Evaluación de Variedades de trigo en el Campo Piloto de CORFO Río Colorado

Durante la campaña 2017 se evaluaron seis variedades de trigo, cinco de ciclo largo y una de ciclo corto, con el objetivo de cuantificar su desempeño productivo y calidad comercial.

La siembra de las variedades de ciclo largo se realizó el día 15 de junio y la de ciclo corto el día 4 de julio, utilizando una sembradora Bertini modelo 10.000 con una densidad objetivo de 280 pl/m2. Todas las semillas fueron tratadas con Vibrance Integral y se incorporó fosfato di amónicoen la línea de siembra a razón de 100 kg/ha. La variedad de ciclo corto fue ACA 908.

Tabla 1. Densidad de plantas logradas y peso de mil semillas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Variedades | Plantas logradas/m2 | Peso de 1000 |
| Klein Serpiente | 198 | 36,6 |
| Klein Huracán | 250 | 35,5 |
| Buck Aluminé | 256 | 31 |
| Buck Destello | 244 | 30 |
| ACA 360 | 246 | 46,3 |
| ACA 908 | 251 | 33,6 |

La fertilización nitrogenada (0-46-0) se realizó en principio de macollaje a razón de 150 kg/ha. y al final del macollaje con 100 kg/ha., en todos los casos se utilizó el cono fertilizador para distribuir el fertilizante. El cálculo para los requerimientos de nitrógeno se realizó en base a los datos de suelo y a un rendimiento objetivo de 6 tn/ha.

Tabla 2. Parámetros químicos de suelo.

|  |  |
| --- | --- |
| 04-abr | 18-ago |
| MO % | Pd ppm | N-NO3 (0 - 20) ppm | N-NO3 (20 - 40) ppm | N-NO3 (40-60) ppm |
| 1,75 | 19,1 | 8,1 | 11,4 | 7,9 |

Para esta campaña fue necesario la utilización de fungicidas foliares debido al intenso ataque de rolla amarilla. Todas las variedades de trigo fueron tratadas; los trigos Klein requirieron un segundo tratamiento para detener por completo el ataque del hongo. Tanto Klein Serpiente y Klein Huracán, perdieron gran parte de su masa fotosintética, lo que no les fue impedimento para alcanzar rendimientos muy buenos.

Durante el ciclo del cultivo se realizaron dos riegos, uno posterior a la segunda fertilización nitrogenada el día 12/9 con una lámina de riego equivalente a 257 mm y otro durante el llenado de granos el día 29/11 aportando 218 mm, resultando en un total del 475 mm.

Grafico 1. Cantidad y distribución de las precipitaciones durante el año 2017.

Durante la campaña de trigo las precipitaciones fueron muy buenas por su abundancia y distribución, alcanzando un total de 603 mm en el periodo comprendido entre febrero y noviembre. Desde febrero a junio se acumularon 370 mm de lluvia, razón por la cual no fue necesario realizar un riego pre siembra en el lote.

Tabla 3. Rendimiento cosecha mecánica.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | PLANTAS LOGRADAS (m2) | MACOLLOS (m2) | ESPIGAS (m2) | RINDE (Kg/ha) (13,5% humedad) |
| KLEIN SERPIENTE | 198 | 3,0 | 600 | 7901 |
| KLEIN HURAUCAN | 250 | 2,7 | 673 | 6565 |
| BUCK ALUMINE | 256 | 2,7 | 691 | 7810 |
| BUCK DESTELLO | 244 | 2,2 | 545 | 8061 |
| ACA 360 | 246 | 2,7 | 669 | 6334 |
| ACA 908 | 251 | 2,6 | 647 | 6486 |

Si bien no se alcanzó el stand de plantas objetivo 280 pl/m2, en casi todos los casos se lograron y superaron las 600 espigas por m2, salvo en el caso de Buck Destello, que fue la variedad de trigo con menor capacidad de macollaje. El resto de las variedades tuvieron una capacidad de macollaje similar excepto Klein serpiente que presentó la mayor y a su vez fue el trigo que menos plantas logró en el establecimiento del cultivo.

Todas las variedades de trigo presentaron una performance muy buena en cuanto a los rendimientos logrados, cabe resaltar que Buck Destello fue el trigo que más rindió, aún sin haber logrado las espigas objetivo a cosecha, seguido de Klein Serpiente y Buck Aluminé, estas tres variedades superaron en promedio en 1,5 tn/ha a los trigos ACA 360, 908 y Klein Huracán.

Grafico 2. Peso hectolítrito de las variedades.

Con respecto al peso hectolítrico los trigos Klein lograron un grado comercial uno, sin presentar diferencia entre ellos. Dentro de las variedades de trigo Buck el Aluminé fue el más bajo, llegando a 73 como grado tres, en cambio, el Destello presentó uno de los pesos más altos clasificando como grado uno, lo mismo sucedió con los trigos ACA, casi sin diferencia entre ellos, ambos grado uno.

Grafico 3. Contenido porcentual de proteína.

Todas las variedades de trigo superaron el 11% de proteína, y, como era de esperar, los trigos que más rindieron presentaron una calidad inferior en cuanto al nivel de proteínas logrado.

Los trigos ACA y la variedad Klein Huracán presentaron rendimientos similares, la diferencia en la proteína lograda fue muy superior en los trigos ACA, siendo el ACA 360 el que mayor proteína logró: 14,6%, el ACA 908: 13,5% y Klein Huracán: 12%, dentro de los trigos con menor rendimiento.

Dentro de los trigos de mayor rendimiento ninguno logró superar 11,5 % de proteínas. La variedad Klein Serpiente alcanzó un 11,4%, Buck Aluminé 11,2% y por último Buck Destello un 11,1%.

Grafico 4. Gluten húmedo y seco.

Con respecto al gluten, vamos a analizar el gluten húmedo, parámetro de mayor relevancia comercial para evaluar la performance industrial de los trigos.

El gluten tuvo un comportamiento similar al de la proteína, a mayor rendimiento menor fue el porcentaje de gluten logrado. Dentro de los trigos de menor rendimiento nuevamente las variedades de ACA presentaron un porcentaje muy superior, 360 alcanzó un 40,1 % y 908 37,3%, seguidos por Klein Huracán con un 34%.

Dentro de los trigos de mayor rendimiento, Klein Serpiente alcanzó un 31,5% seguido de Buck Aluminé con un 31,1% y por último Buck Destello con 29,7%.