



## **Manchas foliares en trigo: Un nuevo escenario que obliga a investigar**

**Ing. Agr. M. Sc. Dr. Carmona Marcelo & Ing. Agr. Mg. Sautua Francisco**

**Fitopatología, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires**

Todo el sector triguero está sorprendido por la aparición inusitada de síntomas de enfermedades foliares y de espiga en varios genotipos, incluso luego de aplicaciones de fungicidas a base de mezclas de diferentes principios activos. En diversas localidades como Pergamino, Bigand, San Pedro, Chacabuco, Chivilcoy, América, solo por nombrar algunas, la aparición de manchas foliares después de 1-2 aplicaciones de fungicidas fue un denominador común. Con el objeto de dilucidar la etiología de las mismas y la posible pérdida de sensibilidad de los patógenos involucrados a los fungicidas, se procedió a muestrear plantas representativas de cada lote objeto de sospecha. Numerosas técnicas de desinfección e incubación fueron llevadas a cabo. Los resultados arrojaron la esporulación de *Drechslera tritici-repentis* en síntomas típicos de Mancha Amarilla. En algunas muestras se evidenció la coexistencia con la Mancha de la gluma y del nudo causada por *Septoria nodorum* (*Parastagonospora nodorum*). Respecto a los síntomas con halo amarillento y centro necrótico o bronceado, los mismos pueden ser causados por ambos patógenos (*D. tritici-repentis* o *S. nodorum*), por lo que en observaciones de campo es muy difícil distinguir cual es el agente causal. Si bien *Septoria* desarrolla picnidios y *Drechslera* conidios, ambas fructificaciones son difíciles de ver aún con lupa de campo. Por lo tanto, se requiere la incubación del material vegetal, para la confirmación en laboratorio. Como muchas veces pueden no aparecer los picnidios, la confirmación deberá realizarse por incubación en medios agarizados y/o el test rápido de fluorescencia. Un dato a destacar fue que en varias muestras además se observó la presencia de bacteriosis.

#### Conclusiones:

- 1) El escenario de las enfermedades en trigo resulta cada vez más complejo y difícil de resolver solo con las observaciones de campo.
- 2) *D. tritici-repentis* fue aislado de numerosas muestras que provenían de lotes que habían recibido hasta dos aplicaciones de fungicidas con mezclas de principios activos.
- 3) La re-aparición de *S. nodorum* en trigo es preocupante y merece una discusión sobre la fuente de inóculo (presencia en semilla?).
- 4) Los patógenos *D. tritici-repentis* y *S. nodorum* pueden estar acompañados por otros patógenos menores tales como otras especies de *Drechslera* spp. y/o otros géneros de hongos (*Alternaria* spp., etc.).
- 5) Los estudios moleculares y de inoculación determinarán las diferentes especies de patógenos involucradas, agentes causales de las manchas observadas a campo.
- 6) Los reclamos de productores y técnicos por una supuesta falla de los fungicidas en controlar manchas foliares del trigo obliga a llevar adelante estudios específicos para determinar la pérdida o reducción de la sensibilidad de los patógenos a los fungicidas.



Figura 1. Síntomas de mancha amarilla en un lote con dos aplicaciones de fungicida a base de estrobilurina más triazol (Chacabuco, Buenos Aires, noviembre 2018)

