

**MANCHA FOLIAR DEL PINDO (ARECASTRUM ROMANZOFFIANUM) OCACIONADA POR
PESTALOTIOPSIS PALMARUM (1)**

M.A. CARMONA; R.L. ZAPATA y E.R. WRIGHT (2)

Recibido: 28-08-90

Aceptado: 21-12-90

RESUMEN

Sobre pinas y raquis de plantas de pindo (*Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc. Var. australe (Mart. Becc.) originarias de la provincia de Formosa, se observaron manchas necróticas alargadas y ovales con presencia de acérvulas sobre las mismas. Se determinó como agente causal de la enfermedad a *Pestalotia palmarum* (Cooke) Steyaert, siendo ésta la primera cita acerca de su presencia en la Argentina.

Palabras clave: *Arecastrum romanzoffianum*, mancha foliar, *Pestalotia palmarum*.

**LEAF SPOT OF PINDO (ARECASTRUM ROMANZOFFIANUM)
CAUSED BY PESTALOTIOPSIS PALMARUM**

SUMMARY

On pinnae and rachis of pindo plants (*Arecastrum romanzoffianum*) (Cham.) Becc. Var. australe (Mart. Becc.), coming from Formosa, ovals and elongated necrotic spots with the presence of acervilli on them, were observed. It was determined *Pestalotia palmarum* (Cooke) Steyaert as the causal agent of the disease. This is the first report on the occurrence of *Pestalotia palmarum* in Argentina.

Key words: *Arecastrum romanzoffianum*, leaf spot, *Pestalotia palmarum*.

(1) Este trabajo forma parte del Plan de Investigación "Enfermedades de las Plantas Ornamentales" subsidiado por la Universidad de Buenos Aires. Presentado en las VII Jornadas Fitosanitarias Argentinas, Universidad Nacional de Salta, 5-8 de junio de 1989.

(2) Cátedra de Fitopatología, Facultad de Agronomía, UBA. Avda. San Martín 4453
1417 Buenos Aires - Argentina -

INTRODUCCION

En visitas realizadas durante 1988 a viveros de la provincia de Formosa, se observó una enfermedad sobre ejemplares de pindó (*Arecastrum romanzoffianum*) Cham.) Becc. Var. australe (Mart.) Becc.), caracterizada por la presencia de manchas necróticas alargadas y ovals sobre pinas y raquis, con puntuaciones negras sobre las áreas enfermas. Estas lesiones disminuyen el valor comercial de las plantas afectadas, debido a que la importancia de esta especie como ornamental reside en el aspecto de sus hojas.

El objetivo del presente trabajo es describir la sintomatología y determinar la etiología de la mencionada enfermedad.

Se incubaron ejemplares sanos obtenidos en viveros de la zona de La Plata, dado que todas las plantas observadas en Formosa manifestaban la enfermedad.

Se practicaron heridas sobre láminas y pecíolos de seis plantas jóvenes, mediante punciones con aguja y aplicando la hoja de un bisturí calentado al rojo. Cinco plantas fueron pulverizadas con 100 ml de la suspensión de esporas, y la restante, utilizada como testigo, se pulverizó con agua estéril. Las plantas fueron cubiertas con bolsas de polietileno transparente y mantenidas a 23-25°C, expuestas a 12 horas de luz fluorescente alternadas con 12 horas de oscuridad.

Al cabo de 3 días se retiraron las bolsas.

MATERIALES Y METODOS

Aislamiento

A partir de las lesiones de pinas y raquis se realizaron cortes de tejidos y preparados microscópicos, donde se observaron fructificaciones. El aislamiento se realizó sembrando en agar papa glucosado las fructificaciones halladas.

Las cajas se incubaron a 24°C ± 2°C expuestas a 10 horas de luz cercana al ultravioleta, alternadas con 14 horas de oscuridad.

