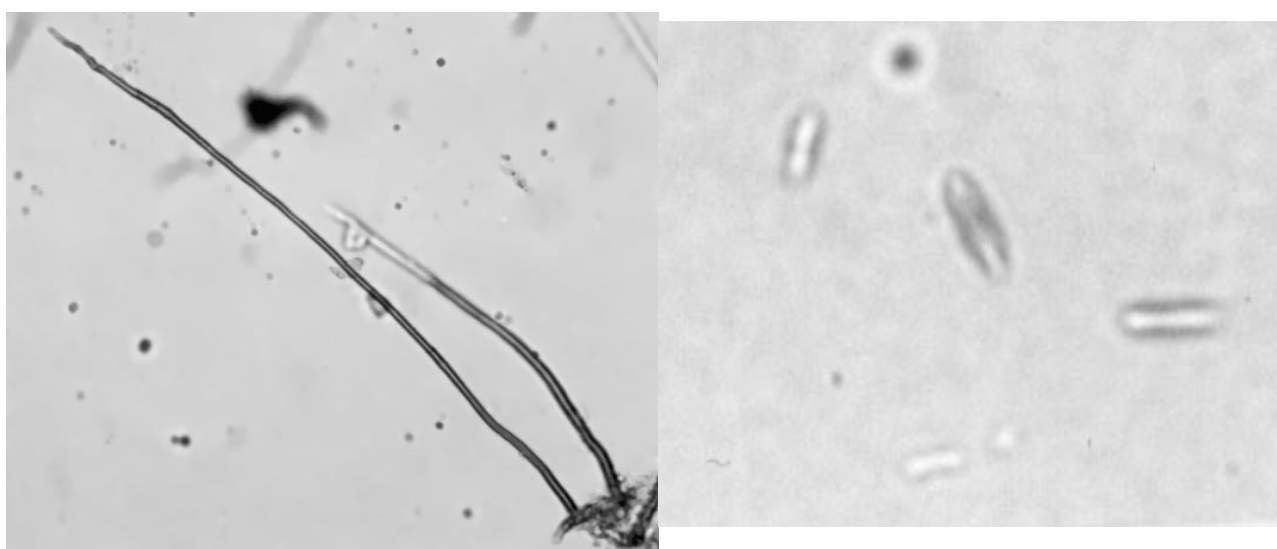


Figura 2. Conidióforos y conidios de *Ramichloridium musae*

DISCUSIÓN

Los síntomas y estructuras fungosas encontradas se corresponden con las descritas para la peca de la hoja [Stahel, 1937] o peca tropical de la hoja [Jones, 2000], causada por *Ramichloridium musae* Stahel ex Ellis (sinónimo *Chloridium musae* Stahel, *Veronaea musae* Stahel ex Ellis).

Stahel (1937) describió dos hongos causantes de manchas en hojas de bananos (*Chloridium musae* y *Ramichloridium musae*, pero no validó estas descripciones. Ellis (1967) transfirió *Chloridium musae* a *Veronaea musae* y propuso nombrar a *Ramichloridium musae* como *Periconiella musae*. Las dos especies fueron distinguidas a través de sus conidióforos, siendo ramificados en *Periconiella* y no ramificados en *Veronea*. De Hoog, (1967), basándose en que muchos especímenes de *Veronaea* son ramificados y en que según Stahel (1937) *Ramichloridium* produce conidióforos no ramificados, los consideró conespecíficos y propuso como válido el nombre de *Ramichloridium musae*. Difiere de *R. musae* *Periconiella* Sacc. por tener cicatrices conidiales no pigmentadas y conidióforos delgados, en su mayoría frágiles regularmente ramificados o no ramificados. Por cuanto fueron encontrados (aunque raramente) conidióforos ramificados con cicatrices conidiales no pigmentadas, se asume que la proposición de De Hoog (1976) de considerar a *Veronea* y *Ramichloridium* como congéneres

es válida, y que se debe mantener el nombre propuesto por este de *R. musae* como válido para el agente causal de esta enfermedad.

El patógeno se desarrolla en ambientes muy húmedos, como el prevaleciente en las márgenes de los afluentes de los ríos Toa y Duaba en Baracoa, provincia de Guantánamo, y en las márgenes del río Ucayali en la Amazonia del Perú, donde el primer autor encontró la enfermedad ampliamente distribuida en clones de plátanos AAB.

REFERENCIAS

- De Hoog, G. S.: «*Ramichloridium musae*, *Rhinocladiella* and allied genera». The Black Yeasts and Allied Genera, *Studies in Mycology* 15: 62-64, 1977.
- Ellis, M. B.: «Dematiaceous Hyphomycetes VIII. *Periconiella*, *Tricodachium*, etc.», *Mycological Papers* 111, 1- 46, 1967.
- : «*Periconiella musae*», *Dematiaceous Hyphomycetes*, Commonwealth Mycological Institute, Kew Surrey, Inglaterra, 295-301, 1971.
- : «*Veronaea musae*», *More Dematiaceous Hyphomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, Kew Surrey, Inglaterra, 209-210, 1976.
- Jones, D. R.: «Tropical Speckle», *Diseases of Bananas Abaca and Ensete*, Jones D. R., Ed. CABI Publishing, Wallingford, pp. 116 -119, 2000.
- Stahel, G.: «The Banana Leaf Speckle in Surinam Caused by *Chloridium musae* Nov. Spec. and Another Related Banana Disease», *Trop. Agric. Trinidad* 14: 42-45, 1937.