



Boletín Fitopatológico Nº29



Año III – 24 de Julio de 2017

Centro Regional Entre Ríos - Estación Experimental Agropecuaria Paraná

Serie NOTAS TÉCNICAS ISSN 0325-8890 INTA Paraná

Boletín Fitopatológico Nº29. Cultivo de Trigo

**Formento Á. Norma
Mainez Horacio y Velazquez Juan Carlos**

La intención de siembra de trigo para la provincia de Entre Ríos es similar a la campaña anterior (267.100 ha), de lo cual se concretó hasta el presente un 89% (BCER, SIBER 2017).

Cultivos de trigo de los Dptos. Paraná, Diamante, Victoria, Tala y Nogoyá fueron monitoreados entre el 18 y el 20 de julio de 2017. Un 83% mostró muy buen estado general, sanos y sin síntomas de enfermedades (**Figura 1**). Los lotes de aspecto general bueno o regular se caracterizaron por la falta de plantas en sectores, principalmente en lotes erosionados (**Figura 2**).



Figura 1. Trigos en comienzos de macollaje de aspecto general muy bueno.



Figura 2. Pérdida de plantas en áreas con erosión.

Dpto. Victoria (Entre Ríos), 18 de julio de 2017.

En la presente campaña se destaca el uso de fungicidas curasemillas ya que se detectaron semillas coloreadas en la mayoría de los lotes. Esto no significa que la elección del curasemillas haya sido correcta porque muy pocos lotes de semillas, previo a la siembra se analizan sanitariamente en Laboratorios habilitados.

El cultivo antecesor más frecuente fue soja (>80%) y sólo se comprobó que el 17% correspondía a la secuencia trigo-soja/trigo, situación que favorece el desarrollo de **mancha amarilla** (*Drechlera tritici-repentis*). Un 17% de los lotes visitados se implantó sobre maíz y un 21% sobre maíz-soja.

La distancia entre surcos osciló entre 17 y 21 cm, siendo 17,5 y 19 cm las más comúnmente utilizadas. Los estados fenológicos prevalentes oscilaron entre 2 o 3 hojitas (Z 12 – 13) e inicios de macollaje (Z 21-22).

MANCHA AMARILLA

Observaciones realizadas dentro de la Estación Experimental Paraná y consultas recibidas en el Laboratorio de Patología Vegetal de Nogoyá y La Paz, permitieron confirmar la ocurrencia de gran cantidad de manchas foliares diferentes a las normalmente reconocidas como **mancha amarilla**, afectando a distintas variedades de trigo (**Figura 3**).



Figura 3. Plantas de trigo con numerosas manchas de centro claro y borde necrótico en lotes con antecesores trigo o trigo-soja.

Generalmente, en etapas juveniles del trigo (pocas hojitas o macollos), las lesiones producidas por el hongo *D. tritici-repentis* son una mancha típica con una necrosis central y halo clorótico marcado (**Figura 4**).

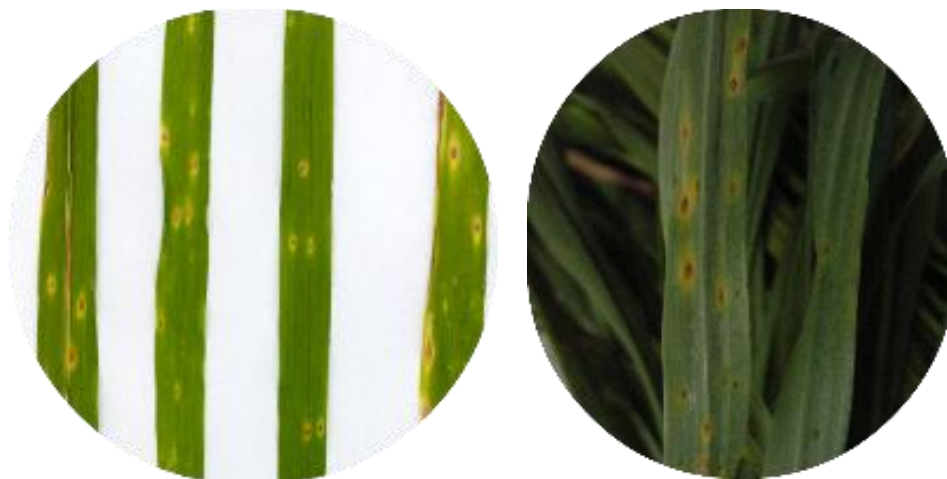


Figura 4. Síntomas típicos (necrosis central y gran halo clorótico) son los más comúnmente observados en estados juveniles de trigo. Imagen derecha ©Ing. Melchiori.

