

EVALUACION DE CULTIVARES DE TRIGO PAN: ANALISIS MULTIAMBIENTE DE LA CAMPAÑA 2017.

II. Cultivares de ciclo intermedio corto

Ignacio I. Terrile*¹, Juan J. Lanzillotta¹

Palabras clave: interacción GXE, rendimiento, estabilidad, ensayos

El presente trabajo muestra el desempeño productivo de las variedades de ciclo intermedio-corto disponibles en el mercado de semillas durante la campaña 2017 en las subregiones II N y II S. Complementando el mismo abordaje analítico realizado en los cultivares de ciclo largo-intermedio.

INTRODUCCION

Los cultivares de ciclo corto constituyen aproximadamente un 40% de la oferta total de genotipos de trigo disponibles para la siembra. En las subregiones II N y II S aproximadamente el 40% de la superficie sembrada de trigo se realiza con cultivares de ciclo corto. Los genotipos de ciclo corto son una buena opción para la diversificación de fechas de siembra ante imposibilidad de una siembra temprana.

Complementando al trabajo “Evaluación de cultivares de trigo pan: Análisis multiambiente de la campaña 2017. I. Cultivares de ciclo largo e intermedio” aquí se aborda con la misma metodología el comportamiento productivo de los cultivares de ciclo corto disponibles en el mercado.

MATERIALES Y METODOS

Se recopilaron datos de rendimiento obtenidos en ensayos comparativos de rendimiento (ECR) de la RET correspondientes a la campaña 2017 de las siguientes localidades: Pergamino (INTA EEA Pergamino), Oliveros (INTA EEA Oliveros), Roldán (INDEAR), Marcos Juárez (INTA EEA Marcos Juárez), Venado Tuerto (Nidera Semillas SA), Chacabuco (Don Mario Semillas SA) y Estación Pla (Criadero Klein SA). Estas localidades se encuentran ubicadas en las subregiones II Norte y II Sur de la división del área agroecológica del cultivo de trigo en la Argentina. Se utilizaron para el análisis los datos de 31 cultivares comerciales caracterizados como de ciclo intermedio-corto. Las fechas de siembra fueron entre el 25 de junio y el 20 de julio para las localidades anteriormente mencionadas.

Los ensayos se realizaron siguiendo el protocolo de la RET (INASE, 2013) y asegura homogeneidad en las condiciones de implantación, conducción, toma de observaciones y cosecha. En cada localidad se realizaron réplicas con la aplicación de fungicida foliar que fueron contempladas como ambiente para el presente análisis. El análisis se realizó utilizando el software InfoStat (Di Rienzo *et al.*, 2010)

RESULTADOS

La caracterización climática de la campaña 2017 se puede encontrar en “Evaluación de cultivares de trigo pan: Análisis multiambiente de la campaña 2017. I. Cultivares de ciclo largo e intermedio”

El rendimiento promedio obtenido para los ambientes analizados correspondientes a la tercera fecha de siembra de los ensayos analizados (25 de junio-5 de julio) fue de 4678 kg.ha⁻¹, con un máximo de 6047 kg.ha⁻¹ y un mínimo de 2801 kg.ha⁻¹. En el Gráfico 1 se puede observar la representación gráfica del Biplot del método de Shukla (1972) para 31 cultivares de ciclo intermedio-corto evaluados en 14 ambientes (7 localidades, con/sin aplicación de fungicida). Klein Liebre es la variedad que logra el mayor rendimiento del set evaluado, por debajo un aglomerado de 15 variedades que superan a la media general de los ambientes en estudio. Todas las variedades incluidas en el mencionado aglomerado poseen buena estabilidad ambiental, también cabe destacar de este grupo a Klein Rayo, Buck Saeta y Baguette 450 como variedades de Grupo de Calidad 1.

Alrededor de la media general, un grupo de 9

1- Grupo Trigo-INTA CRBAN EEA Pergamino. CC31 CP 2700, Pergamino, Buenos Aires.
tertile.ignacio@inta.gob.ar

variedades con buena estabilidad ambiental, se puede deducir que en todos los ambientes evaluados rindieron como la media ambiental. Finalmente, por debajo de la media se encuentran 8 variedades con bajo rendimiento probablemente causado por la alta susceptibilidad a Roya Amarilla principalmente.

