



# Evaluación de variedades comerciales de trigo pan en Subregión I - Campaña 2017

*Ing. Agr. Ana María Brach - INTA EEA Reconquista*

En el noreste de Santa Fe, el cultivo de trigo, es una actividad importante para la economía regional. Región que cuenta con un molino de harina de trigo, que agrega valor en origen a la producción primaria.

Disponer de información generada en esta región, constituye una herramienta importante para la toma de decisiones. La información aquí presentada, se registró en los ensayos de la Red Nacional de Evaluación de cultivares de Trigo, que se realizó en la Estación Experimental Agropecuaria de INTA Reconquista.

Los ensayos se implaron en siembra directa, en un lote

cuyo cultivo antecesor fue girasol. A la siembra se incorporó 80 kg ha<sup>-1</sup> de fosfato di amónico y se aportó en dosis dividida (siembra y macollo) 120 kg ha<sup>-1</sup> de urea. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar, con 3 repeticiones. Cada unidad experimental constó de 7 surcos distanciados a 20 cm por 6,5 m de largo. Se cosechó con máquina para trabajos experimentales, con un ancho de labor de 1m, lo que posibilita cosechar 5m<sup>2</sup> por unidad experimental.

Se realizó control de malezas e insectos plagas, no así de enfermedades. El motivo de esto último es porque se evalúa el comportamiento sanitario.

**RESULTADOS**

**Condiciones ambientales.**

Al finalizar la campaña de trigo 2017, en el noreste de Santa Fe, queda la “sensación de que no hubo invierno”. Fue una estación con temperaturas moderadas, con bajo registro de heladas y húmeda.

El aspecto general del cultivo fue muy bueno hasta floración. En los meses de setiembre, octubre, período en el cual se produce floración y llenado de grano, se registraron lluvias frecuentes (Figura 1) , lo que creó un ambiente muy favorable

para el desarrollo de enfermedades, entre ellas, fusariosis de la espiga. En todas las variedades se observó fusariosis, lo que varió en ellas, fue la proporción de espiga afectada; lo que impactó de modo negativo al rendimiento y calidad de granos.

Otras enfermedades observadas fueron: tizón bacteriano (*Pseudomonas syringae*), estrías bacterianas (*Xanthomonas translucens*) y mancha amarilla (*Drechslera tritici repentis*). En la etapa de llenado de grano se registró roya de la hoja (*Puccinia triticina*) y del tallo (*Puccinia graminis*). Perfil sanitario completo en [www.inase.gov.ar](http://www.inase.gov.ar)



Figura 1: En los meses comprendidos entre junio y octubre, en barras precipitaciones (ppm mm) en la campaña 2017 y su serie histórica. Puntos en barras indican días con lluvias en cada mes. En líneas, radiación solar incidente y su valor histórico. Datos meteorológicos registrados en la estación meteorológica de la EEA INTA Reconquista..

**a) Evaluación de variedades**

En las Tablas 1, 2 y 3 se presenta información sobre fecha de inicio espigazón (IE); comportamiento sanitario: severidad a roya de la hoja (%RH); a roya del tallo (%RT) incidencia y severidad de fusariosis de la espiga (FET Inc- Sev). Rendimiento (Rdto kg ha<sup>-1</sup>); peso hectolitrico (PH kg hl<sup>-1</sup>) porcentaje proteínas en grano (%P) y gluten húmedo.