Pruebas de patogenicidad

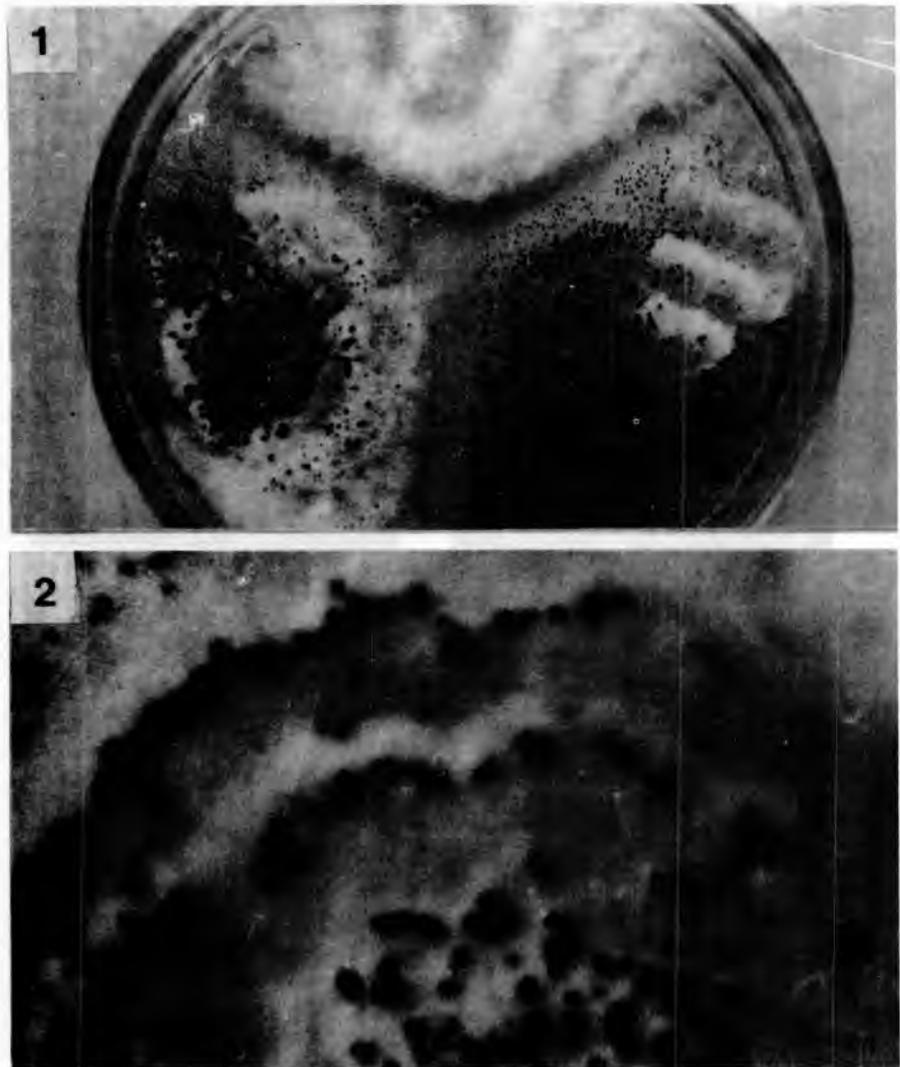
Se utilizaron suspensiones de esporas en agua estéril, obtenidas a partir de cultivos de una semana en agar papa glucosado en estría, los que presentaban gran cantidad de fructificaciones. Se obtuvo una suspensión de $1,6 \times 10^6$ esporas/ml.

RESULTADOS

Aislamiento y caracterización del patógeno

A partir del material sembrado desarrollaron colonias blanquecinas con borde de avance irregular y con micelio aéreo de apariencia difusa. El micelio correspondiente a las zonas más viejas de la colonia se presentó más denso. Las colonias mostraron una típica zonación diurna en el crecimiento del micelio y en la formación de acérvulas. El cultivo no coloreó el medio (Figs. 1 y 2).

Las acérvulas presentaban conidios fusiformes, rectos o curvados en la misma proporción, con 5 células con ligeras constricciones en los tabiques. Las tres células mediales del conidio resultaron oliváceas, con las dos superiores más oscuras que la tercera inferior. La célula apical y la basal aparecieron hialinas, con



Figs. 1 y 2: Cultivo del hongo, mostrando típica zonación (1:tamaño natural, 2: 4x).

