

Septoriosis del trigo en la Argentina: observaciones prácticas para el manejo de la enfermedad

C.A.Cordo¹, V.F. Consolo², M. Astiz Gasso³, M.R.Simón⁴, N.I.Kripelz¹, C.Mónaco¹.

1- CIDEFI. UNLP-CIC; 2- INBIOTEC-CONICET, MdP.; 3 - Instituto Fitotécnico de Sta.Catalina, UNLP; 4-Cerealicultura, Fac. Cs. Ags. y Forestales, UNLP. criscordo@gmail.com

El rendimiento del trigo se ve afectado por “la mancha de hoja del trigo”, o “septoriosis ” producida por el hongo hemibiótrofo *Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) Schroeter in Cohn (anamorfo *Septoria tritici* Rob. ex Desm.). Es un serio problema en el sur de Chile y de Uruguay y en la Argentina, en las provincias de Córdoba y Buenos Aires. Los daños a nivel mundial oscilan entre 31 y 54 % y entre 17 y 50 % en Argentina, dependiendo del estado fenológico y el grado de ataque en el que ocurre la infección. No hay dudas acerca de la importancia del manejo integrado de la enfermedad, especialmente con temas como la sanidad de la semilla, el manejo de los rastrojos y el uso consciente de fungicidas. El objetivo de esta presentación es: Sumar conocimientos para la aplicación racional de medidas de control. Para ello se definió: (i) la presencia de *S. tritici* en la semilla y su vinculación en la transmisión de la enfermedad y (ii) las condiciones ambientales asociadas a la dinámica del inóculo aéreo. Partiendo de semillas de trigo que provenían de plantas con alta severidad a la mancha de la hoja del trigo, se diseñó una estrategia basada en la técnica convencional de PCR para detectar el hongo *S. tritici*. Se comprobó la ausencia del patógeno en capas internas del pericarpio y/o endosperma. Se demostró la inhibición parcial o total de la germinación del cariopse y los patógenos que la generaron. Con la técnica tradicional de transmisión en speedling se cuantificaron los patógenos que aparecieron en el coleoptile o la plántula. Con la técnica de Elekes, se sometió la semilla previamente humedecida e incubada a 20°C a un período de 8 h a -20°C para inhibir la actividad de las enzimas que impedían que el patógeno transmitida por ella, se manifieste. Luego de una desinfección superficial se incubaron las mitades longitudinales de las semillas en medio Papavizas. Las otras mitades se conservaron en eppendorf y luego en freezer a -20°C hasta su procesado por PCR. La suma de evidencias aseguran que el patógeno no se transmite hacia la plántula por el grano de trigo contrariamente a lo ocurrido con *Stagonospora nodorum*, aunque la amplificación del ADN de los granos y la posterior secuenciación de los fragmentos sugiere que trazas de hifas o conidios deben alcanzar su superficie por el elevado nivel de infección en el periodo vegetativo - reproductivo del cultivo. Para tratar el segundo objetivo, se cuantificó la abundancia relativa de ascosporas y picnidiosporas en el campo durante dos periodos. Se generó una aproximación empírica útil para predecir la eliminación de altas cantidades de esporas reproductivas y vegetativas que indiquen la probabilidad de generar una nueva epidemia. Una asociación positiva de las picnidiosporas con la intensidad de la lluvia ocurrió cuando esta varió entre 20 a 43mm/h 30 días antes del exudado, al igual que las T mayores de 14°, entre los 7-60 días previos. Para que se desarrolle una epidemia en invierno las temperaturas deben ir en aumento de 7 a más de 14°C especialmente al final del macollaje en el periodo de elongación. La captura de picnidios estuvo directamente relacionada con la HR mayor del 90% 60 días antes de la misma ó con los mm de lluvia acumulados 60 días antes de la eliminación; también con las temperaturas mayores de 14°C 60 días previos a la expulsión. La eliminación de las ascosporas se relacionó con una disminución de la radiación 30 días antes de la expulsión.