

Primeros ensayos del valor industrial de los trigos de pedigree en la Escuela de Práctica y Campo Experimental de Agronomía de Salto

Ing. Agr. JULIO A. REYES

Jefe de Sección de la Escuela de Práctica y Campo
Experimental de Salto

La influencia que el suelo y clima tienen sobre la vida vegetativa de las plantas, ha hecho imprescindible el estudio de adaptación y la selección de los distintos tipos de trigo en las diversas zonas del país. De la misma manera para completar esta selección es necesario el estudio del valor industrial. En la Escuela de Práctica y Campo Experimental de Agronomía de Salto, se seleccionan un determinado número de variedades buscando la propagación de aquellas que permitan el desarrollo de la Agricultura en el Departamento en condiciones beneficiosas para los productores. Por otra parte, ha sido necesario encarar, en forma modesta el estudio de las características principales de la harina y el valor panaderil de los trigos, como una orientación necesaria a nuestros trabajos experimentales.

De los primeros ensayos realizados, repetidos varias veces, hemos extractado del cuadro adjunto que puede interesar ya sea al experimentador agrícola como al químico, sobre todo en lo que se relaciona con las fluctuaciones en riqueza en gluten de los trigos sembrados en distintas épocas. No se pueden considerar totalmente definitivos los datos insertos en el cuadro, pues los resultados están sujetos a los errores provenientes de la técnica experimental. Tampoco se pueden comparar nuestras determinaciones con otras similares, pues el grado de extracción de la harina influye directamente en la composición de la misma y luego en el valor panadero. Pero el interés nuestro es hallar valores comparativos entre los trigos en estudio en la zona, que puedan guiarnos en la selección.

Algunos valores, gluten húmedo, harinosidad aparente y real se han determinado por métodos conocidos. En grado de expansión del gluten por el aleurómetro aunque de poca exactitud lo inserto como dato ilustrativo. En el ensayo del valor

panadero consideramos el volumen en primer término. Como no disponemos de levadura de fuerza conocida y buena uniformidad, hemos tomado como testigo en los ensayos al trigo Artigas 123, relacionando todos los valores a dicho testigo igualado a 100, obteniéndose los datos porcentuales comparativos. Las cifras que expresan los valores en cuestión tienen un valor relativo en cuanto son susceptibles de variaciones con las condiciones de extracción de la harina, con las condiciones de suelo y clima y con el período vegetativo más o menos amplio de la planta.

De ensayos realizados en el Laboratorio de Molienda y Panificación del Ministerio de Agricultura Argentino, con trigos procedentes del Instituto Fitotécnico de la Estanzuela correspondientes a diferentes fechas de siembra, se pudo constatar la valorización del producto en lo que se refiere a las condiciones panaderas en los trigos Larrañaga, Artigas y 44d en siembras tardías. Se constató resultados deficientes en la siembra tardía del Perez Castellano. En las condiciones molineras sucede lo contrario, disminuye este valor en los trigos sembrados a fines de Julio y Agosto.

En el cuadro que corresponde a nuestros ensayos tenemos resultados contradictorios. En este caso, podría suponerse secundario el factor fecha de siembra y haber influencia decisiva en el suelo, en un alto rendimiento de la siembra tardía, etc. Un ataque intenso de puccinia desde los comienzos de la vegetación, puede determinar variaciones en la composición centesimal del grano. Si la génesis de los hidratos de carbono en el grano no bien conocida, se debiera a la parte superior del tallo, el desecamiento más o menos rápido de éste influiría sobre la composición centesimal del grano. Y este desecamiento depende de muchos factores, suelo, clima, enfermedades, lo que nos obliga a no considerar absoluta y definitiva la cifra de un corto número de determinaciones y nos explican las contradicciones aparentes de nuestros ensayos. De todas maneras es necesario continuar el estudio en diferentes zonas, con diferentes trigos en varias épocas de siembra, controlando el proceso de maduración, las condiciones climáticas, el estado sanitario de los cultivos y características del desarrollo de las enfermedades, trabajo complejo y que necesitaría una amplia y continuada investigación. Se trata de buscar cuales serían las mejores condiciones para conseguir de cada variedad el mejor resultado desde el punto de mira de su productividad y sin que desmerecieran los valores industriales. En el caso del trigo Larrañaga se completarían las

excelentes cualidades de muy buen rendimiento en siembras de fines de Julio y Agosto, con un mejoramiento de su valor panaderil. Es pues importante conciliar todos estos valores para llegar a conclusiones juiciosas y justas.

Conclusión

Es necesario, considerando las variaciones de los valores industriales de los trigos en diferentes condiciones de suelo, siembra y vegetación, la investigación de estos valores controlando los factores que puedan influir durante el período vegetativo de la planta. Es conveniente referirse en todas las determinaciones a las condiciones de suelo, fecha de siembra y desarrollo vegetativo del cereal estudiado.

TRIGO	SIEMBRA	Muestra Kilo	Harina Rend o/o	Harina- dad apar.	Harina- dad real	Gluten Hum.	G. Aleu.	Olor Harina	Cal-Gluten	Peso Pan gm.	Vol ce	Cal Miza	Porcentaje	ARTIGAS Testigo = 100
II 1 a21 -121a . . .	Agosto 9	2 kgs.	50	83	94	19.5	47.5	1	B	142	323	2	94.9	100
ARTIGAS 123. . .	Agosto 9	2 "	62.5	94	98	32.4	46	3	B	136	318	3	93.4	100
ARTIGAS 123. . .	Julio 20	2 "	46	36	88	31	44	4	B	142	340	3	100	100
ARTIGAS COLECTIVO.	Agosto 9	2 "	44.2	94	98	21.5	45.5	3	B	137	317	3	93.1	100
ARTIGAS COLECTIVO.	Julio 1	2 "	31.5	44	82	28	45	4	B	142	354	3	104	100
LARRAÑAGA . . .	Agosto 9	2 "	58	99	100	18.5	47.5	3	B	139	300	4	88.1	100
LARRAÑAGA . . .	Julio 28	2 "	42.5	70	98	26.6	33	5	B	142	343	4	100.8	100
38 M. A.	Agosto 9	2 "	39.5	96	98	23.6	47.5	3	B	139	342	2	100.5	100
ARTIGAS 225a . . .	Junio 28	2 "	38.5	56	80	30.1	45	3	B	142	356	4	107.2	100

1 Deficiente

5 Muy bueno