

# Evaluación de cultivares de trigo candeal

## Campaña Agrícola 2014/15

*La campaña pasada se caracterizó por muy buenos rendimientos, bajos niveles de proteína y ataques de roya anaranjada. Buck Esmeralda, Bonaerense INTA Cariló y la nueva variedad Bonaerense INTA Quillén fueron las que tuvieron el mejor comportamiento general.*

Ings. Agrs. **Adelina O. Larsen** y **Carlos A. Jensen**

**E**n la CEI Barrow se realizan ensayos anuales de evaluación de variedades de trigo candeal para brindar información a los principales actores de la cadena: productores, asesores y sector industrial.

Los ensayos fueron implantados en el campo experimental (CE) de Mejoramiento de Cereales de Invierno que presenta limitaciones de profundidad (tosca entre 40 y 50 cm) con condiciones óptimas de fertilización y control de malezas para que los mismos no presenten limitantes desde el punto de vista de manejo.

Se efectuaron tres épocas de siembra (30 de junio, 25 de julio y 8 de agosto). La emergencia ocurrió unos 20 días después. En esta campaña se evaluaron en todas las épocas de siembra las ocho variedades disponibles en el mercado y la recientemente inscrita por la CEI Barrow: Bonaerense INTA Quillén. Los cultivares pertenecen a tres criaderos:

CEI Barrow: B. I. Facón, B. I. Cariló y B. I. Quillén;  
Buck Semillas: B. Topacio, B. Esmeralda, B. Platino, y B. Granate;

Criadero de Cereales ACA: ACA 1801F y ACA 1901F.

En cada una de las épocas de siembra se evaluó el comportamiento sanitario de los participantes (ensayos sin fungicida). En el período espiga embuchada - emergencia de espiga, se aplicó fungicida foliar a los ensayos correspondientes, utilizándose 400 cm<sup>3</sup>/ha de Amistar Xtra.

Las lluvias ocurridas desde junio a diciembre prácticamente duplicaron la media histórica (\*) (839,9 mm vs. 410,7 mm respectivamente); así como las del período octubre a diciembre, momento más importante para la definición del rendimiento (456,0 mm vs. 231,8 mm respectivamente). Sobre fines de agosto y octubre se produjeron intensas precipitaciones que provocaron inundación superficial de algunos sectores del CE.

La fase vegetativa comenzó con buena humedad acumulada en el perfil del suelo. La primera época de siembra se vio afectada en parte (raleo de plantas) por la primera inundación del campo experimental en agosto y el exceso hídrico de octubre no tuvo impacto en la continuidad de los ensayos. Las heladas durante la implantación y estado vegetativo (pasto) del cultivo fueron escasas y no tuvieron incidencia sobre el mismo. No se registraron heladas significativas que pudieran afectar la espigazón de las variedades.



Si bien la campaña pasada no se caracterizó por tener temperaturas extremas (días de mucho frío y/o calor) se puede observar que las temperaturas mínimas y máximas medias siempre estuvieron por encima del registro histórico. Este fenómeno fue acompañado por abundante disponibilidad de agua para el cultivo, lo que provocó un buen desarrollo y en muchos casos un leve anticipo de la espigazón y “retraso” en la madurez de las diferentes variedades.

Las abundantes precipitaciones de fines de octubre ocasionaron el lavado de nitrógeno en el perfil del suelo, que no afectó a la definición del rendimiento, pero sí al contenido de proteína en grano.

## Rendimientos, Calidad y Sanidad

Los rendimientos promedio oscilaron entre 4300 y 6100 Kg./ha para las 3 épocas de siembra. Se considera que los mismos son muy buenos para las condiciones particulares de suelo que presenta el CE. En general los mayores rendimientos se produjeron en la segunda y tercera época de siembra que tuvieron las mejores condiciones hídricas tuvieron para la siembra e implantación (menor pérdida de plantas) y además no resultaron tan afectadas por manchas foliares necróticas.

Todas las variedades presentaron valores de proteína en general bajos, coincidiendo con lo observado en muchos lotes de productores en el territorio de influencia de la Experimental. Se obtuvieron valores promedio de ensayo entre 10 y 12%. Esta situación se explica por las condiciones climáticas favorables que permitieron alcanzar muy buenos rendimientos y además por el exceso hídrico de fines de octubre, que propició el lavado de nitrógeno en el perfil. Es interesante destacar que la tercera época de siembra sería la que mejor aprovechó el fertilizante nitrogenado aplicado, ya que

presenta los mayores valores promedio de proteína, sumado a los mayores rendimientos.

