

Panorama y Comportamiento sanitario de variedades de trigo en la zona norte de la provincia de Bs As. Campaña 2016

Autores: Fernando Jecke¹, Ignacio Terrile¹, Lucrecia Couretot².

¹Grupo Trigo-INTA CRBAN EEA Pergamino. CC31 CP 2700, Pergamino, Buenos Aires.

²Grupo Fitopatología-INTA CRBAN EEA Pergamino. CC31 CP2700, Pergamino, Buenos Aires

Las enfermedades del trigo constituyen uno de los factores que más limitan los rendimientos del cultivo en el norte de la provincia de Buenos Aires. El uso de cultivares resistentes constituye una de las principales medidas disponibles para manejar esta adversidad. En este artículo se presenta una breve descripción ambiental y sanitaria de la campaña 2016 y el comportamiento que han tenido las variedades participantes de la Red de Ensayos Territoriales de trigo durante la misma.

Introducción

El cultivo de trigo en Argentina puede ser afectado por una serie considerablemente amplia de enfermedades, la mayoría de ellas de origen fúngico. En la zona norte de la provincia de Buenos Aires las enfermedades de mayor difusión que afectan al cultivo de trigo son: Roya de la hoja (RH) (*Puccinia triticina*) y Mancha amarilla (MA) (*Drechslera tritici-repentis*) afectando mayoritariamente tejido foliar y la Fusariosis de la espiga (FUS) (*Fusarium graminearum*) atacando las espigas y granos del cultivo (Annone, 2006). Sin embargo, en las últimas campañas se incrementó la incidencia y severidad de la Roya del Tallo (RT) (*Puccinia graminis f. sp. tritici*) y Roya Amarilla (RA) (*Puccinia striiformis f. sp. tritici*) afectando numerosos cultivares de trigo.

Condiciones ambientales

El cultivo tuvo adecuadas condiciones de humedad durante su desarrollo. Las precipitaciones registradas por la EEA Pergamino alcanzaron un total de 1148 mm durante el año 2016 siendo levemente superiores a la media histórica (Promedio 1910-2016) que es de 990 mm (Figura 1).

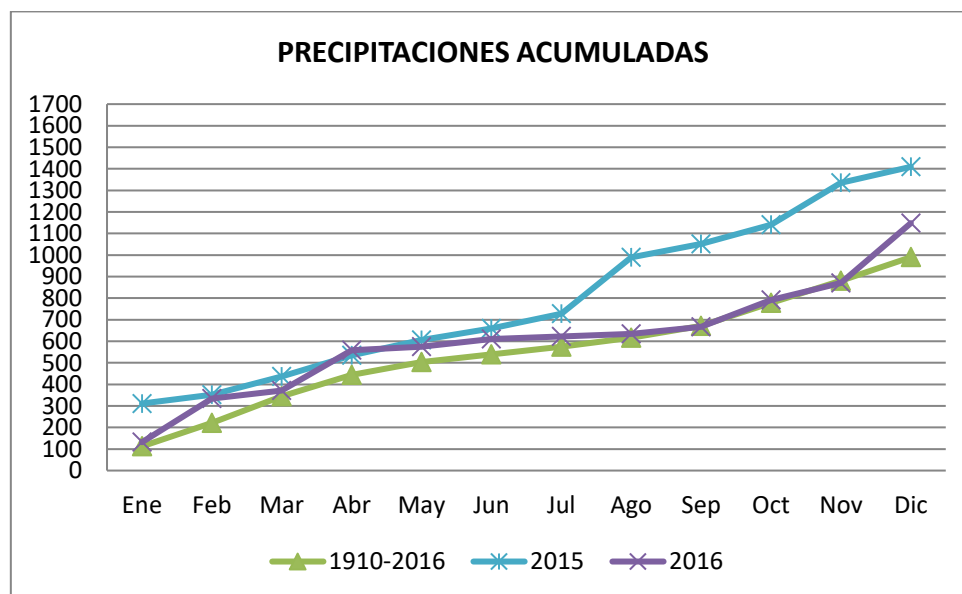


Figura 1. Precipitaciones mensuales acumuladas (mm) registradas en la EEA Pergamino durante los años 1910-2016, 2015 y 2016.

Las temperaturas medias mensuales registradas durante el desarrollo del cultivo de trigo en la campaña pasada fueron muy similares a la media histórica (Promedio 1967-2016) a excepción de los meses de Agosto y Septiembre los cuales presentaron temperaturas levemente inferiores a las normales (Figura 2).

