



Evaluación de cultivares de trigo en campo de productores durante el año 2018

Fraschina, Jorge; Salines, José; Bainotti, Carlos; Gómez, Dionisio; Donaire, Guillermo; Alberione, Enrique.
EEA INTA Marcos Juárez.
fraschina.jorge@inta.gob.ar

Palabras clave: trigo – ensayos – manejo - rendimiento

El Grupo Mejoramiento de Trigo de la EEA INTA Marcos Juárez anualmente conduce ensayos de cultivares de trigo en condiciones de manejo de productor, como actividad de experimentación priorizada en los proyectos de investigación y transferencia de tecnología. El objetivo perseguido con este trabajo es evaluar el comportamiento y la adaptación de los cultivares de trigo disponibles, en las rotaciones y técnicas de manejo de cultivo utilizadas en la región. Esta información resulta de utilidad para una adecuada elección de cultivares en el momento de planificar el doble cultivo en la región. El presente informe tiene por objetivo detallar los resultados de los ensayos conducidos durante 2018 en cuatro localidades: Corral de Bustos (CB), Monte Buey (MB), y La Carlota (LC) en la provincia de Córdoba, y Los Molinos (LM) en la provincia de Santa Fe. Un ensayo sembrado en Marcos Juárez se perdió por granizo

Materiales y métodos

En todas las localidades se evaluaron variedades que participan en la RET del INASE en las fechas de siembra recomendadas por los criaderos. En la primera época se sembraron los cultivares de ciclo largo e intermedio a largo y en la segunda época los cultivares de ciclo más corto. Los ensayos se sembraron con parcelas chicas en lotes de trigo con antecesor soja de primera, en todos los casos lotes provenientes de una rotación trigo/soja de segunda-maíz-soja de primera. Los suelos no presentan limitaciones y en LM tienen pendiente, mientras que entre CB, MB, y LC sólo cambia la serie de suelo. El diseño estadístico utilizado en la siembra de los ensayos fue un alfa *látice* con tres repeticiones. La unidad experimental aplicada en la siembra fue parcelas de 7 surcos a 20 cm, y una superficie a cosecha de 6 m². Las parcelas fueron sembradas con una máquina experimental (Agrometal), mientras que la cosecha se realizó con una cosechadora automotriz de parcelas (Wintersteiger Classic).

El manejo de cultivo en todos los casos fue el utilizado por el productor en cada lote. No se observó la incidencia de malezas ni insectos, y se aplicó fungicida cuando el lote del productor lo requirió.

En CB la fecha y densidad de siembra para las variedades de ciclo más largo fue el 05/06 con una densidad de 250 plantas/m², mientras que para las variedades de ciclo más corto la fecha de siembra fue el 12/07 con 330 plantas/m² (estas densidades de siembra se utilizaron en todos los ensayos). En CB la fertilización se realizó con 280 kg/ha de UREA más 70 kg/ha de Sulfato de amonio y 110 kg/ha de fosfato mono amónico todo al voleo antes de la siembra, y con 90 kg/ha de fosfato mono amónico al costado del surco en el momento de la siembra. En LM la fecha de siembra temprana fue el 07/06 y la tardía el 12/07, se fertilizó en pre siembra con 380 litros/ha de Sol Mix (80-20) incorporados hacia fines de mayo, y 90 kg/ha de fosfato mono amónico al costado del surco en el momento de la siembra. En MB la fecha de siembra temprana fue el 05/06 y la tardía el 10/07, y para la fertilización el 28 de abril se voleó 270 kg/ha de una mezcla (70% FMA y 30% sulfato de amonio), luego se incorporó 198 kg/ha de urea en pre siembra (30 de mayo) con 90 kg/ha de fosfato mono amónico al costado del surco en el momento de la siembra. En LC la fecha de siembra temprana fue el 04/06 y la siembra tardía fue el 11/07, la fertilización se realizó con 270 kg/ha de UREA incorporada en pre siembra y 90 kg/ha de fosfato mono amónico al costado del surco en el momento de la siembra.

