

Ciclo del Mildiu del Sorgo (*Sorghum spp.*)

Peronosclerospora sorghi (W. Weston & Uppal) C.G. Shaw, Syn. *Sclerospora sorghi* W. Weston & Uppal

Pérez, A. A.; Pinotti, C. D.; Fessia, A. J.; Rollhaiser, I. N.; Cordes G. G. y Muñoz, J.O.

Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Laboratorio de Fitopatología.

alejandroperez@agro.unc.edu.ar, danielpinotti@agro.unc.edu.ar, alfredofessia@agro.unc.edu.ar, ignacirollhaiser@agro.unc.edu.ar,

guillecordes@agro.unc.edu.ar, jmunoz@agro.unc.edu.ar

Palabras claves: infección, condiciones favorables, síntoma, esporangios, signo.

Clasificación: Chromista, Oomycota, Oomycetes, Sclerosporales, Sclerosporaceae, *Peronosclerospora* (Mycobank).

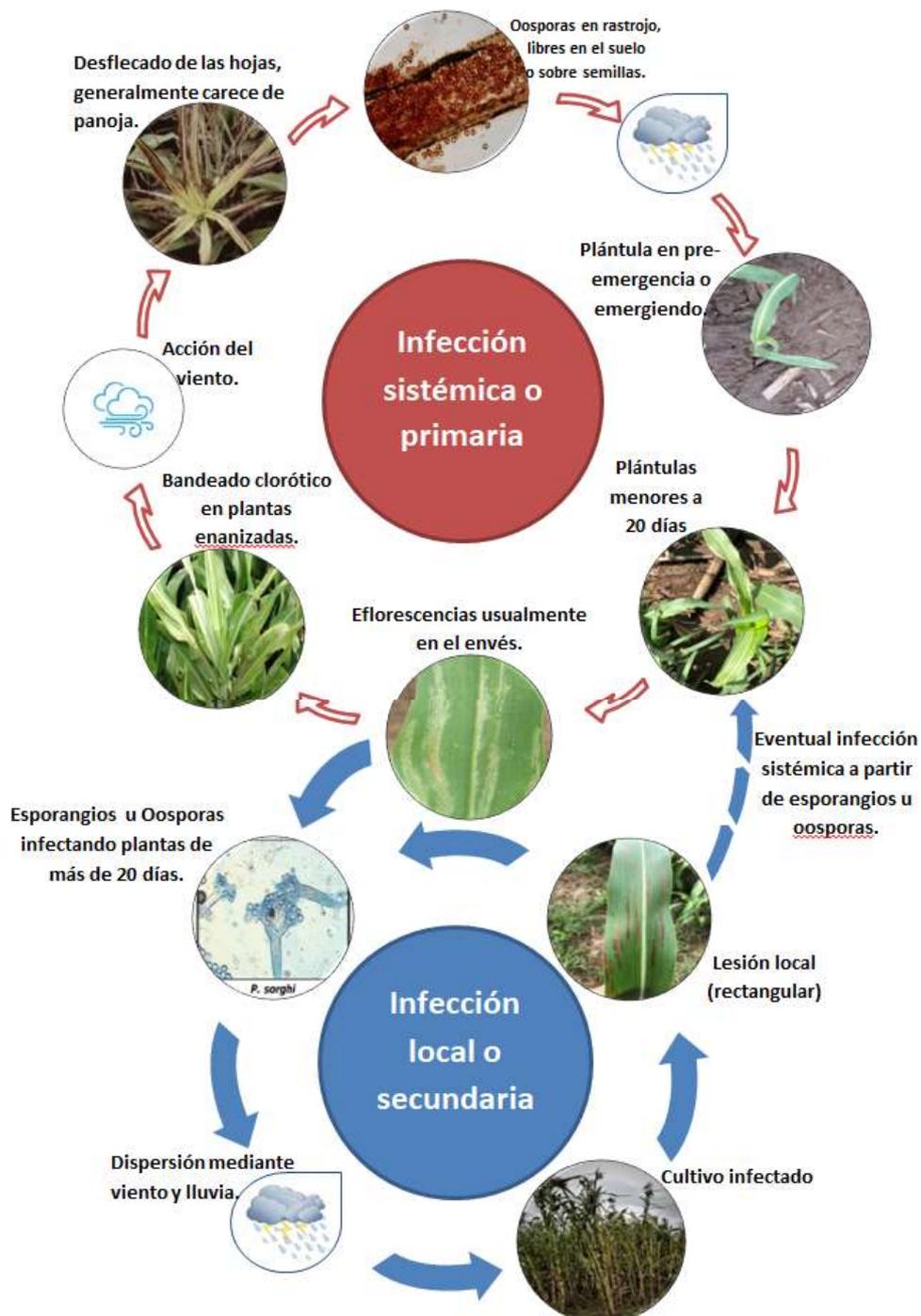


Figura 1: ciclo de vida de *Peronosclerospora sorghi*.

Organismo causal: *Peronosclerospora sorghi* (W. Weston & Uppal) C.G. Shaw.

