

Evaluación de cultivares de trigo candeal

Campaña Agrícola 2013/14

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

La campaña pasada de trigo candeal puede ser considerada como aceptable. El rendimiento potencial del cultivo disminuyó por la falta de precipitaciones desde mediados de noviembre hasta el final del ciclo. Las temperaturas elevadas del mes de diciembre afectaron al llenado de grano.

En 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 se realizaron en el campo experimental (CE) de Mejoramiento de Cereales de Invierno que presenta limitaciones de profundidad (tosca entre 40 y 50 cm) y posee textura franco-arcillosa. La secuencia de cultivos antecesores en el sitio donde se implantaron los ensayos fue: trigo en el año 2010, soja en 2011 y lote en descanso en 2012.

El criterio de la fertilización en el CE apunta a que todos los materiales evaluados no presenten limitaciones nutricionales y puedan expresar su máximo potencial. Para esta campaña, según los resultados de análisis de suelo se fertilizó en presiembra con 180 kg/ha de fosfato diamónico al voleo incorporado al suelo con una rastra de discos. Poste-

riormente al macollaje se aplicaron al voleo 210 kg/ha de urea.

Se efectuaron tres épocas de siembra (25 de junio, 16 de julio y 5 de agosto). La emergencia ocurrió unos 20 días después. Se evalúan las ocho variedades presentes en el mercado en todas las épocas de siembra. Dichos materiales pertenecen a tres criaderos:

- *CEI Barrow: Bonaerense INTA Facón y Bonaerense INTA Cariló;*
- *Buck Semillas: B. Topacio, B. Esmeralda, B. Platino, y B. Granate;*
- *Criadero de Cereales ACA: ACA 1801F y ACA 1901F.*

Para el control de malezas se utilizó herbicida pre-emergente (Flurocloridona 2 l/ha de producto formulado). Debido a la aparición de algunas malezas en estado de macollaje del cultivo, a fines de septiembre se realizó otro control con Peak Pack (prosulfuron+triasulfuron+dicamba – 10g+10g+100cm³/ha) con el agregado de Axial (700cm³/ha) para eliminar la presencia de cebadilla (*Avena fatua*) y raigrás (*Lolium multiflorum*).

En cada una de las épocas de siembra se evalúa el comportamiento sanitario de los participantes. En el período espiga embuchada - emergencia de espiga, se aplica fungicida foliar, utilizándose 400 cm³/ha de Amistar Xtra.

Desde junio a diciembre el cultivo contó con una reducción de precipitaciones del orden del 25%, respecto de la media histórica (*) (306,3 mm vs. 405,2 mm respectivamente); registrándose un balance hídrico favorable desde Julio hasta Septiembre y un déficit en los meses más importantes para la definición del rendimiento, desde octubre a diciembre.

La fase vegetativa comenzó con humedad aceptable acumulada en el perfil del suelo. Las heladas registradas durante la implantación y estado vegetativo (pasto) del cultivo, no tuvieron incidencia. No se produjeron heladas durante la espigazón de todos los ensayos.

Si bien las precipitaciones fueron inferiores a la media histórica, tuvieron una correcta distribución. Ello sumado a temperaturas frescas, propiciaron un buen macollaje y una buena cantidad de granos/m². El desarrollo y el estado general del cultivo fueron muy buenos hasta mediados de noviembre. La espigazón se produjo entre el 28 de octubre y el 12 de noviembre, según las distintas épocas de siembra.

Desde mediados de noviembre en adelante se produjo la falta de precipitaciones, registrándose sólo 16,8 mm desde mediados de noviembre a fin de diciembre. Además, diciembre se caracterizó por tener temperaturas medias y temperaturas máximas medias muy superiores al promedio histórico (3,5°C superior para temperaturas medias y 5,9°C para temperaturas máximas medias).

Este diciembre "cálido" provocó un acortamiento en la etapa de llenado de granos, produciendo granos de menor peso a lo normal y una caída del rendimiento. Si bien el grano formado fue de menor peso y tamaño se observó un llenado aceptable, redondeado, sin la presencia de granos chuzos.

Los rendimientos promedio oscilaron entre 3300 a 4300 Kg/ha para las 3 épocas de siembra. Estos rendimientos son aceptables si se tiene en cuenta la situación descrita anteriormente y las condiciones particulares de suelo que presenta el CE. En general los mayores rendimientos se produjeron en la primera época de siembra que fue la que mejores condiciones hídricas tuvo para el desarrollo y no sufrió tanto el impacto del diciembre cálido durante el llenado de granos. Como contrapartida, fue la tercera época de siembra la que presentó los menores rendimientos.

Las variedades que mayor rendimiento obtuvieron en general para las tres épocas de siembra sin y con fungicida foliar fueron Buck Esmeralda y Bonaerense INTA Cariló. ACA 1901F tiene rendimientos destacados en la segunda y tercera

época de siembra y tuvo respuesta en rendimiento ante la aplicación de fungicida foliar en la primera época de siembra.

El peso hectolítrico (P.H.) general de las variedades fue superior a lo normal (78 a 80 kg/hl en promedio) y se obtuvieron pesos de mil granos (P1000) bajos (entre 32 y 35 gr.) promedio para todas las épocas de siembra). El aumento en los valores de P.H. responde en parte al menor P1000 registrado. Como fue explicado antes, los granos fueron más pequeños en su forma, pero sin achuzamiento. Esta es la razón por la cual el P.H. aumenta, por ubicarse mayor cantidad de granos (de menor tamaño pero redondeados), en el cilindro de Schopper.

Se considera que los niveles de proteína fueron muy buenos, entre un 13 a un 14,5% en promedio, teniendo en cuenta la merma de los rendimientos potenciales producto del déficit hídrico sobre fin de ciclo descrito anteriormente.



La ausencia de precipitaciones en diciembre hizo que la vitreosidad de los granos fuera máxima para todas las variedades y épocas de siembra.

En cuanto a enfermedades, debido a las condiciones meteorológicas particulares de días frescos en octubre, se registraron ataques de manchas foliares: mancha amarilla (*Dreschlera tritici-repentis*) y septoriosis (*Septoria tritici*) siendo las variedades B. Topacio y ACA 1901F muy sensibles a *Septoria tritici*. El ataque de estos patógenos fue mayor en la primera época de siembra, que es donde se evidencia una leve diferencia entre el ensayo al que se le aplicó fungicida foliar y al que no.

Este año para trigo candeal no se registraron ataques de roya anaranjada (*Puccinia triticina*). Ocurrieron ataques de bacteriosis para todas las épocas, aunque sin mayor incidencia en el rendimiento.

El artículo completo con los cuadros de rendimiento pueden ser bajados en la página Web:

<http://inta.gob.ar/documentos/evaluacion-de-cultivares-de-trigo-candeal-en-barrow-campana-2013-2014/>

(*) Promedio histórico: período 1938 a 2013. Estación Meteorológica Manual de la CEI Barrow.