La cuarta fecha de siembra (10 al 20 de julio para las subregiones en estudio) arrojó un rendimiento promedio de 4281 kg.ha⁻¹ en los ambientes evaluados. El rendimiento máximo fue de 5380 kg.ha⁻¹ mientras que el mínimo fue de 3575 kg.ha⁻¹. De manera similar a lo observado en las variedades de ciclo intermedio-corto, en el Gráfico 2 se observan 22 cultivares de ciclo corto evaluados en 9 ambientes (6 localidades con/sin fungicida de acuerdo a localidad). La variedad que obtuvo el mayor rendimiento es BioINTA 1006. Se observa un gran aglomerado de variedades por encima de la media del análisis. En ese grupo se puede observar a ACA 909 con cierta tendencia a aportar a la interacción genotipo x ambiente, posiblemente por presentar susceptibilidad a Roya del Tallo y que en algunas localidades presente buena respuesta a la utilización de. Nuevamente en el cuadrante inferior derecho variedades comprometidas frente al ataque de Roya Amarilla (DM Fuste-TSR 1086-TSR 1066-DM Cambium), enfermedad que desarrolla una epifitía en la última campaña.

Los atrasos de fecha de siembra pueden ocurrir en las subregiones II N y II S, esto puede ser como consecuencia de precipitaciones oportunas (sumado a la presencia de abundante rastrojo en superficie) que no permiten contar con las condiciones ideales para la siembra del cultivo. La adaptabilidad de los cultivares disponibles de trigo es fundamental para que puedan cumplir con el ciclo ontogénico a tiempo. En los ciclos cortos esta característica es fundamental ya que la fecha de siembra estaría llegando a su límite. Se realizó el análisis en conjunto de la tercer y cuarta fecha de siembra, el número de variedades analizadas fue de 22 en 7 localidades, sembradas en dos fechas con replicas con/sin fungicida (23 ambientes). El rendimiento promedio fue de 4495 kg.ha⁻¹. El rendimiento máximo arrojó un valor de 5393 kg.ha⁻¹ y el mínimo de 2659 kg.ha⁻¹. En el Gráfico 3 se observa el destacado comportamiento de las variedades Buck Pleno y Buck Saeta, siendo esta última de Grupo de Calidad 1 Con menor rendimiento, pero superior a la media, un grupo de 7 variedades con destacado rendimiento y muy buena estabilidad ambiental. Con aporte a la interacción ADM Ceibo y BIOINTA 1006. Alrededor de la media general 6 variedades y finalmente 4 variedades muy comprometidas en lo que refiere a susceptibilidad a Roya Amarilla.