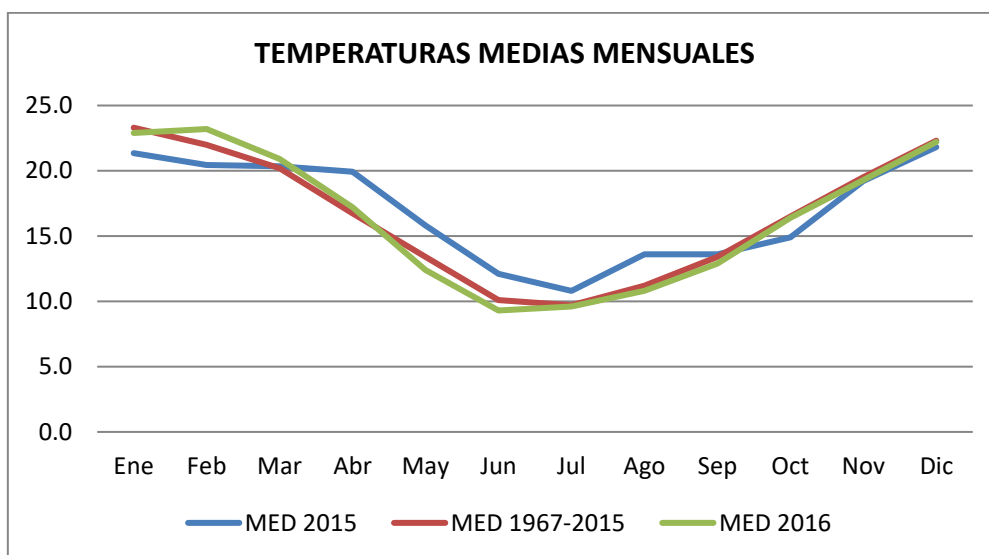


Figura 2. Temperatura media mensual promedio 1967-2015, 2015 y 2016 registrada en la EEA Pergamino.

Panorama Sanitario

Durante los primeros meses (Julio-Agosto) del ciclo del cultivo ocurrieron precipitaciones y temperaturas medias normales. En estas condiciones la enfermedad predominante fue la MA con niveles de infección de bajos a moderados según el cultivar y tipos de reacción clorótico/necrótico o solamente necrótico. También se detectó la presencia de *Septoria tritici* en algunos cultivares con niveles de infección de bajo a moderados aunque sin progresar la enfermedad en el transcurso del cultivo.

Durante el mes siguiente las bajas temperaturas afectaron el desarrollo de la RH dando lugar a un lento crecimiento inicial de la misma. La enfermedad predominante siguió siendo la MA progresando hacia hojas superiores. También se registraron numerosos daños por frío en algunos cultivares asociado a las bajas temperaturas ocurridas en el mes en curso.

Hacia finales del mes de septiembre y principios de Octubre se empezaron a detectar las primeras infecciones iniciales de RA en algunos lotes sobre variedades susceptibles. La misma tuvo un comportamiento dispar en la zona y no se desarrolló de la misma forma en lotes similares de iguales variedades. En variedades susceptibles alcanzo altos valores de severidad.

Las primeras detecciones de RT se registraron durante la primera semana de octubre en variedades muy susceptibles. Esta enfermedad tuvo un incremento explosivo durante el mes de Noviembre que limitó la producción de muchos cultivares no protegidos con fungicida.

La RH avanzó en variedades susceptibles y se registraron valores del 70 % de severidad hacia el final del ciclo en variedades susceptibles. En algunos lotes se ha detectado daño por Oídio. La FUS (*Fusarium graminearum* y *Fusarium* spp) estuvo presente con baja a moderada intensidad dependiendo del cultivar considerado y con mayor presión en la localidad de Chacabuco.

Materiales y Métodos

Las evaluaciones de enfermedades se realizaron en los meses de octubre y noviembre del año 2016 en RET INASE (Red de ensayos territoriales de trigo) ubicados en las localidades de Pergamino (EEA INTA Pergamino), Plá (partido de Alberti-Criadero Klein) y Chacabuco (Criadero Don Mario). Las enfermedades foliares fueron evaluadas en inicio de formación de granos. La RH y RA fue evaluada en las tres hojas superiores utilizando la escala porcentual de Cobb modificada. La RT fue evaluada en tallo y en hojas utilizando la misma escala. En cuanto a MA se utilizó la escala de doble dígito de Eyal *et al.*, 1987, donde el primero representa la altura de desarrollo de síntomas en la planta y el segundo la severidad general siendo esta evaluada en la RET y en un infectario natural preparado para tal fin. La FUS se estimó a través de incidencia (% de espigas afectadas) y severidad (% de espiguillas afectadas/espiga) tomando como referencia la escala de Stack & McMullen, 1995.

Resultados

A partir del análisis de la información relevada en cada sitio, se describe en la tabla 1 el nivel de desarrollo de las enfermedades en forma general y orientativa para los cultivares evaluados durante la campaña 2016.

Tabla 1: Nivel de desarrollo epidémico de RH, RT, RA, MA y FUS en cultivares de trigo de la RET INASE (Pergamino, Plá y Chacabuco).

