

Actualización sanitaria para TRIGO y aspectos a tener en cuenta para el manejo

2da COMUNICACIÓN – 10/10/17

Complementando el reporte del 24/08/17, a continuación, brindamos información que puede asistir en el manejo de las enfermedades en trigo para los siguientes días:

Las condiciones ocurridas en las últimas semanas han determinado el avance de algunas enfermedades foliares como **septoriosis o mancha de la hoja** (en especial en el sur y materiales categorizados de susceptibilidad intermedia a alta), **roya estriada** (Foto 1) y **roya de la hoja** en materiales susceptibles. Se recomienda continuar con el monitoreo periódico y frecuente, en especial en cultivares categorizados como susceptibles (caracterización disponible en: <http://www.inia.uy/Documentos/P%C3%BAblicos/INIA%20La%20Estanzuela/CARACTERIZACION%20SANITARIA%20DE%20CULTIVARES%20DE%20TRIGO%20Y%20CEBADA%202016.pdf>) que aún se encuentren en etapas previas a comienzo de llenado de grano (aproximadamente ¼ grano formado) para establecer la conveniencia de la aplicación de fungicidas. En el Cuadro 1 se presenta información de la eficiencia de control de distintos productos/dosis para cada enfermedad.



Foto 1. Roya estriada en trigo. La infección comienza típicamente en focos en las chacras. Se caracteriza por la presencia de pústulas de color amarillo en estrías sobre hojas.

Especialmente en el caso de cultivares altamente susceptibles a royas, la aplicación debe implementarse ante la detección de primeras pústulas. Esto es especialmente relevante para el caso de **roya de tallo** en cultivares susceptibles ya que la ventana de aplicación que logre un control eficiente entre el comienzo de la epidemia y el límite de estado fenológico óptimo y apto para realizar las aplicaciones (no posteriores a inicios de llenado de grano) es muy estrecha.

Cuadro 1. Eficiencia de control de fungicidas para enfermedades de TRIGO (INIA La Estanzuela, 1984-2016)

Ingrediente activo (nombre comercial evaluado)	Dosis cc/ha	SEPT	MA	RH	FUS	RT
Carbendazim + epoxiconazol (<i>Swing</i>)	750-1000	AI	I	I	I	
Metconazol + epoxiconazol (<i>Swing Plus</i>)	1500	A	-	-	A	
Tebuconazol+carbendazim (<i>Orius 25+Carbendaflow50</i>)	750+500	-	-	-	IA	
Tebuconazol (<i>Orius 250 EW</i>)	750	-	-	I	I	
Tebuconazol (<i>Silvacur 25 EW</i>)	700	-	IA	-	IA	
Protioconazol+tebuconazol (<i>Prosarar</i>)	750	AI			A	
Propiconazol + ciproconazol (<i>Artea</i>)	400	I	IA	IA	-	
Azoxistrobin+ ciproconazol (<i>AmistarXtra+Nimbus</i>)	350 <small>(w+ 400-450)</small>	IA	IA	A		AI
Piraclostrobin + epoxiconazol (<i>Opera</i>)	1000	A	A	A		
Trifloxistrobin + propiconazol (<i>Stratego</i>)	500-750	I	BI	A		
Kresoxim-metil + epoxiconazol (<i>Allegro</i>)	1000	A	A	A		
Trifloxistrobin + tebuconazol (<i>Nativo</i>)	800	A	IA	AI		
Azoxistrobin + ciproconazol (<i>StigmarXtra</i>)	350 <small>(w+ 400-450)</small>	I	I	A		-
Azoxistrobin + tebuconazol (<i>Ventum Plus</i>)	400-500	IA	IA	A		-
Piraclostrobin + epoxiconazol (<i>Abacus HC+Dash</i>)	500	A	A	A		A
Azoxistrobin+ tebuconazol (<i>Stigmar Plus</i>)	500	IA	I	A		-
Piraclostrobin + epoxiconazol (<i>Song</i>)	1000	A	A	A		-
Azoxistrobin + tebuconazol (<i>Avert</i>)	200	I	-	AI		-
Azoxistrobin + tebuconazol (<i>Azote</i>)	400	IA	I	AI		-
Trifloxistrobin + protioconazol (<i>Cripton</i>)		A		AI		-
Piraclostrobin+epoxiconazol+fluxapiraxad (<i>Xantho</i>)	1200	A	A	A		A

Eficiencias de control: A: ALTA; I: INTERMEDIA; B: BAJA

SEPT: mancha de la hoja o septoriosis; MA: mancha amarilla o parda; RH: roya de la hoja; FUS: fusariosis de la espiga; RT: roya del tallo

Se han evidenciado casos de **tizón bacteriano** (causado por *Pseudomonas syringae*) y **estría bacteriana** (causada por *Xanthomonas translucens*), principalmente asociados a condiciones de mojado permanente del tejido foliar. En muchos casos su desarrollo se ha visto favorecido por la aplicación de fungicidas. Se han observado diferencias en relación a cultivares (ver caracterización frente a ambas bacteriosis en el link antes mencionado). La sintomatología de manchas debe ser corroborada mediante un correcto diagnóstico, para evitar aplicación de fungicidas en casos innecesarios. Se debe tener presente que hasta el momento no existen alternativas químicas directas y prácticas con eficiencia de control demostrada frente a este complejo de enfermedades.



Foto 2. Estría bacteriana causada por *Xanthomonas translucens*

Las condiciones favorables para infección de la **fusariosis de la espiga** han ocurrido en ventanas variables según la región del cultivo (revisar condiciones ocurridas de temperatura, lluvias y humedad relativa y/o sistema DONcast disponible en <http://inia.uy/gras/Alertas-y-herramientas/Pron%C3%B3stico-DON-para-trigo->. Se destacaron condiciones altamente predisponentes en cultivos espigando en torno a **10-17/09**, especialmente en el norte del litoral y **25-28/09** y **2-7/10** en casi toda la región del cultivo. Estos últimos se encuentran actualmente en floración (momento de mayor susceptibilidad y óptimo para la aplicación de fungicida).



a



b

Foto 3. Fusariosis de la espiga (a) y granos con *Fusarium* a cosecha (b)

El control de la fusariosis de la espiga debe ser realizado con triazoles o mezclas de estos, principalmente metconazol + epoxiconazol (Swing Plus®, 1.5 l/ha), prothioconazol+tebuconazole (Prosaro® 0.75 l/ha) eventualmente tebuconazole (formulaciones al 25% EW o SC, 0.75-1 l/ha) + carbendazim (formulaciones del 50% a 0.5 l/ha) (Cuadro 1).

La aplicación de mezclas con estrobilurinas no se recomienda a partir de floración ya que, aun cuando puede existir control de la fusariosis de la espiga y otras enfermedades foliares presentes, este grupo químico puede predisponer a contenidos de micotoxina deoxinivalenol (DON) superiores a los límites deseables en grano.

En caso de desarrollo de fusariosis de la espiga, tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar trigos sanos con trigos contaminados. Recorrer las chacras separando zonas más afectadas. La variación en calidad de grano puede ser alta, no solo entre chacras, por diferencias entre cultivares, fechas de floración y condiciones climáticas en el entorno a la floración y durante el llenado de grano, sino también dentro de una misma chacra. Cosechar y manejar por separado las zonas con menores problemas.

Se sugiere revisar la *Guía para el manejo de la fusariosis de la espiga*, <http://www.inia.uy/Paginas/Nueva-Guia-de-manejo-de-la-fusariosis-en-trigo.aspx#>

Por consultas: Silvia Pereyra, spereyra@inia.org.uy ; 4574 8000 interno 1493

