Presencia temprana del tizón común en lotes de la Región pampeana

Carmona, M.A[1]; Scandiani, M.M[2].; Formento, A.N.[3] y Luque, A.[4]

1. Fitopatología, Facultad de Agronomía, UBA. 2. Laboratorio Agrícola Río Paraná. San Pedro, Buenos Aires. 3. Fitopatología, INTA EEA Paraná. 4. Centro de Referencia de Micología (CEREMIC) Fac. de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR, Rosario, Santa Fe.

En plantas de maíz ya se han encontrado lesiones esporuladas *de Exserohilum turcicum* en el estado de Vt-R1, indicando una presencia temprana y anunciando posibles ataques importantes para este año niño en híbridos susceptibles. Las muestras fueron recolectadas en Pilar y Rafaela el día 27/11/2012 [#.] Figuras 1 y 2 Las lesiones midieron de 7 a 8 cm de longitud con un ancho medio de 1 a 1,5 cm.

Ante la aparición más temprana de esta enfermedad y considerando un año con mayor cantidad de lluvias, inestabilidad y horas de mojado, se debe estar atentos para su monitoreo y control ya que se trata de una enfermedad destructiva que debe controlarse en forma rápida y oportuna. La falta de monitoreo y la aplicación tardía de fungicidas puede llevar a daños significativos.

Características de la enfermedad

Nombre: Helmintosporiosis común - agente causal: *Exserohilum turcicum*

El tizón **(Helmintosporiosis común)** causada por - *Exserohilum turcicum*, es una importante enfermedad distribuida mundialmente característica de regiones con altas temperaturas y lluvias. Uno de los primeros síntomas consiste en la aparición de manchas pequeñas, ligeramente ovaladas y acuosas que se producen en las hojas. Estas lesiones se transforman luego en zonas necróticas y alargadas (Fig 1) . Los síntomas aparecen generalmente en las hojas inferiores aproximadamente una semana después de la infección, como lesiones foliares de forma elíptica y alargadas. La longitud puede variar de 2,5 a 15,0 cm, y son predominantemente de color ceniza, a veces verde-grisáceo o pardas. La expresión de los síntomas puede variar dependiendo del genotipo En infecciones severas, el número de lesiones por hoja coalescen, pudiendo llevar a la muerte prematura de la hoja y de la planta. Bajo condiciones de alta humedad (> a 90 %) y temperaturas de 20 a 32 C, el patógeno esporula fácilmente sobre las lesiones foliares, produciendo una masa de esporas de coloración verde-oliva a negro (Fig. 2) , confiriendo un aspecto aterciopelado a la lesión Las espigas de las plantas severamente afectadas son más pequeñas.

Ambiente: 20-30 °C, mínimo 8 h de mojado Cuanto más horas de mojado, más severa puede ser la enfermedad

 # Taller de enfermedades de maíz organizado por Bayer

Manejo de la enfermedad: Siembra de híbridos resistentes o de mejor comportamiento, rotación de cultivos, tratamiento eficiente de semillas y monitoreo y uso de fungicida.

Fuentes de inóculo: El rastrojo, la semilla (Fig. 3) y maíz voluntario y las especies de *Sorghum* pueden ser fuentes de inóculo.

Momento y umbral de aplicación de fungicidas para tizón común

Se aconseja aplicaciones de fungicidas a base de estrobilurina + triazol, en 8 hojas desplegadas o más frecuentemente a partir de Vt-R1 cuando el promedio de lesiones por hoja es de 1 considerando todas las hojas si se esta en o 8 hojas o la hoja de la espiga y mas y menos 1 a partir de Vt-R1) Las lesiones que se cuantifican deben ser menor a 5 cm .

En híbridos muy susceptibles es conveniente tomar la He y las He+1; He+2 y He-1; He-2.

Si el cultivo está en estado vegetativo, considere todas las hojas de al menos 10-20 plantas tomadas al azar. Cuantifique y sume todas las lesiones de todas las hojas expandidas y realice el promedio para obtener el número de lesiones por hoja.

Si el cultivo se encuentra en Vt-R1, considere al menos 10-20 plantas al azar, Cuantifique y sume todas las lesiones de la hoja de la espiga, la inmediata inferior y la superior (tres hojas por planta) y realice el promedio para obtener el numero de lesiones por hoja

Como se trata de un hongo de difícil control, y considerando además al año niño, el aumento de la dosis comercial que se usa para roya común (por ej hasta un 20 %) puede ser una medida para mejorar la eficiencia del fungicida, especialmente en híbridos susceptibles y bajo ambiente favorable. El retraso en la aplicación, puede generar daños irreversibles.

