

Ciclo del Tizón de la hoja en Sorgo (*Sorghum spp.*)

Exserohilum turcicum (Pass.) K.J. Leonard & Suggs

(Syn. *Helminthosporium turcicum* (Pass) Leonard and Suggs) Anamorfo.

Setosphaeria turcica (Luttr.) (K.J. Leonard & Suggs) Teleomorfo.

Pinotti, D.; Fessia, A.J.; Pérez, A. A. y Rollhaiser, I., Muñoz, J.O

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

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

Palabras claves: manchas, infección, condiciones favorables.

Clasificación: Fungi, Dikarya, Ascomycota, Pezizomycotina, Dothideomycetes, Pleosporomycetidae, Pleosporales, Pleosporaceae, *Exserohilum* (Mycobank, 2019).



Figura 1: Ciclo del Tizón de la Hoja (Pinotti D., Fessia A.J, Pérez, A.A. Rollhaiser. I, 2019)

Descripción biológica: *Exserohilum turcicum* (Anamorfo) sobrevive en los rastrojos como micelio latente y clamidosporas hasta que las condiciones ambientales sean favorables. Con alta humedad relativa y temperaturas moderadas esporula produciendo conidióforos con conidios pluricelulares (Figura 2), los cuales son dispersados por el viento y la lluvia hasta llegar al huésped susceptible. Sobre las

láminas foliares los conidios germinan (Figura 3 B) paralelos a las nervaduras de las hojas produciendo apresorios a partir de los cuales se forman las espinas de penetración. A partir de este acto se inicia la infección con la consecuente expresión de los síntomas. Si las condiciones continúan favorables, en 120 horas se produce una nueva inoculación, la cual dará origen a nuevas infecciones. (Figura 1).

E. turcicum puede afectar al cultivo de sorgo y maíz en cualquier etapa de desarrollo. El avance de la enfermedad se ralentiza en tiempos de sequía. Al quedar el inóculo en rastrojo, las primeras infecciones se observan en hojas basales.

Condiciones predisponentes: la patogénesis de la enfermedad se ve beneficiada por las siembras tardías y el uso de materiales no tolerantes. Requiere agua libre sobre la superficie del huésped para lograr la penetración. Temperaturas moderadas (18°C a 27°C) (SINAVIMO, 2019) y 15 horas de mojado son las condiciones óptimas para una alta severidad (Figura 2).

Síntomas y signos: las lesiones son manchas pequeñas de centro castaño y bordes marcados (la intensidad y color del borde dependen del genotipo), crecen en el sentido de las nervaduras conservando el

borde de la lesión anterior hasta alcanzar 15cm de largo (Figura 3 A). Generalmente aparecen en las hojas inferiores; después prosiguen hacia la parte superior. Posteriormente, en ambas caras, se observa una eflorescencia parda negruzca formada por conidios y conidióforos del patógeno (Figura 4). Las hojas afectadas se necrosan, se retuercen y se secan, dando el aspecto de haber sufrido una helada. Las espigas no se infectan, aunque las lesiones pueden formarse en las chalas. El hongo sobrevive en los rastrojos del cultivo como micelio, conidios y clamidosporas. Debido al debilitamiento que la enfermedad produce en la planta puede producir una disminución en el peso de los granos (SINAVIMO, 2019).

Manejo de la enfermedad: híbridos resistentes, rotación de cultivos, uso de fungicidas.

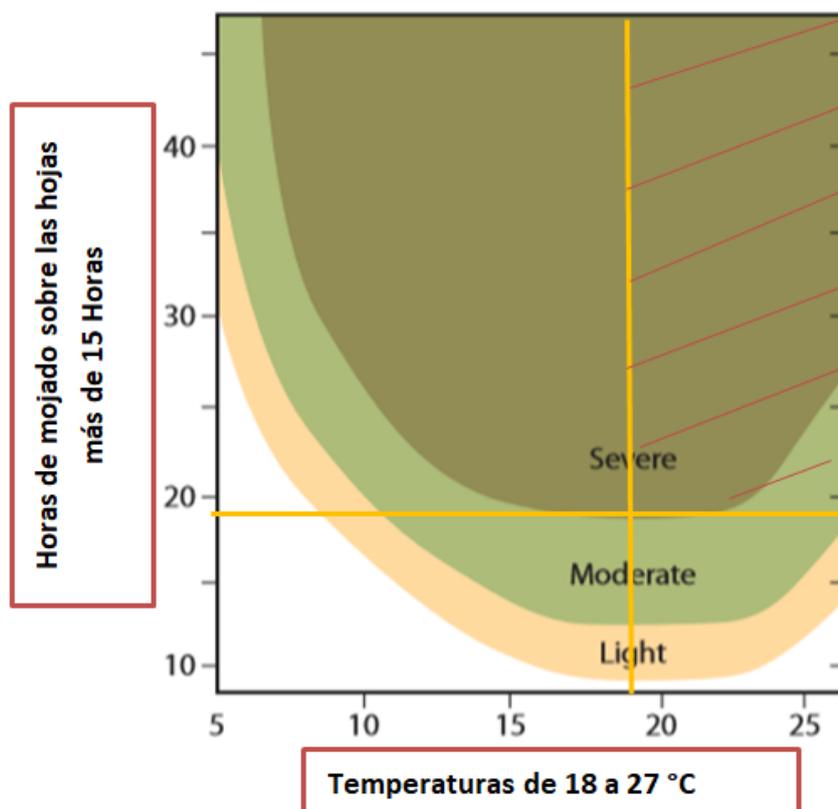


Figura 2: Relación de las temperaturas y la duración de mojado sobre la hoja con la aparición y severidad de los síntomas causada por el hongo. (Adaptado de G.N. Agrios, 2005)



Figura 3: Síntoma y signo. A: lesión típica. B: conidio germinando.

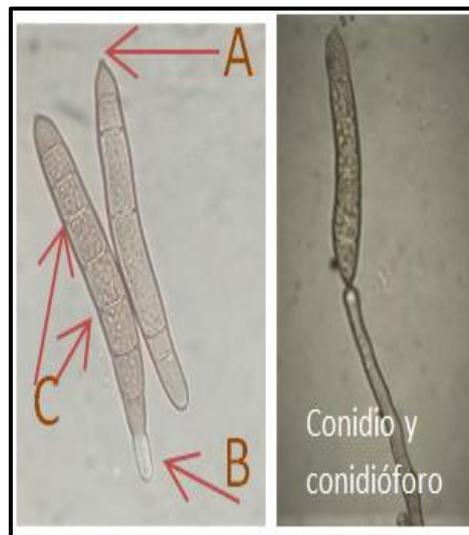


Figura 4: conidios y conidióforo. A: Hilum. B: Germinación. C: pseudoseptos.

Bibliografía

- Cabada S.; Velazquez P. D. y Peltzer H. 2018. COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO Y SANITARIO DE MAÍCES TARDÍOS EN VICTORIA, ENTRE RÍOS, DURANTE EL CICLO AGRÍCOLA 2016/17. XI Congreso Nacional de Maíz. Pergamino.
- Mycobank, 2019. Extraído de: <http://www.mycobank.org/name/Exserohilum%20turcicum>. Consultado 02-08-2019.
- Plant Pathology, fifth edition. George N. Agrios. 2005 p.948.
- SINAVIMO, 2019. Extraído de: <https://www.sinavimo.gov.ar/plaga/exserohilum-turcicum>. Consultado 02-08-2019.



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