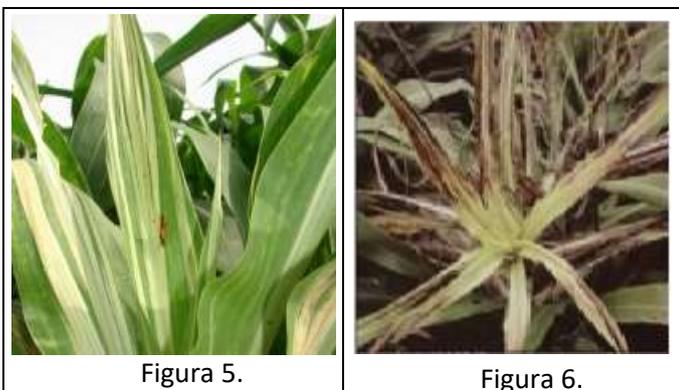
Es un parásito obligado que se desarrolla intercelularmente alimentándose por medio de haustorios vesiculosos.

Descripción biológica: *P. sorghi* provoca dos tipos de infección, una denominada sistémica o primaria y otra local o secundaria (Figura 1).

Las oosporas (Figura 2) se encuentran libres en el suelo, rastrojo o sobre semillas. Al germinar penetran a las raíces produciendo una **infección sistémica o primaria** que tiene lugar en la etapa de plántula (Figura 3) o en plantas de menos de 20 días (Figura 4).



Posteriormente se produce un bandeo clorótico en la lámina foliar (Figura 5). A medida que las áreas infectadas maduran se vuelven necróticas y los tejidos internervales se desintegran produciendo un desflecado de las hojas por acción del viento liberando oosporas (espora de origen sexual) completando el ciclo primario. Las plantas afectadas evidencian enanismo, con tallos delgados y generalmente carecen de panoja o forman una pequeña sin granos (Figura 6).



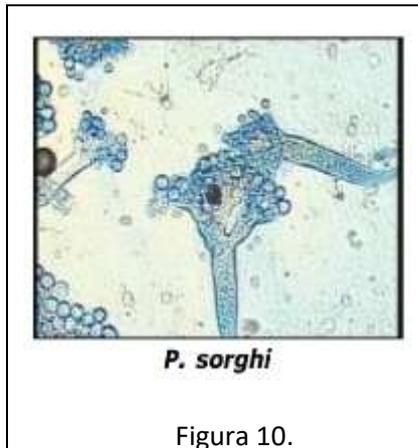
La **infección localizada** se manifiesta en plantas de más de veinte días debido al contagio de esporangios, y en menor medida de oosporas, dando lugar a la formación de una eflorescencia blanquecina usualmente en el envés de la hoja, aunque puede presentarse en ambas caras en condiciones de humedad y temperaturas adecuadas (Figura 7). También se producen manchas necróticas más o menos rectangulares de 2-5 cm. de largo (Figura 8).



Estas manchas pueden ser semejantes a las causadas por *Cercospora sorghi* (Cordes, G.G. Pérez A.A, 2017). A diferencia de *P. sorghi*, *C. sorghi* se caracteriza por producir eflorescencias de color gris.

Condiciones predisponentes: la esporulación ocurre cuando se mantiene la humedad relativa alrededor del 90% durante al menos 6 horas y la temperatura entre 17°C y 19°C. Por lo general la esporangiogénesis es nocturna. Durante la noche se va produciendo el desarrollo de las fructificaciones que al amanecer exhiben los esporangios listos para ser dispersados con las primeras brisas de la mañana. Hacia el mediodía, los esporangióforos y esporangios ya se observan deshidratados y no viables. Requiere noches frescas con intenso rocío.

Signos: los esporangióforos emergen por estomas. Están constituidos por una célula basal que se ensancha para arriba (Figura 10). En el extremo superior se ramifican dicotómicamente terminando en esterigmas sobre los cuales se disponen los esporangios. Germinan directamente como "conidios" por uno o más tubos germinativos.



Las oosporas (inóculo primario) son estructuras de resistencia, esféricas, de paredes gruesas y ornamentadas, de color marrón rojizo (Figura 4).

Manejo de la enfermedad: rotación de cultivos por 2 o 3 años para escapar a la infección primaria ocasionadas por las oosporas en el suelo. Resistencia genética. Eliminación de sorgo de Alepo.

Fuente:

<http://www.aab.bioflux.com.ro/docs/2016.143-155.pdf>

Bibliografía

Mycobank, 2019. Extraído de: http://www.mycobank.org/name/Peronosclerospora_sorghii. Consultado 16-08-2019.

Geographical distribution of Peronosclerospora spp. Extraído de: <http://www.aab.bioflux.com.ro/docs/2016.143-155.pdf>. Consultado 16-08-2019.

Cordes, G.G. Pérez A.A, 2017. Manual para la identificación de principales enfermedades foliares en sorgo. Córdoba, Argentina. Editorial Oncoi Tiú.

Muñoz, J. O. et al. 2019. Guía de Trabajos Teórico-Prácticos. Córdoba, Argentina.



Esta obra está bajo una **Licencia**
Creative Commons Atribución-
NoComercial 4.0 Internacional.