En esta campaña, las manchas analizadas son marcadamente necróticas, centro claro con borde ancho marrón oscuro o completamente necróticas (**Figura 5**). Es importante saber que los síntomas son ocasionados por toxinas que produce el hongo llamadas ToxA, ToxB y ToxC. Aislamientos del hongo de distintas partes del mundo, incluso de Argentina se agruparon según los síntomas en razas o patotipos: necrosis y clorosis (raza 1), sólo necrosis (raza 2), sólo clorosis (razas 3 y 5 en diferentes genotipos) y ausencia de necrosis y clorosis (raza 4 en determinados genotipos). Además, existiría una ToxD y hasta se menciona la existencia de 10 razas o patotipos del hongo (Ali y Franci, 2003; Moreno et al., 2012; Abdullah et al., 2017).



Figura 5. Mancha amarilla del tipo necróticas en diferentes variedades de trigo. Imagen arriba izq. ©Ing. Busson.

De todas las manchas después de 48 h de cámara húmeda se obtuvieron los conidios típicos de *D. tritici- repentis* (**Figura 6**), con la célula basal con extremo cónico conocido como “cabeza de serpiente” o “cabeza de cobra” (**Figura 7**).

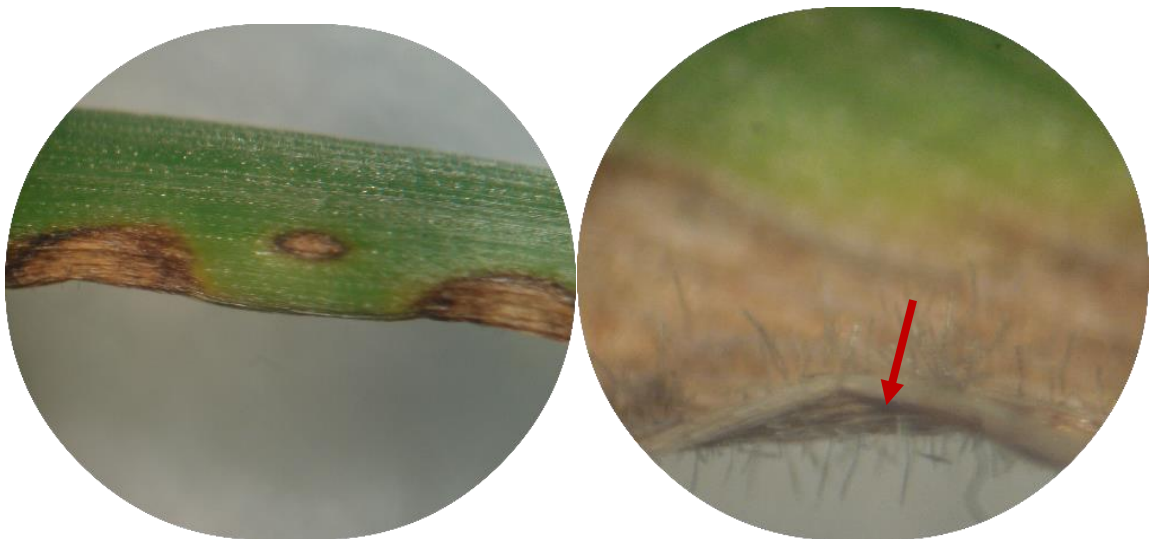


Figura 6. Manchas necróticas (izq.) y producción de conidióforos y conidios en cámara húmeda (der.).



Figura 7. Conidios con “cabeza de serpiente” de *Drechslera tritici-repentis*.

HELADAS

En la provincia de Entre Ríos ocurrieron temperaturas bajas extremas, principalmente entre el 17/07 (-4,4°C) y el 20/07 (-0,5°C) (<http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?Id=926#link7545>) que provocaron la muerte parcial o total de algunas hojas del trigo. Los daños fueron variables dependiendo de la ubicación de los lotes, los grados registrados, cantidad y tipo de rastrojo en superficie y sensibilidad de la variedad (Figura 8).



Figura 8. Diferentes daños de heladas en trigos del Dpto. Paraná. 20 de julio de 2017.

**EL CORRECTO DIAGNÓSTICO DE LAS
ENFERMEDADES ES UN PILAR FUNDAMENTAL EN LA
TOMA DE LAS
DECISIONES CORRECTAS**

**EL MONITOREO
PERMITE CONOCER Y CUANTIFICAR LOS
PROBLEMAS SANITARIOS**

Bibliografía

- Abdullah S., Sehgal S.K., Ali S., Liatukas Z., Ittu M., Kaur N. 2017. Characterization of *Pyrenophora tritici-repentis* (tan spot of wheat) races in Baltic States and Romania. Plant Pathol. J. 33(2):133-139.
- Ali S., Franc L.J. 2003. Population race structure of *Pyrenophora tritici-repentis* prevalent on wheat and noncereal grasses in the Great Plains. Plant Dis. 87:418-422.
- BolsaCER – SIBER 2017. Informe semanal N° 771. 20 de julio de 2017.
<http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?Id=926>
- Moreno M.V., Stenglein S.A., Perelló A.E. 2012. *Pyrenophora tritici-repentis*, causal agent of tan spot: a review of intraspecific genetic diversity. The Molecular Basis of Plant Genetic Diversity. 14:297-330.