Francisco Sautua  
Marcelo Carmona



Marcelo Carmona  
Francisco Sautua

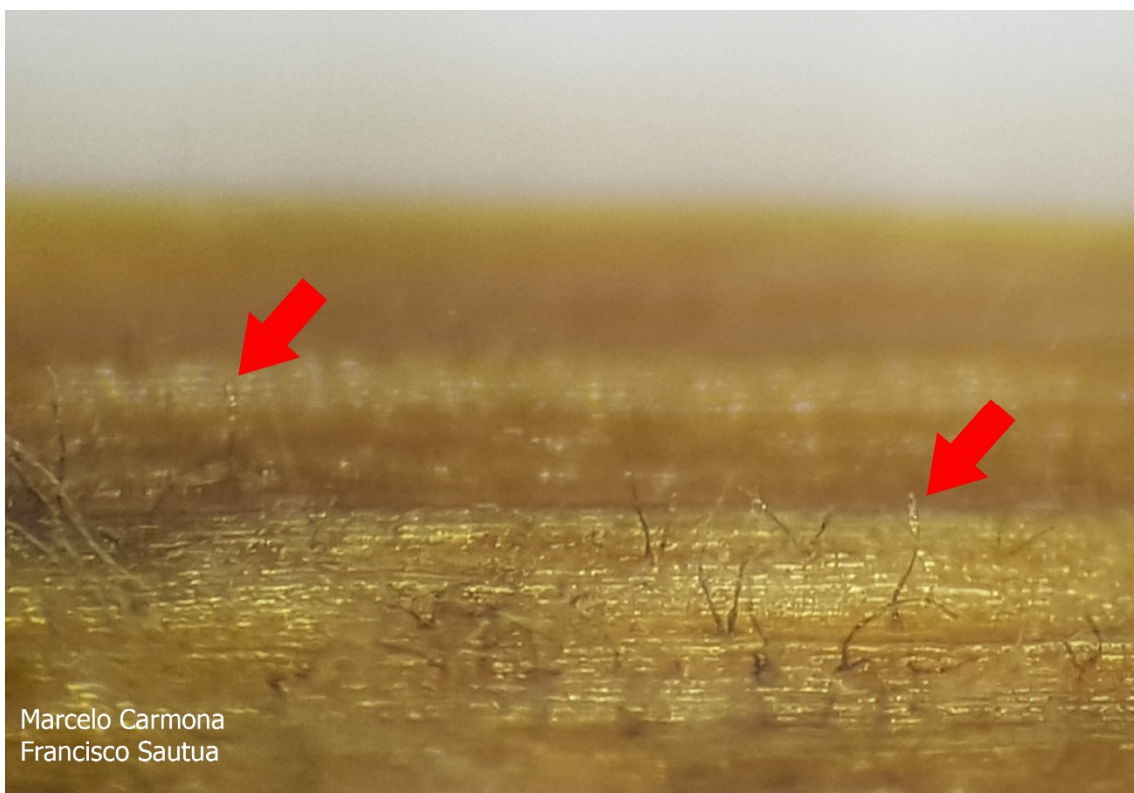


Figura 2 a y b. Conidios de *Drechslera tritici-repentis* en muestras de trigo incubadas, observación bajo lupa estereoscópica.