**Tabla 1.** Variedades de ciclo intermedio largo. Fecha de siembra 6 de junio 2017

Variedad	IE	FET Inc - Sev %	Rdto kg ha <sup>-1</sup>	PH kg hl <sup>-1</sup>	% P	gluten
Klein Huracán	18-sep	30-20	2945 a	76,2	11,2	27,8
Klein Mercurio	25-sep	50-20	2841 ab	75,5	11,9	30,2
Buck Destello	28-sep	50-20	2648 abc	76,8	11,2	27,8
Klein Proteo	08-sep	25-15	2634 abc	78,7	12,5	32,4
Klein Liebre	28-ago	70-30	2601 abc	73,3	12,5	33,4
MS INTA 415	06-sep	50-20	2599 abc	75,6	11,0	27,0
ACA 602	04-sep	70-30	2494 abcd	77,6	12,3	4,0
ACA 360	18-sep	60-20	2470 abcde	76,1	12,9	35,5
Klein Titanio	22-sep	40-25	2385 bcdef	76,0	12,8	35,9
ORS 1 GAIA	30-ago	60-40	2354 bcdef	73,4	10,3	25,2
MS INTA 116	16-sep	60-40	2235 cdefg	71,2	11,8	29,9
ACA 315	28-sep	60-25	2219 cdefg	76,5	11,3	28,1
Klein Prometeo	12-sep	50-20	2175 cdefg	74,3	12,0	28,6
Klein Serpiente	18-sep	50-30	2149 cdefg	70,7	11,6	28,3
Buck Aluminé	03-oct	50-20	2084 defgh	75,5	11,3	26,3
ACA 303	22-sep	25-15	2057 defgh	77,1	11,6	28,7
Klein Minerva	22-sep	40-20	1984 defghi	73,7	12,0	30,7
ACA 356	18-sep	25-15	1971 efghi	75,4	13,0	35,9
LG ARLAS K	04-sep	50-30	1944 fghi	75,8	10,8	25,8
Sy 200	06-sep	60-30	1823 ghi	70,6	9,1	18,6
Buck Bellaco	25-sep	50-20	1817 ghi	72,9	11,7	28,7
MS INTA 615	06-sep	75-40	1783 ghij	70,5	11,5	29,9
Biointa 2006	10-sep	75-40	1743 ghijk	68,1	12,4	30,8
SY 120	18-sep	30-30	1621 hijk	63,4	11,4	25,8
Algarrobo	28-sep	50-20	1542 ijk	68,0	10,8	24,6
Lapacho	28-sep	70-30	1540 ijk	66,0	11,9	28,3
SY 110	10-sep	50-30	1277 jkl	68,0	10,4	23,5
Buck Meteoro	20-sep	70-40	1254 kl	72,0	14,3	41,0
Basilio	03-oct	50-30	825 l	65,7	12,8	33,0
Biointa 3006	12-sep		340 m			

Test Tukey  $p > 0,05$ ; DMS:510,9. Medias con letras en común no son significativamente diferentes

**Tabla 2.** Variedades de ciclo intermedio corto. Fecha de siembra 6 de junio 2017

Variedad	IE	% RH	% RT	FET Inc - Sev %	Rdto kg ha <sup>-1</sup>	PH kg hl <sup>-1</sup>	% P	gluten
Buck Saeta	28-ago	15	T	%	3443 a	78,7	11,4	29,4
Klein Tauro	26-ago		10	40-30	3301 a	76,6	11,4	29,5
Floripan 100	26-ago		5	40-30	3087 ab	76,9	11,8	30,9
klein Nutria	28-ago	30		75-50	2961 abc	78,4	11,8	31,6
Buck Pleno	04-sep	15	T	75-30	2948 abcd	74,8	12,0	32,2
Klein Lanza	01-sep	15		50-25	2943 abcd	77,3	11,8	31,3
Buck Claraz	01-sep	15	5	60-25	2662 bcde	77,5	11,8	31,7
Klein Proteo	08-sep			50-20	2635 bcdef	79,8	12,1	31,1
ACA 602	04-sep	5		75-30	2552 bcdef	77,6	12,5	33,7
BIOINTA 1006	30-ago	5	50	60-30	2541 bcdef	73,6	10,5	25,6
Sy 330	01-sep	40	1	50-25	2507 bcdefg	71,4	12,1	31,5
Klein Prometeo	14-sep		T	50-20	2499 bcdefg	75,9	12,8	30,2
Klein Liebre	28-ago	T		50-25	2485 bcdefgh	76,4	11,8	30,6
SN 90	30-ago	30		60-30	2465 cdefgh	74,5	11,1	26,0
MS INTA 815	24-ago	100		50-30	2403 cdefgh	70,5	10,9	27,4
ACA 910	04-sep	30	50	75-40	2374 cdefghi	77,4	11,6	29,0
ACA 909	30-ago	5	5	60-40	2347 cdefghi	73,0	10,8	26,3
ORS 1 GAIA	01-sep	80		75-40	2315 efghij	73,9	10,6	26,5
Sy 300	04-sep	5	80	40-20	2263 efghij	71,3	9,9	21,5
Cambium	26-ago		80	50-30	2167 efghij	75,2	10,9	24,9
ACA 908	01-sep	5	60	60-30	2092 efghijk	76,1	11,3	26,8
BIOCERES 1008	24-ago	100	1	40-20	2046 fghijk	70,2	10,6	24,3
TSR 1086	07-sep	50	40	75-40	1922 ghijk	75,4	9,9	23,7
TSR 1066	28-ago	100		20-20	1891 hijk	75,5	11,3	29,0
BIOINTA 2006	10-sep	20		40-22	1790 ijk	69,9	11,8	28,7
Fuste	04-sep	100		50-30	1762 jk	71,0	10,0	22,8
MS INTA 816	01-sep		40	75-40	1530 k	70,0	12,1	32,3