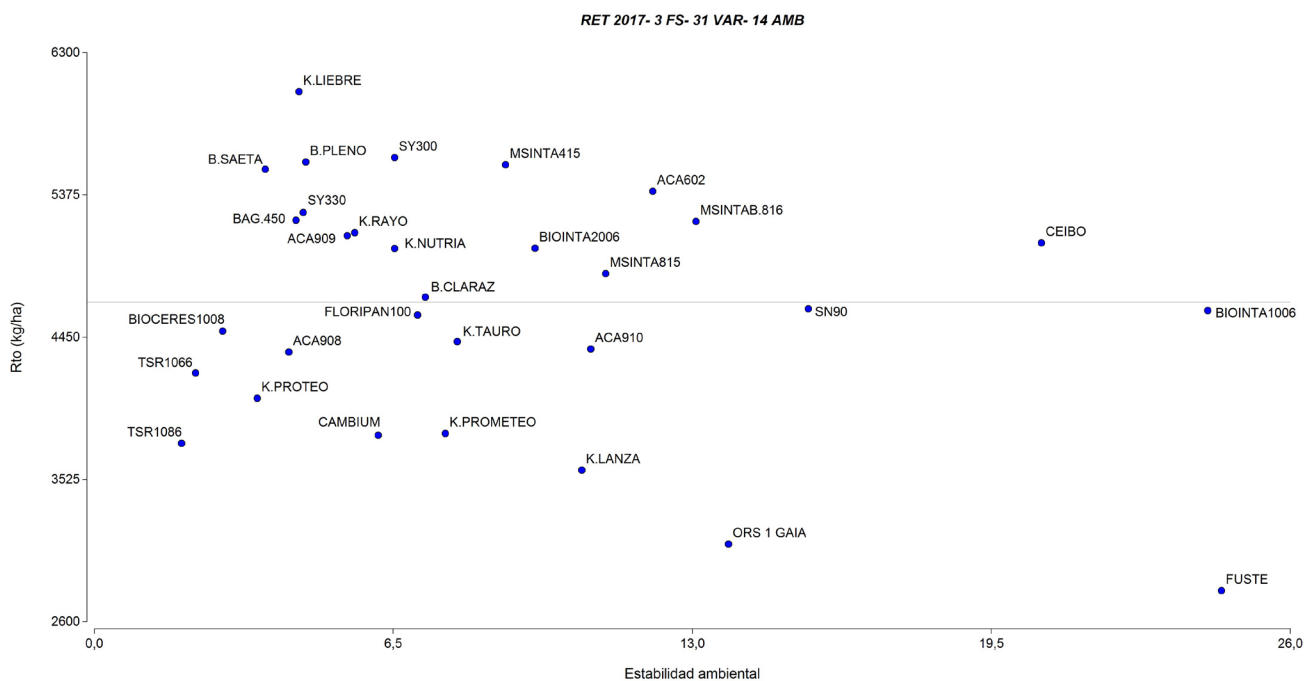


Gráfico 1. Biplot utilizando la metodología de Shukla (1972) para 25 variedades de ciclo intermedio-corto en tercera fecha de siembra en ensayos de RET (INASE) durante la campaña 2017 en 7 localidades (Pergamino, Chacabuco, Estación Plá, Venado Tuerto, Oliveros, Roldán y Marcos Juárez) replicas con/sin fungicida (14 ambientes).

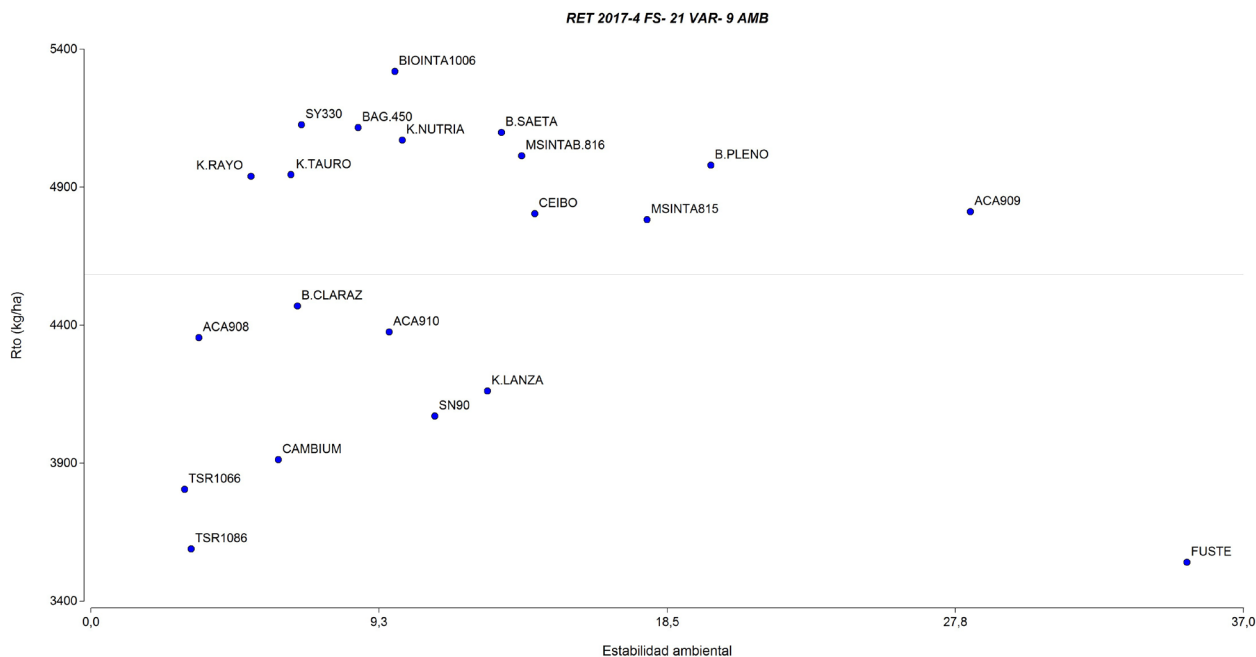


Gráfico 2. Biplot utilizando la metodología de Shukla (1972) para 22 variedades de ciclo corto en cuarta fecha de siembra en ensayos de RET (INASE) durante la campaña 2017 en 6 localidades (Pergamino, Chacabuco, Estación Plá, Venado Tuerto, Oliveros y Marcos Juárez) replicas con/sin fungicida (9 ambientes)

