

### *Ramulispora sorghi* patógeno en cultivos de sorgo del NE de Argentina

María Agueda Cúndom<sup>1</sup>, Yael Namtz<sup>1</sup> y Susana Alejandra Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cátedra de Fitopatología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Nordeste, Sargento Cabral 2131, (3400) Corrientes, Argentina.  
Autor de correspondencia. María A. Cúndom (macundom@yahoo.com.ar)  
Data de chegada: 14/07/2015. Aceito para publicação em: 14/09/2015.

10.1590/0100-5405/2113

En Argentina, la expansión de la agricultura y la intensificación de la producción ganadera, ha conducido a una mayor utilización de áreas marginales, donde el cultivo de sorgo (*Sorghum* spp.), puede ser usado como complemento e incluso como único alimento en sistemas de pastoreo directo, diferido, o reserva en silos de grano húmedo o planta entera. Se destaca por su mayor adaptación y mejor respuesta en condiciones edafoclimáticas limitantes, dando estabilidad de rendimientos en sistemas productivos de menor potencialidad, donde el maíz no responde. En la región centro sur de la provincia de Corrientes, el sorgo surge como una muy buena alternativa de alimentación (producción de forraje y granos) en los sistemas productivos ganaderos.

Durante el año 2012 y 2013 en monitoreos del estado sanitario de cultivos de sorgo (*S. bicolor* (L.) Moench) Poaceae, en el centro sur de la provincia de Corrientes, se observaron lotes de sorgo granífero (cultivar DK 61T), presentando lesiones necróticas en toda el área foliar e inclusive las vainas foliares, muy semejantes a las del tizón causado por *Exserohilum turcicum* (Pass) Leonard & Suggs); asimismo en muestras de hojas enfermas procedentes del departamento Villa Angela (Chaco), se observó similar sintomatología: manchas castaño claro, elípticas, elongadas, márgenes púrpura, rodeadas por prominente halo clorótico, de 2 a 15 cm de largo; las lesiones se pueden unir causando severo atizamiento (Fig. 1). En el examen microscópico (35 x) sobre las lesiones se observaron pequeños esclerocios, abundantes, castaños oscuros a negro, rugosos, dispuestos de manera lineal en el sentido de la nervadura principal, dándole un aspecto de hollín,



**Figura 1.** Síntomas en hojas de *Sorghum bicolor* causados por *Ramulispora sorghi*

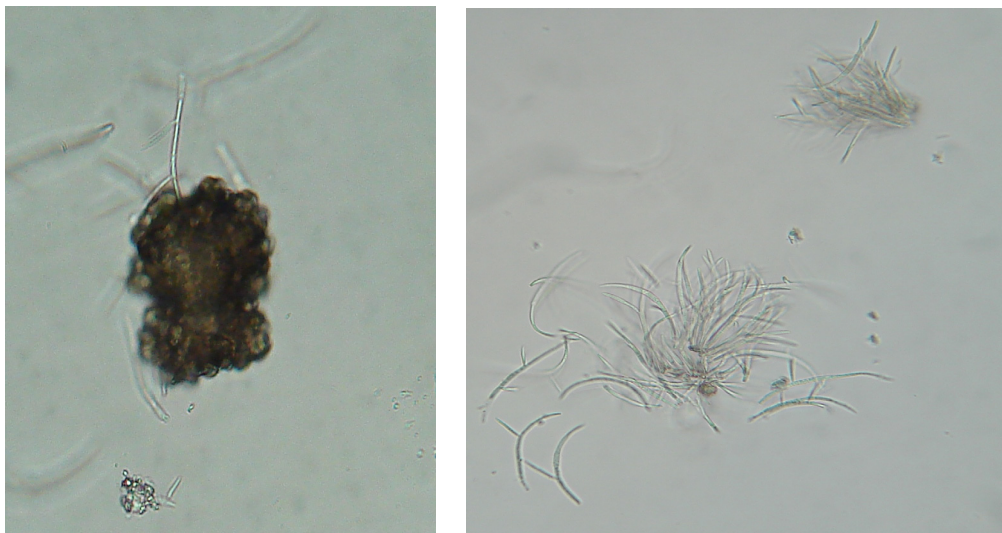
desprendiéndose con facilidad, no observado anteriormente en la región. En tejidos sintomáticos colocados en cámara húmeda, se observaron masas de conidios agrupados, de color blanquecino a crema. Ante el desconocimiento del agente causal y la alta incidencia de hasta 80 % en algunos lotes, se decidió conducir un estudio con el propósito de determinar la etiología. Se realizaron exámenes microscópicos, siembras de segmentos de tejidos sintomáticos previamente desinfectados con hipoclorito de sodio al 2 % durante un minuto, en placas de Petri con medio agar papa glucosado (APG) al 1,5 %, pH 5,5; además en el mismo medio se sembraron directamente esclerocios. Las cajas de Petri se mantuvieron en condiciones de laboratorio bajo campana de iluminación 12 horas luz-12 horas oscuridad, y en estufa regulada a 26°C, durante 15 días.

Se realizaron pruebas de patogenicidad en plantas sanas de sorgo. Para su ejecución fueron depositados discos de micelio con estructuras reproductivas del hongo de 12 días de edad, sobre hojas y vainas foliares con heridas previas y sin heridas. Como control se emplearon plantas sanas de sorgo con APG estéril.

Los resultados de dichas pruebas, comenzaron a observarse a los 5 días, los que evolucionaron, presentando síntomas semejantes a los observados en condiciones naturales (Fig. 2); la formación de



**Figura 2.** Síntomas en plantas de sorgo inoculadas con *Ramulispora sorghi*



**Figura 3.** Conidios y esclerocios de *Ramulispora sorghi*.

esclerocios se manifestó a los 25 días de la inoculación. Se tomó muestra de tejidos sintomáticos para identificar y reaislar el agente causal de la enfermedad.

En cultivo el hongo desarrolló colonias circulares, limitadas, con un máximo de 2,5 cm de diámetro, de color negro, con formación de conidios en masas gelatinosas de color rosa. Conidios hialinos, curvos, filiformes, septados, ramificados lateralmente, de 40-90 x 2-3  $\mu$ , características similares a las observadas en las lesiones foliares; no se observaron desarrollo de esclerocios en medio de cultivo, los cuales sí fueron muy abundantes en tejidos sintomáticos (Fig. 3).

Sobre la base de las características morfológicas descritas previamente, este patógeno se identificó como *Ramulispora sorghi*

(Ellis & Everh.) L.S. Olive & Lefebvre (Olive *et al.* Phytopathology. 36:190-200, 1946; Anahouser, K.H. CMI. Descriptions of Pathogenic Fungi and Bacteria N° 585. 1978).

En Argentina, *R. sorghi* fue citado en cultivos de sorgo de las provincias de la región centro del país (Leslie, J.L. ed. Sorghum and Millets diseases. Blackwell Publishing. 389-391, 2000). Sin embargo, no se encontraron referencias sobre su presencia en las provincias de Corrientes y Chaco, siendo éste trabajo la primera cita de *R. sorghi* en cultivos de *S. bicolor*, en ésta región de cultivo.

*R. sorghi* es un patógeno que sobrevive en el suelo o en restos de cultivo como esclerocios, y en condiciones favorables germinan produciendo conidios que son diseminados por el viento y por el agua de lluvia.