

Evaluación de cultivares de trigo candeal

Campaña 2015/16

Ings. Agrs. *Adelina O. Larsen, Carlos A. Jensen y Ana C. Storm*

A pesar de los meses de noviembre y diciembre "cálidos" y menos lluviosos se obtuvieron buenos rendimientos y pesos hectolítricos sin condiciones predisponentes para el desarrollo de enfermedades.

En la Chacra Experimental Integrada Barrow se realizaron 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 antecedentes en el sitio fue: trigo en el año 2012, soja en 2013 y potrero en descanso en 2014.

El criterio de la fertilización apuntó a que todos los materiales evaluados no presentaron limitaciones nutricionales y pudieron expresar su máximo potencial. Para esta campaña, según los resultados de análisis de suelo se fertilizó en presiembra con 100 kg/ha de fosfato diamónico al voleo incorporado con una rastra de discos. Posteriormente al macollaje se aplicaron al voleo 145 kg/ha de urea.

Se efectuaron tres épocas de siembra, (1 de julio, 16 de julio y 3 de agosto). La emergencia ocurrió unos 20 días después en cada una de ellas. En esta campaña se eva-

luaron en todas las épocas de siembra las diez variedades disponibles en el mercado, pertenecientes a tres criaderos:

- CEI Barrow: Bonaerense INTA Facón, Bonaerense INTA Cariló y Bonaerense INTA Quillén;
- Buck Semillas: B. Topacio, B. Esmeralda, B. Platino, B. Granate y B. Zafiro;
- 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 fluroxypyr (Tomahawk®, 300cm³/ha).

En cada una de las épocas de siembra (con dos réplicas, sin y con fungicida c/u) se evaluó el comportamiento sanitario de los participantes. En el período espiga embuchada - emergencia de espiga, se aplicó fungicida foliar a los ensayos correspondientes, utilizándose 600 cm³/ha de Reflect-Xtra.



Evaluación de cultivares de trigo candeal Campaña 2015/16

Desde junio a diciembre el cultivo contó con una reducción de precipitaciones del orden del 20%, respecto de la media histórica (*) (323,6 mm vs. 410,7 mm respectivamente); de especial importancia en los meses de noviembre y diciembre (reducción del 45% y 40% respecto a la media histórica).

La fase vegetativa comenzó con buena humedad acumulada en el perfil del suelo. Las heladas registradas durante la implantación y estado vegetativo (pasto) del cultivo no tuvieron incidencia sobre el mismo. No se registraron heladas significativas que pudieran afectar la espigazón de las variedades.

El cultivo contó con condiciones muy favorables hasta fines de octubre. Las precipitaciones superiores a las normales, sumadas a las temperaturas frescas de este mes, posibilitaron un buen desarrollo general, sumado a un leve retraso en la espigazón de los materiales, especialmente aquellos de ciclo intermedio. Esta situación fue más notoria en la segunda y tercera épocas de siembra. Las fechas de espigazón promedio de los ensayos se ubicaron entre el 2 y 9 de noviembre.

A partir de noviembre y durante diciembre se redujeron las precipitaciones, y se produjo un aumento paulatino de temperaturas media, máxima y mínima medias respecto al histórico (1-2°C). Este período "cálido" provocó un acortamiento en la etapa de llenado de granos, produciendo granos de peso inferior a lo normal y caídas en el rendimiento en aquellas variedades con mayor susceptibilidad al estrés hídrico. Se produjo un adelantamiento de la madurez debido a las condiciones climáticas descriptas y a las características particulares de los suelos en donde se implantaron los ensayos. 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 4800 a 5000 kg./ha para las 3 épocas de siembra. Se considera que estos rendimientos son muy buenos para las condiciones particulares de suelo que presenta el CE. A pesar de la falta de precipitaciones en noviembre y diciembre, el cultivo realizó un buen aprovechamiento de las mismas. En general se observó que hubo escasa diferencia de rendimiento entre las diferentes épocas de siembra.

Todas las variedades presentaron buenos valores de proteína, a diferencia de lo observado en muchos lotes de productores en el territorio de influencia de la Experimental. Se obtuvieron valores promedio de ensayo entre 11,9 y 12,6%. Esta situación se explica fundamentalmente por la falta de precipitaciones en noviembre y diciembre y las mayores temperaturas, que provocaron un adelantamiento de la madurez, menor tamaño de granos y mayor contenido porcentual de este parámetro.

El peso hectolítrico (PH) general de las variedades fue muy superior a lo normal (81-82 kg/hl en promedio) y se obtuvieron pesos de mil granos (P1000) menores a lo normal



(entre 41-46 gr.) promedio para todas las épocas de siembra. El aumento en los valores de PH 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 menores tamaños pero redondeados), en el cilindro de Schopper.

La ausencia de precipitaciones en diciembre hizo que la vitreosidad de los granos fuera muy alta; superiores al 90% para todas las variedades y épocas de siembra.

Esta situación derivó en que no se registrasen incrementos significativos de rendimiento, PH y P1000 ante la aplicación de fungicida foliar, sobre todo en aquellas variedades con susceptibilidad a enfermedades.

La incidencia de enfermedades fue muy baja debido a que no se dieron las condiciones ambientales predisponentes para su ocurrencia (temperatura principalmente). Al evaluar las tres épocas de siembra no se detectaron diferencias entre épocas ni entre tratamientos (con y sin fungicida) para las variedades comerciales evaluadas. Los registros de campo indicaron que la presencia de manchas foliares necróticas fue leve a moderada (dependiendo del cultivar), lideradas principalmente por mancha amarilla (*Drechslera tritici-repentis*) y septoriosis (*Septoria tritici*). También se detectó que las manchas se mantuvieron más abajo y con una severidad menor en todas las épocas con fungicida. En lo que respecta a las "royas" no se observó presencia de roya del tallo (*Puccinia graminis fsp. tritici*). La roya de la hoja o anaranjada (*Puccinia recondita fsp. tritici*) llegó tardíamente en la primera época luego que el cultivo alcanzara la madurez fisiológica por lo cual no representó un estrés para el cultivo. En las épocas restantes estuvo presente con registros de severidad muy bajos los cuales no progresaron por lo cual tampoco representó un problema sanitario de importancia.

Link al artículo completo: <http://inta.gov.ar/documentos/evaluacion-de-cultivares-de-trigo-candeal-en-la-cei-barrow>

Link a los cuadros: http://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_-_ret_trigo_candeal_resumen_final_2015-16.pdf