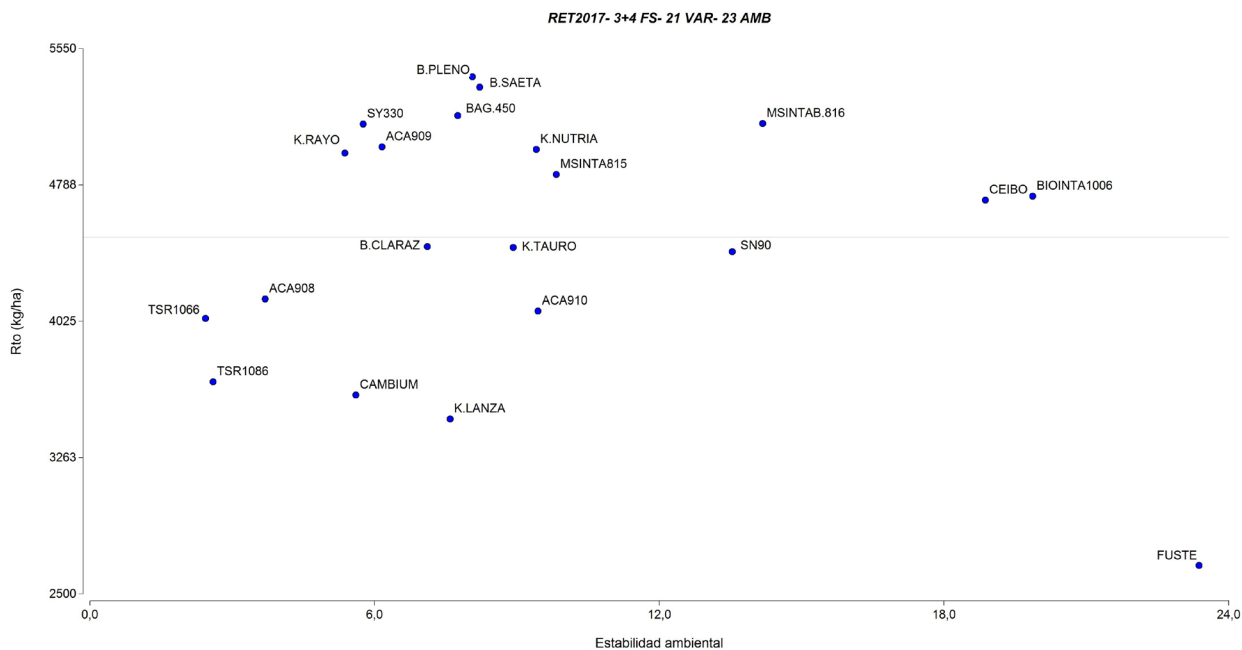


Gráfico 3. Biplot utilizando la metodología de Shukla (1972) para 22 variedades de ciclo corto sembradas en tercer y cuarta fecha de siembra en ensayos de RET (INASE) durante la campaña 2017 en 7 localidades (Pergamino, Chacabuco, Estación Plá, Venado Tuerto, Oliveros y Marcos Juárez) replicas con/sin fungicida (23 ambientes)

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Las variedades de ciclo corto completan el panorama varietal de trigo en la Argentina, si bien una menor superficie es sembrada con genotipos de este ciclo, los mismos son factibles de ser utilizados ante atrasos en fechas de siembra por diversas cuestiones (anegamientos, atrasos en cosecha de cultivos de verano) y también para decisiones de último momento en caso de aumentos de precio de los granos o manejo de malezas de difícil control en otros cultivos.

BIBLIOGRAFIA

Di Rienzo J. A., Casanoves F., Balzarini M. G., González L., Tablada M., Robledo C.W. 2010. Infostat/P. Grupo Infostat, FCA, Univ. Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

INASE, 2013. "Protocolo de la Red de Ensayos comparativos de rendimiento de Trigo" Resolución 323/13 del Instituto Nacional de Semillas-Ministerio de Agroindustria

Shukla, G.K., 1972. "Some statistical aspects of partitioning genotype-environmental components of variability". *Heredity* 29, 237-245.<<