CULTIVARES	RH	RT	RA	MA	FUS
ACA 303 PLUS	MOD	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
ACA 307	BAJO	MOD	BAJO	BAJO	MOD
ACA 315	BAJO	BAJO	BAJO	MOD	MOD
ACA 356	BAJO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
ACA 360	BAJO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
ACA 602	MOD	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
ACA 906	ALTO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
ACA 908	MOD-ALTO	BAJO	MOD	MOD	BAJO
ACA 909	BAJO	MOD-ALTO	BAJO	MOD	BAJO
ACA 910	MOD-ALTO	BAJO	MOD	MOD	BAJO
ALGARROBO	BAJO	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO
ALHAMBRA	ALTO	MOD	BAJO	MOD	BAJO-MOD
BAGUETTE 601	MOD	ALTO	BAJO	MOD	BAJO
BAGUETTE 750	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
BAGUETTE 801 PREMIUM	MOD-ALTO	BAJO	BAJO	ALTO	BAJO
BAGUETTE PREMIUM 11	ALTO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
BASILIO	MOD	BAJO	BAJO	BAJO	MOD
BIOCERES 1008	MOD-ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
BIOINTA 1006	MOD	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
BIOINTA 1007	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	MOD
BIOINTA 2006	MOD	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
BIOINTA 3005	MOD	BAJO	BAJO	MOD-ALTO	MOD-ALTO
BIOINTA 3006	ALTO	MOD	BAJO	MOD	BAJO
BIOINTA 3008	ALTO	ALTO	MOD	MOD	MOD

CULTIVARES	RH	RT	RA	MA	FUS
BUCK APARCERO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
BUCK BELLACO	MOD	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
BUCK CLARAZ	MOD	BAJO	MOD	BAJO	BAJO
BUCK METEORO	BAJO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
BUCK PLENO	BAJO	ALTO	BAJO	MOD	BAJO
BUCK SAETA	MOD	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
CAMBIUM	MOD	BAJO	MOD	MOD	BAJO
CEDRO	MOD-ALTO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
CEIBO	MOD	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO
CIPRES	BAJO	ALTO	BAJO	MOD	BAJO
FUSTE	MOD	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO
KLEIN GLADIADOR	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
KLEIN LANZA	MOD	BAJO	MOD-ALTO	BAJO	BAJO
KLEIN LEON	MOD	BAJO	MOD	BAJO	BAJO
KLEIN LIEBRE	BAJO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
KLEIN NUTRIA	MOD	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
KLEIN PROMETEO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
KLEIN PROTEO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
KLEIN RAYO	ALTO	BAJO	MOD	MOD	BAJO
KLEIN SERPIENTE	MOD	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
KLEIN TAURO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
KLEIN TITANIO CL	MOD	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
KLEIN YARARA	MOD-ALTO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO-MOD
LAPACHO	BAJO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO-MOD
LE 2330	BAJO	BAJO	MOD	MOD	BAJO
MS INTA 116	BAJO	BAJO	MOD	BAJO	BAJO
MS INTA 415	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
MS INTA 615	ALTO	BAJO	BAJO-MOD	MOD	BAJO
MS INTA 815	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
MS INTA Bon 215	MOD	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO-MOD
MS INTA Bon 514	ALTO	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
SY 110	MOD	ALTO	BAJO	MOD	BAJO
SY 200	MOD	BAJO	BAJO	MOD	BAJO
SY 211	MOD	MOD	BAJO	MOD	BAJO
SY 300	MOD	MOD	MOD	BAJO	BAJO
SY 330	MOD	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
TIMBÓ	MOD	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO-MOD

RH: clasificación en bajo, moderado o alto según indican las lecturas inferiores al 10 %, del 10 a 50 % ó más de 50 % de severidad, respectivamente. RT y RA: clasificación en bajo, moderado o alto según indican las lecturas inferiores al 10 %, del 10 a 30 % ó más de 30 % de severidad, respectivamente. MA: clasificación en Alto= Valores superiores a 7/3; Moderado= De 7/2 a 6/1; Bajo= 5/9 a 4/0. FUS: clasificación en Alto= Valores superiores a 5/4; Moderado= De 5/3 a 3/2; Bajo= Menor a 3/2.

Bibliografía

Annone, J.G. 2006. Las principales enfermedades del trigo en Argentina: Su importancia relativa en las regiones productoras Norte y Sur. En: Actas del Congreso A Todo Trigo 2006: Nuevos conocimientos aplicados a la producción. Federación de Centros y Entidades Gremiales de Acopiadores de Cereales. Hotel Sheraton, Mar del Plata, Buenos Aires. 18 y 19 de Mayo de 2006. p. 53-58.

Eyal, Z; Scharen, A.L; Prescott, J.M. y M. van Ginkel. 1987. Enfermedades del trigo causadas por *Septoria* : Conceptos y Metodos relacionados con el manejo de estas enfermedades. CIMMYT. Mexico D.F. Mexico. 46 pp.

Stack R. W. & McMullen, M. P. 1995. "A visual scale to estimate severity of *Fusarium* head blight in wheat". N.D. State Univ. Ext. Publ. PP: 1095.