

# Trigo pan

## Resultados de la Campaña 2013/14

Ing. Agr. **Francisco Di Pane**

*Todos los años se realizan ensayos de la red de trigo pan en la Chacra Experimental Integrada Barrow. Se caracterizan por realizarse en condiciones de siembra directa, alta nutrición fosforada y nitrogenada, barbecho largo, repeticiones sin y con funguicida y sobre suelos someros limitados por la tosca (alrededor de 70 cm de profundidad efectiva).*

**E**n el ciclo 2013/14 se pudieron expresar altos rendimientos en los ciclos largos y rendimientos bajos en los ciclos de siembra tardías a consecuencia de un final de llenado con bajas precipitaciones y altas temperaturas.

Los ensayos se realizan en un ambiente sin limitaciones nutricionales pero con una capacidad limitada de reserva de agua, que en muchas ocasiones restringen los rendimientos por falta de disponibilidad hídrica en el llenado de los granos.

Las condiciones climáticas, hídricas y de temperaturas, durante la siembra fueron buenas y propiciaron una buena implantación del cultivo de trigo. Estas condiciones se mantuvieron durante el macollaje.

En el mes de septiembre, la temperatura fue 1,6°C más bajo que el promedio histórico (cuadro n°2) lo que originó en el cultivo un atraso en los estadios de macollaje y encañazón que provocó un retardo en la espigazón de 3 a 7 días a lo ocurrido el año anterior.

A partir de octubre las lluvias fueron menores al promedio histórico pero con temperaturas moderadas que beneficiaron al cultivo en su crecimiento. El cultivo de trigo en espigazón mostró una altura superior al promedio, alta fertilidad de la espiga y baja incidencia de enfermedades fo-

liares y de espiga.

Las temperaturas medias de las primeras tres semanas de noviembre fueron buenas, estando levemente por debajo de la media. Las precipitaciones en este período fueron más bajas que el promedio pero suficiente para no generar estrés en el cultivo.

A partir del 20 de noviembre las condiciones climáticas fueron extremas para el crecimiento, altas temperaturas medias y máximas y escasas o nulas precipitaciones. Estas condiciones se mantuvieron hasta la cosecha del cultivo siendo la combinación de temperatura y lluvias una situación que redujo el período de llenado (cuadro n°2).

Las variedades de ciclo largo, sembradas temprano y con una floración alrededor del 1 de noviembre redujo su período de llenado y redujo su Peso de mil granos (PMG) pero compensado por un alto número de granos fijados al inicio del llenado.

Los rendimientos promedios para las primeras 3 épocas de siembra, 1°, 2° y 3° fueron altos con una reducción de un 10% en el PMG producto de las altas temperaturas al final del llenado. La 4° época de siembra con una floración en la segunda semana de noviembre (alrededor del 12 de noviembre) sufrió un estrés térmico e hídrico en pleno llenado lo que afectó el número de granos pero sobretodo el

PMG. La combinación de las dos reducciones provocó una caída de rendimiento de un 35% promedio a la 1° época de siembra (cuadro n°1).

La respuestas al funguicida (Amistar Xtra en espigazón) fue nula en general para cada época de siembra, aunque en variedades muy susceptibles a roya de la hoja (*Puccinia triticina*) si se encontró respuesta a la aplicación.

Para destacar: se encontraron hacia final del ciclo del cultivo, muchas variedades de 1° y 2° año de evaluación con incidencia de roya del tallo (*P. graminis*). Las manchas foliares fueron escasas y con una incidencia y severidad importante solo en variedades que se caracterizan por su susceptibilidad a *Septoria sp.* o mancha amarilla.

La cosecha de los ensayos se adelantó una semana al promedio de los últimos años, iniciándose el 17 de diciembre y culminando el 23 de ese mes.

Se observó bajo porcentaje de panza blanca y nulo escudete negro, pudiéndose deber este último fenómeno a la baja humedad desde mediados de lleno en adelante.

La diferencia en el comportamiento en rendimiento de la 1° y 4° época

**Cuadro 1** Datos de fenología de las cuatro épocas evaluadas y su rendimiento promedio final sin funguicida.

	Siembra	Espigazón	Peso de mil granos	Días de llenado	Rendimiento Kg/ha
1° época	06-jun	30-oct	28,2	36	5947
2° época	24-jun	02-nov	31,0	34,6	5978
3° época	17-jul	03-nov	28,5	33	5000
4° época	06-ago	08-nov	28,9	32	4065

**Cuadro 2** Precipitaciones y temperaturas mensuales desde agosto a diciembre del ciclo 2013/14, de los últimos 10 años e histórico (desde 1938). Resaltados se muestran las temperaturas extremas del ciclo 2013/14.

Ciclo	Lluvias mm 2013	Temp. °C 2013	Temperatura °C Últimos 10 años	Histórico	
Agosto	11,2	8,2	37,3	8,4	40,3 mm 8,9°C
Septiembre	81,1	9,7	54,3	10,9	54,0 mm 11,3°C
Octubre	62,8	14,9	67,4	14,4	70,2 mm 14,5°C
Noviembre	55,9	17,9	81,7	18,2	79,2 mm 17,9°C
Diciembre	16,8	24,5	78,5	21,6	79,4 mm 21,0°C
Anuales	582,4		743,5		749,4 mm



de siembra es en general lo que se producen en la región. Siembras tempranas con variedades adaptadas a esas fechas y a nuestros ambientes son más productivas y estables que las sembradas tardíamente.

Bajo condiciones excepcionales, como en el ciclo 2012, los rendimientos fueron similares, sin diferencias entre épocas y variedades. Se deduce que el potencial de rendimiento de los ciclos largos y cortos en condiciones ambientales buenas es similar entre si, pero en condiciones típicas de nuestra región, con déficit hídrico durante el llenado, las variedades de ciclo largo son más productivas y estables.

Los cuadros resúmenes de cada época de siembra y sin y con funguicida se puede ver en la página web de la CEI Barrow.

<http://linta.gob.ar/documentos/evaluacion-de-cultivos-de-trigo-pan-en-barrow-campana-2013-2014-1>