Test Tukey  $p>0,05$ ; DMS:606. Medias con letras en común no son significativamente diferentes

**Tabla 3.** Variedades de ciclo cortos. Fecha de siembra 4 de julio 2017

Variedad	IE	% RH	% RT	FET Inc - Sev %	Rdto kg ha <sup>-1</sup>	PH kg hl <sup>-1</sup>	% P	gluten
Klein Lanza	16-sep	10		30-30	3210 a	76,9	11,5	29,5
Buck Claraz	18-sep	5		40-20	3081 ab	76,2	11,5	29,7
Klein Nutria	10-sep	10		50-20	2828 abc	76,1	11,5	29,2
Klein Tauro	10-sep		10	50-30	2730 bc	74,3	11,8	29,6
Buck Saeta	12-sep		10	20-10	2722 bc	75,9	11,3	28,2
SN 90	14-sep	15		40-40	2691 bc	73,0	11,2	26,0
BIOINTA 1006	12-sep		40	60-30	2671 bcd	70,1	10,6	25,5
Sy 330	16-sep	1	1	40-40	2609 cd	71,0	11,8	30,1
Buck Pleno	18-sep	10	T	30-30	2501 cde	73,2	11,3	28,5
ACA 909	14-sep	5	5	60-40	2435 cdef	70,8	11,1	26,8
MS INTA 815	08-sep	100		60-40	2263 defg	67,1	10,8	24,7
TSR 1066	20-sep	80		50-25	2247 efg	73,2	11,0	26,9
ACA 908	16-sep	30	30	60-40	2118 efgh	73,9	10,5	22,7
Buck 55 CL2	08-sep	20		60-40	2046 fgh	71,6	11,5	26,1
Cambium	12-sep		80	60-40	2000 ghi	74,0	11,1	24,9
TSR 1086	14-sep	80		50-25	1969 ghi	71,6	9,5	21,5
Fuste	21-sep	100		20-10	1699 hij	70,7	9,9	22,5
ACA 910	20-sep	20	5	50-25	1580 ij	75,4	11,5	28,2
MS INTA 816	16-sep	6	10	60-60	1514 j	66,2	12,3	32,7

Test Tukey  $p > 0,05$ ; DMS:423. Medias con letras en común no son significativamente diferentes

## CONCLUSIONES

A causa del aspecto sanitario, se registró bajos rendimientos, peso hectolitrito y peso de grano.

El rendimiento promedio de las variedades de ciclo largo e intermedio fue de 2012 kg ha<sup>-1</sup>, mientras que las variedades de ciclo intermedio corto y cortos, los rendimientos promedios fueron de 2416 y 2359 kg ha<sup>-1</sup> respectivamente.

En las tres fechas de siembra, el peso hectolítico promedio fue inferior a 76 kg hl<sup>-1</sup> y 29 gr. el peso promedio de 1000 granos.