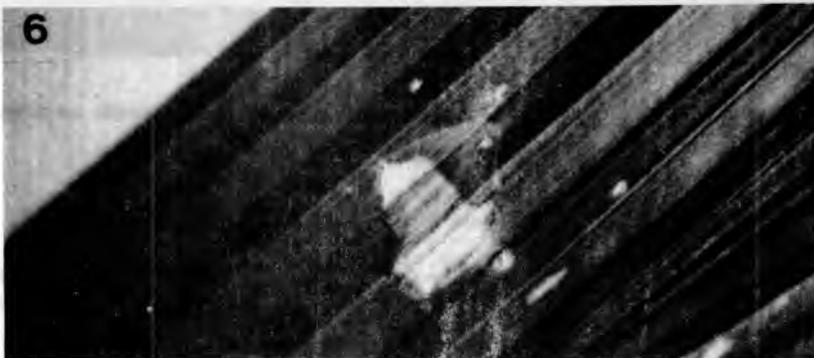
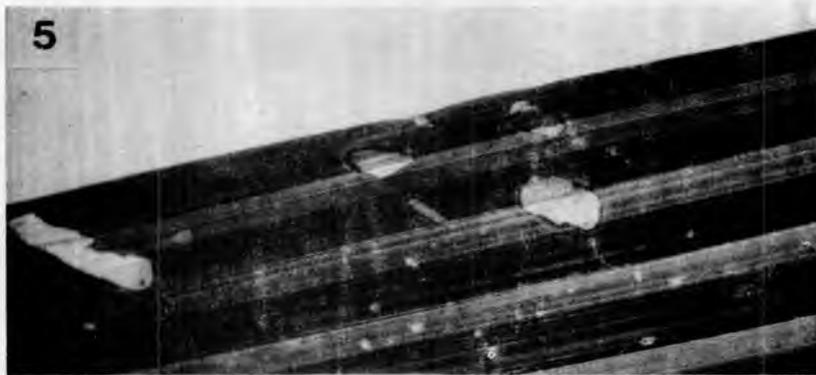
tres y un apéndices respectivamente, también hialinos (Figs. 3 y 4).

Las mediciones realizadas arrojaron los siguientes resultados:

- conidios 20-22 u x 7 u.
- tres células mediales 15-16 u.
- apéndice basal 6 u.
- apéndices apicales 20 u.

Prueba de patogenicidad

Los síntomas de la enfermedad aparecieron a los cinco días de la inoculación. Comenzaron como pequeñas manchas cloróticas de 1-2 mm, concordando con las heridas o independientemente de ellas. Al cumplirse ocho días, las manchas, de aproxima-



Figs. 3 y 4: Conidios fusiformes mostrando los apéndices: (3: 1300 x 4: 900 x).

Figs. 5 y 6: Manchas necróticas ovales producidas a partir de las pruebas de patogenicidad (1,5 x).

damente 7 mm de diámetro, presentaban un centro blanco-grisáceo y bordes pardo rojizos.

Finalmente las lesiones, de forma oval, alcanzaron un tamaño de un poco más de 1 cm en el diámetro mayor, coalesciendo en muchos casos (Fig.5 y 6).

Sobre los pecíolos, las manchas se presentaron alargadas, de mayor tamaño y siguiendo las nervaduras, sobre las lesiones descriptas, desarrollaron acérvulas subepidérmicas, lenticulares y errumpentes a la madurez.

DISCUSION

Los síntomas observados en las plantas inoculadas en forma artificial coinciden con los presentes en el material infectado naturalmente.

Las características estudiadas del patógeno inoculado y reaislado permiten identificarlo como *Pestalotiopsis palmarum* (Cooke) Steyaert, según las descripciones de Steyaert (1953), Guba (1929) y Mordue y Hollyday (1971).

Stokdale (1907) encuentra que el hongo puede producir la infección a través de estomas o heridas, lo que coincide con lo observado en el presente ensayo como resultado de las pruebas de patogenicidad.

Mordue y Holliday (1971) citan a este patógeno como probablemente restringido a las Palmáceas, produciendo sintomatologías similares a las observadas en pindó en los siguientes hospedantes: *Areca catechum*, *Borassus flabellifer*, *Cocos nucifera*, *Chamaerops humilis* y *Elais guineensis*.

Pestalotia palmarum Cooke (= *Pestalotiopsis palmarum* (Cooke) Stey) ha sido citado sobre hojas de pindó en los Estados Unidos de Norte América (United States Department of Agriculture, 1960).

CONCLUSIONES

Se cita por primera vez *Pestalotiopsis palmarum* como agente causal de una enfermedad en la Argentina.

BIBLIOGRAFIA

- 1) GUBA, E.F. 1929. Monograph of the genus *Pestalotia* de Notaris. (I). *Phytopathology*, 19:191-232.
- 2) MORDUE, J.E.M. and P. HOLLIDAY. 1971. *Pestalotiopsis palmarum*. C.M.I. Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria N° 319.
- 3) STEYAERT, R.L. 1953. *Pestalotiopsis* from Gold coast and Togoland. *Transactions British Mycological Society*, 36:235-242.
- 4) STOKDALE, F.A. 1907. Coconut palm disease in Trinidad. *Jamaica Dept: Agr: Bul:*, 5:111-139. Citado por Guba *Op. cit.*, p. 211.
- 5) UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. 1960. *Index of Plant Diseases in the United States*. 531 pp.