La vitreosidad promedio de los granos fue de 80-90% para las distintas épocas de siembra. Estos valores se consideran buenos teniendo en cuenta las abundantes precipitaciones de diciembre.

La situación meteorológica descrita previamente (temperaturas y lluvias por encima de la media), propició el desarrollo de enfermedades fúngicas, principalmente **manchas foliares (mancha amarilla, *Drechslera tritici-repentis* y *septoriosis, *Septoria tritici**) y **roya anaranjada (*Puccinia triticina*)**. Para las variedades más susceptibles, el ataque fue intenso y, como consecuencia, se observaron importantes respuestas en rendimiento ante la aplicación de fungicida foliar (ver Tabla 1). De esto se desprende que las variedades que tuvieron mejor comportamiento sanitario son las que poseen menor incremento porcentual en rendimiento.**

Las variedades que superaron el rendimiento promedio (valores en negrita del cuadro) en todas las épocas sin y con fungicida foliar fueron Buck Esmeralda, Bonaerense INTA Cariló y Bonaerense INTA Quillén. Estas dos últimas, además, presentaron un destacado comportamiento a roya anaranjada (y por lo tanto menores respuestas en rendimiento ante la aplicación de fungicida foliar). En contrapartida, los ataques más intensos se registraron en las variedades Buck Topacio y ACA1901F. Las manchas foliares fueron más importantes en la primera época sin fungicida.

El peso hectolítrico (P.H.) general de las variedades tuvo valores entre 76 y 81 kg/hl y se obtuvieron pesos de mil granos (P1000) entre 44 y 51 gramos en promedio para todas las épocas de siembra. En general los valores más altos en ambos parámetros se encontraron en los ensayos con fungicida. Aquellas variedades más susceptibles a roya son las que presentaron mayores diferencias en su P.H. y P1000 ante la aplicación de fungicida foliar.

**Tabla 1** Rendimiento (Kg/ha) de las tres épocas de siembra para cada variedad. Los valores de Rendimiento en negrita indican que superan al promedio. Para cada variedad, en cada época de siembra, se muestra la Respuesta en Rendimiento (%) ante la aplicación de fungicida foliar.

Variedades	PRIMERA ÉPOCA DE SIEMBRA			SEGUNDA ÉPOCA DE SIEMBRA			TERCERA ÉPOCA DE SIEMBRA			Respuesta Promedio (%)
	Rendimiento (Kg./ha)		Respuesta en Rendimiento (%)	Rendimiento (Kg./ha)		Respuesta en Rendimiento (%)	Rendimiento (Kg./ha)		Respuesta en Rendimiento (%)	
	Sin Fungicida	Con Fungicida		Sin Fungicida	Con Fungicida		Sin Fungicida	Con Fungicida		
1 B. I. FACON	3665	<b>5698</b>	44	4735	<b>5506</b>	16	4593	<b>5623</b>	27	<b>29</b>
2 B. TOPACIO	3813	5099	39	4310	<b>5988</b>	39	4000	<b>6065</b>	62	<b>43</b>
3 B. ESMERALDA	4379	<b>5600</b>	26	<b>5238</b>	5745	10	5403	<b>6793</b>	26	21
4 B. I. CARILÓ	5143	<b>5978</b>	16	<b>5863</b>	6118	4	5870	<b>6313</b>	8	9
5 B. PLATINO	4065	<b>5863</b>	39	<b>4858</b>	<b>5818</b>	17	4348	<b>6488</b>	49	<b>35</b>
6 ACA 1901F	3490	4288	23	4100	4660	14	4606	<b>6160</b>	34	24
7 ACA 1901F	3528	4838	37	3720	4810	29	3798	<b>5600</b>	53	<b>40</b>
8 B. GRANATE	<b>5008</b>	<b>5395</b>	8	<b>5330</b>	<b>5988</b>	12	4755	5138	8	9
9 B. I. QUILLÉN	<b>5645</b>	<b>5563</b>	0	5840	6145	5	5655	<b>6665</b>	18	8
PROMEDIO	4338	<b>5389</b>	26	4906	<b>5850</b>	16	4781	<b>6136</b>	30	24

(\*) Promedio histórico: período 1938 a 2014. Estación Meteorológica Manual de la CEI Barrow.

Mayor información: <http://inta.gob.ar/documentos/evaluacion-de-cultivares-de-trigo-candeal-campana-agricola-2014/>