La severidad de la enfermedad crece más por la expansión y coalescencia de las lesiones, más que por el número de lesiones y por ello el umbral para la aplicación es muy bajo.

Diagrama Daños-síntomas-predisposición-manejo, para el tizón común del maíz

DAÑOS

- reducción del índice de área foliar (IAF)
- muerte precoz de plantas
- predisposición a pudriciones del tallo
- menor numero y peso de granos y espigas

SINTOMAS

- mancha y tizón foliar
- clorosis
- necrosis
- quemado o secado de las hojas
- muerte de la planta

PREDISPOSICIÓN

- susceptibilidad del híbrido
- semilla infectada
- monocultivo
- exceso de mojado foliar
- presencia de plantas voluntarias o guachas
- presencia de hospedantes secundarios
- desequilibrio nutricional

MANEJO

- híbrido resistente o tolerante
- rotación de cultivos
- evitar desequilibrio nutricional (N y K)
- evitar densidades por encima de las indicadas para cada híbrido
- aplicación de fungicidas en semilla y foliar

Fig. 1 Síntomas de tizón en hoja de maíz 2012 (Foto Silvana Di Núbila)

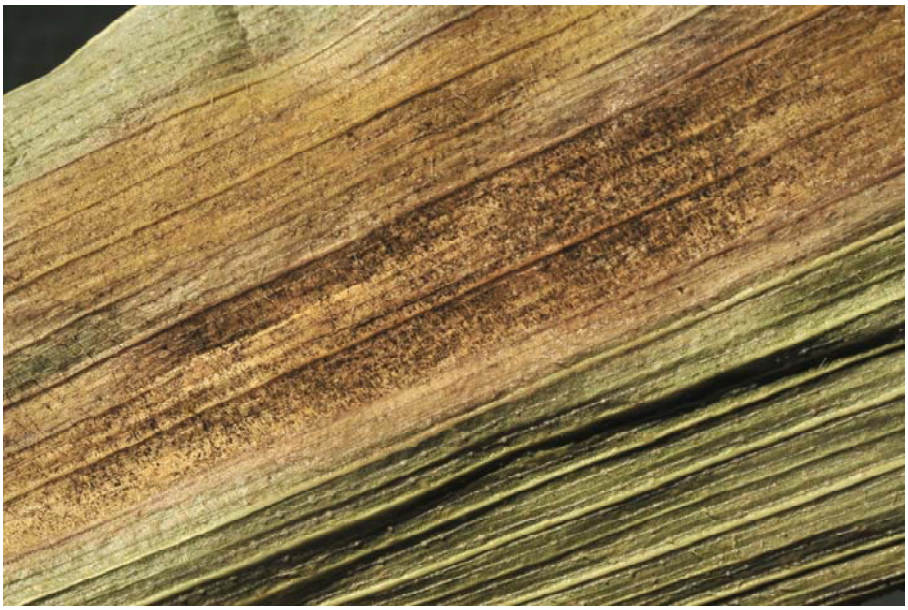

Fig. 2 Esporulación oscura de *Exserohilum turcicum* (Foto Silvana Di Núbila)

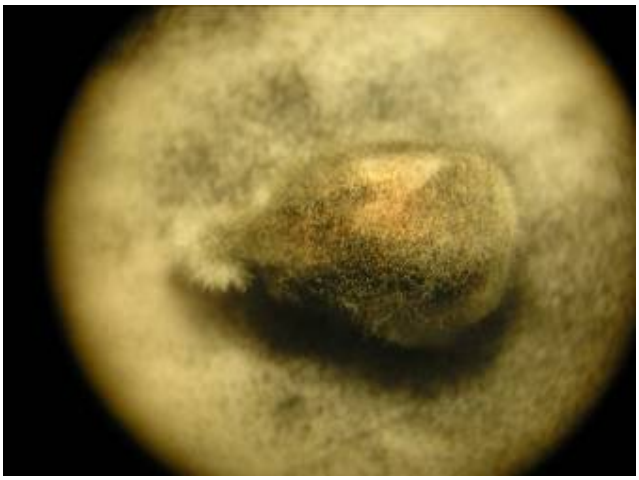

Fig 3 Semilla infectada con *E. turcicum* (Foto Mercedes Scandiani*)*