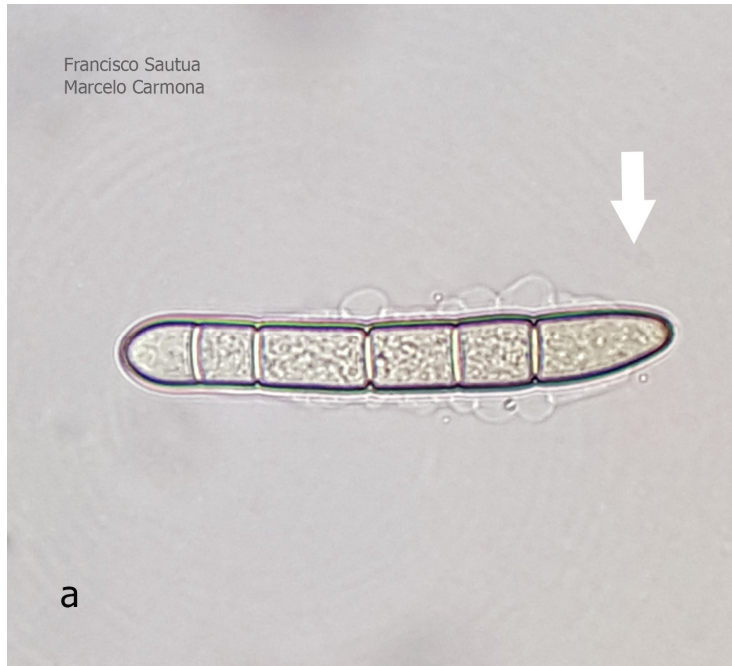


Figura 2. Conidios de *D. tritici-repentis*, observación bajo microscopio. (a) Conidio maduro. El estrechamiento cónico de la célula basal del conidio (flecha), dá la apariencia de una cabeza de serpiente, y es una característica típica de diagnóstico de *D. tritici-repentis*; (b) Conidio inmaduro, en crecimiento o en desarrollo.

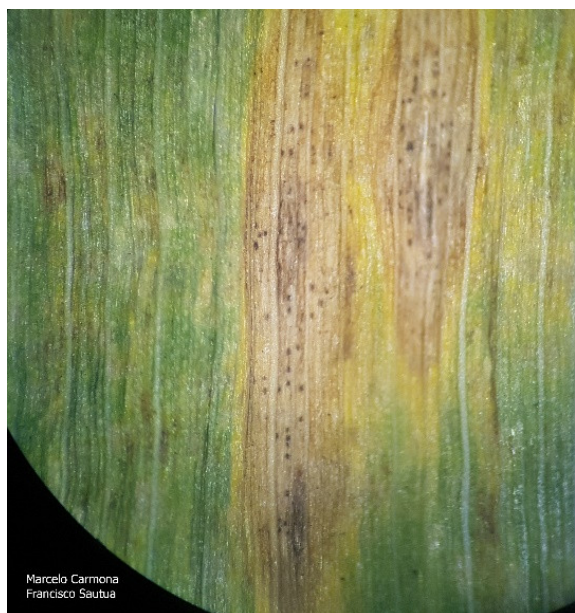


Figura 3 a y b. Síntomas de *Septoria nodorum* muy similares a mancha amarilla pero con la presencia de picnidios.



Figura 4. Espiga de trigo con glumas manchadas por *S. nodorum*

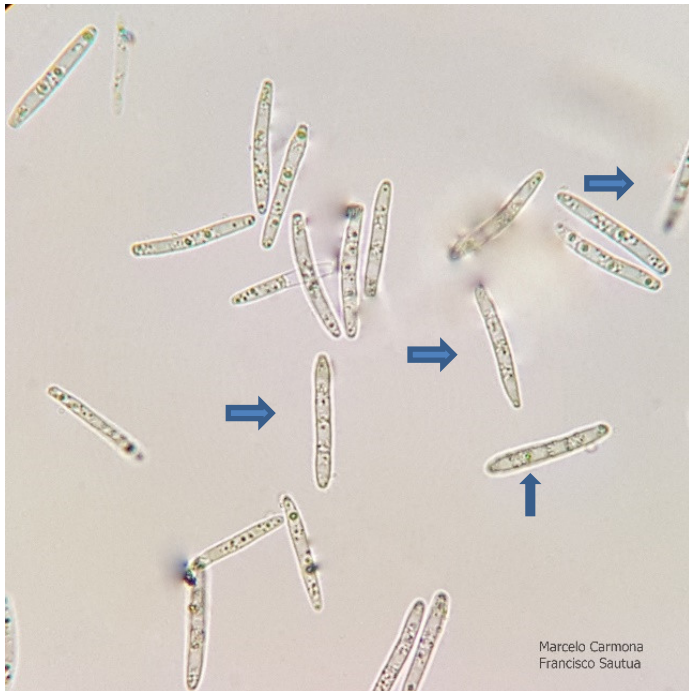


Figura 5 a y b. Conidios de *S. nodorum*, observación bajo microscopio. (a) Las flechas indican conidios septados.