El año agroclimático para trigo durante 2018 en la región se inició con una buena recarga de agua en el suelo, en general con las lluvias de abril y mayo, y que en algunas situaciones con influencia de napa, dificultaron la siembra. El aporte de precipitaciones durante el invierno fue

muy escaso hasta el momento de espigazón, algo esperable para la región. Las lluvias importantes recién aparecieron hacia fines de octubre. Las temperaturas fueron moderadas a bajas durante gran parte del ciclo de cultivo, con alta ocurrencia de heladas. El 2 de octubre se registró una helada de magnitud poco frecuente para la región que ocasionó daños de importancia en tallos y espigas. El daño fue más importante en una franja central de los departamentos Marcos Juárez y Unión en la provincia de Córdoba. La imagen satelital permite visualizar la región afectada (http://sepa.inta.gob.ar/productos/eventos_extremos/heladas/). En los lotes donde el cultivo de trigo estaba más adelantado el daño fue mayor como así también la pérdida de rendimiento. Luego las condiciones de llenado de grano postergadas en el tiempo permitieron alcanzar en general un aceptable peso hectolítrico con alto contenido proteico (datos no presentados). No obstante estas condiciones, la calidad comercial no presentó problemas. En el cuadro 1 se presentan los registros de lluvias en cada localidad.

Cuadro 1. Precipitaciones (mm) registradas en cada localidad durante el 2018

Localidad / mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Corral de Bustos	95	0	2	150	97	5	8	9	20	86	126	123	721
Monte Buey	42	5	4	175	174	6	2	2	9	120	247	170	958
La Carlota	83	0	0	103	85	15	10	0	23	71	72	140	696
Los Molinos	48	11	42	200	149	0	14	14	38	136	193	190	1035

Las bajas temperaturas con alto registro de heladas durante el invierno y con heladas tardías de magnitud fueron el principal condicionante del rendimiento en la región. Las enfermedades no tuvieron el mismo protagonismo que en años anteriores (Alberione *et al.*, 2019).

Resultados

En los cuadros 2 y 3 se presentan los resultados de rendimiento en grano de los ensayos realizados durante 2018 en campo de productor. En los cuadros las variedades están ordenadas por el promedio de rendimiento alcanzado en las cuatro localidades que se cosecharon los ensayos, y se destacan con sombreado los rendimientos más altos en cada sitio de evaluación. Los rendimientos fueron similares a los alcanzados en la región. Entre las variedades de ciclo intermedio y largo se destacaron por su rendimiento promedio superior a los 4400 kg/ha las variedades Baguette 680, Baguette 750, MS INTA 615, Ñandubay, Jacaranda, Buck Camba y MS INTA 119. Mientras que entre las variedades de ciclo intermedio a corto se destacaron por su promedio de rendimiento superior a los 3300 kg/ha, las variedades Klein Valor, Bioceres 1008, SY 300, Buck Saeta, 914, Klein Rayo, Gingko y MS INTA B 817.

Agradecimiento

Los autores desean agradecer a los productores Marcelo Tombetta (CB), Hugo Ghio (CB), Gustavo y Nelson Romagnoli (MB), Pablo Boixadera (LM), y Oscar y Marcelo Pico (LC) por la colaboración prestada en la conducción de los ensayos.

Cuadro 2. Rendimiento por localidad (kg/ha) de variedades de ciclo intermedio a largo. Año 2018.

VARIEDAD	Los Molinos (SF)		La Carlota	C Bustos	M Buey	PROMEDIO
	FS 7 junio		FS 4 junio	FS 5 junio	FS 5 junio	
	3 rep (1 SF)	2 rep CF	3 rep CF	3 rep CF	3 rep CF	
BAGUETTE 680	4842	5430	5719	3372	3956	4664
BAGUETTE 750	4758	4838	5328	3592	4611	4625
MS INTA 615	5581	5588	5978	2414	3333	4579
ÑANDUBAY	5289	5409	5706	2406	3961	4554
JACARANDA	5708	5908	5356	2069	3617	4532
BUCK CAMBA	5064	5142	5419	3103	3703	4486
MS INTA 119	5028	5263	4539	3322	3978	4426
CEDRO	5089	5038	5272	3011	3456	4373
SY 120	5617	5425	4939	1442	3481	4181
MS INTA 116	4867	5134	4281	3053	3528	4172
ACA 360	4933	4875	4064	3331	3236	4088
KLEIN HURACAN	4844	5375	3553	3433	3214	4084
BUCK BELLACO	4206	4592	4603	3064	3792	4051
MS INTA B 516	4908	4884	4672	2753	2989	4041
SY 211	4508	4096	5542	2492	3297	3987
BUCK COLIQUEO	5386	5425	4658	1300	3061	3966
GUAYABO	4631	5134	4067	2408	3478	3943
SY 200	4811	4792	4761	2669	2669	3940
MS INTA 617	4603	5192	5228	1306	3361	3938
LAPACHO	4772	4921	4658	2128	3119	3920
BASILIO	5153	5105	4614	1381	3292	3909
MS INTA B 215	4683	5079	4175	2592	2892	3884
MS INTA 415	5144	5238	5111	1333	2578	3881
KLEIN LIEBRE	4600	4946	4617	2389	2383	3787
TIMBO	4172	4117	5550	2233	2811	3777
ALGARROBO	4636	4605	4608	1875	3108	3766
MS INTA 217	3905	4433	4547	2269	3569	3745
365	4261	4475	4067	2711	2939	3691
ALHAMBRA	4383	4396	5339	1600	2514	3646
KLEIN MINERVA	4258	4075	4106	2994	2631	3613
BAGUETTE 620	4703	5004	4869	1136	2319	3606
BUCK METEORO	4475	4346	3467	2528	2697	3502
BAGUETTE P 11	4092	4371	4492	2169	2214	3468
MS INTA B 514	4145	4534	4547	2033	1886	3429
BUCK DESTELLO	2841	3283	4911	2969	2622	3325
Promedio	4707	4870	4737	2361	3083	
CV (%)	10,49	7,97	9,19	12,7	11,64	
DMS (kg/ha)	799	778	733	509	597	
CME	242200	148600	192800	98300	135000	

Grupo Mejoramiento de Trigo, EEA INTA Marcos Juárez

Cuadro 3. Rendimiento por localidad (kg/ha) de variedades de ciclo intermedio a corto Año 2018.

VARIEDAD	Los Molinos (SF)		La Carlota	C. Bustos	M. Buey	PROMEDIO
	FS 12 julio		FS 11 julio	FS 12 julio	FS 10 julio	
	3 rep (1 SF)	2 rep CF	3 rep CF	3 rep CF	2 rep CF	
KLEIN VALOR	3958	4096	4353	3056	2921	3677
BIOCERES 1008	4228	4021	4350	2428	2863	3578
SY 300	4089	4133	4150	2558	2650	3516
BUCK SAETA	4019	3975	4068	2513	2903	3496
914	4361	4150	4119	2072	2717	3484
KLEIN RAYO	3550	3863	4364	2569	2483	3366
GINGKO	3869	4029	3972	2222	2617	3342
MS INTA B 817	4089	4258	4422	2019	1758	3309
KLEIN POTRO	4161	3713	3406	2311	2746	3267
AUDAZ	3911	4038	4414	1886	2079	3266
BIOINTA 1006	4047	3950	3589	2147	2492	3245
MS INTA 815	4033	4204	4208	1733	1867	3209
SY 330	4031	3983	3681	1833	2313	3168
MS INTA B 816	3886	3892	4147	1517	2292	3147
915	3817	3850	3878	2181	2008	3147
KLEIN LIEBRE	3364	3521	3917	1942	2813	3111
ÑANDUBAY	2819	3071	3933	2672	2867	3072
JACARANDA	2961	3138	4269	2278	2575	3044
CEIBO	3758	3858	3864	1558	2045	3017
MS INTA 415	3022	3200	4750	1975	2108	3011
BAGUETTE 450	3500	3496	3547	1592	2450	2917
MS INTA 819	3931	3933	3394	1600	1517	2875
BUCK CLARAZ	2922	3396	4106	1808	2088	2864
MS INTA B 516	2436	2471	3725	1714	2165	2502
MS INTA B 514	2783	2796	3681	1125	1233	2324
Promedio	3624	3692	3983	2052	2343	
CV (%)	10,37	8,17	13,22	17,69	19,32	
DMS (kg/ha)	625	618	858	600	646	
CME	145300	92900	281000	134000	157000	

Grupo Mejoramiento de Trigo, EEA INTA Marcos Juárez