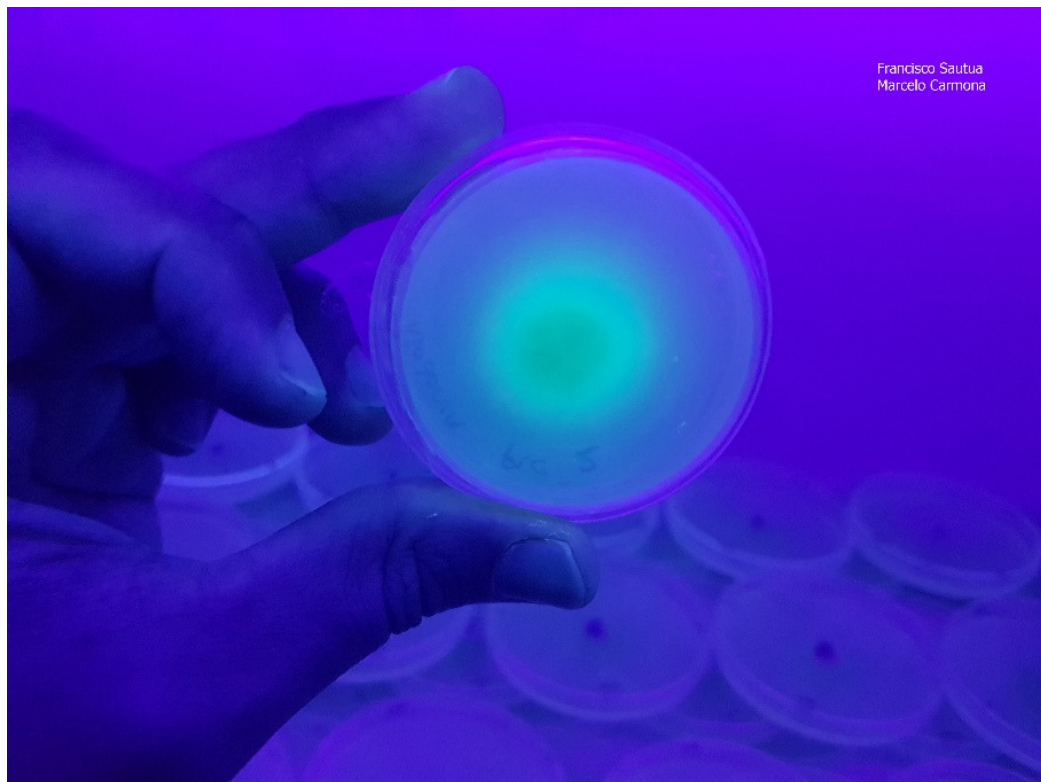


Figura 6. Micelio fluorescente de *S. nodorum* bajo luz cercana al ultra violeta.

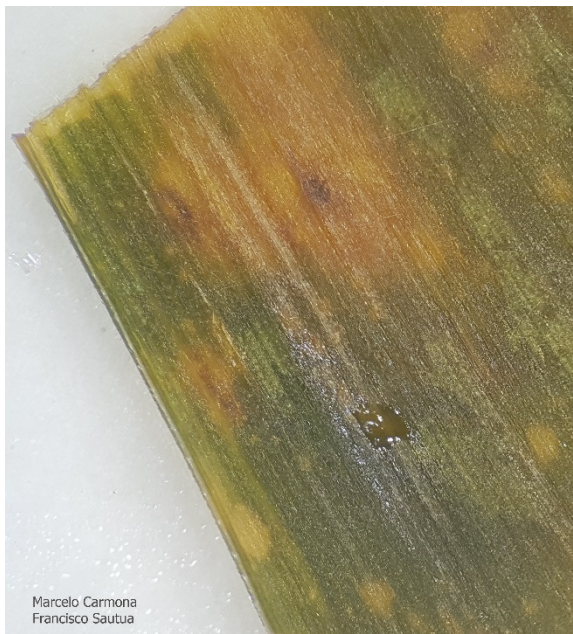


Figura 7. Lesiones foliares con presencia de bacterias (zooglyphs), observación bajo microscopio.