



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Evaluación de cultivares de trigo en campo de productores durante el año 2019

Fraschina, Jorge; Salines, José; Bainotti, Carlos; Gómez, Dionisio; Donaire, Guillermo; Alberione, Enrique (INTA Marcos Juárez); Lanzillotta, Juan; Terrile, Ignacio (INTA Pergamino).
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 central norte. Esta información resulta de utilidad para una adecuada elección de cultivares en el momento de planificar el doble cultivo en la región.

En este informe se presentan resultados de una red de ensayos conducidos durante 2019 en tres localidades de la provincia de Córdoba: Corral de Bustos (CdeB), Monte Buey (MBuey), y Marcos Juárez (MJ), una en el sur de la provincia de Santa Fe: Los Molinos (LM), y dos localidades en el norte de la provincia de Buenos Aires: Pergamino (Perg) y Bragado (Brag). Estos ensayos también tienen como objetivo la evaluación líneas avanzadas del programa de mejoramiento de trigo del INTA, y los resultados de las variedades comerciales que se presentan son las recomendadas por cada criadero para participar de la RET de INASE en la sub región triguera II norte. 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 en lotes de producción de trigo con antecesor soja de primera excepto en Corral de Bustos que se sembró sobre rastrojo de maíz. El diseño estadístico utilizado en la siembra de los ensayos fue un alfa *látice* con 3 repeticiones. La unidad experimental utilizada fue parcelas de 7 surcos a 20 cm en la siembra, y una superficie a cosecha de 5 m² en los ensayos sobre soja y de 20 m² en el caso sobre maíz. Las parcelas fueron sembradas con una máquina sembradora experimental con distribuidor de cono, 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. Sólo en Marcos Juárez el ensayo tuvo un aporte de riego suplementario (cinco riegos de 25 mm cada uno en el período 21/08 a 09/10), cumpliendo un protocolo de alta tecnología. No se observó la incidencia de malezas ni insectos, y se aplicó fungicida cuando el lote del productor lo requirió excepto en la localidad de Monte Buey donde el lote ocupado por el ensayo no se aplicó fungicida.

En CdeB 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 04/07 con 330 plantas/m² (las mismas densidades de siembra se utilizaron en todos los ensayos). En CdeB la fertilización se realizó con 235 kg/ha de UREA más 80 kg/ha de Sulfato de amonio al voleo antes de la siembra, y con 85 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 04/06 y la tardía el 29/06, se fertilizó en pre siembra con 340 litros/ha de Sol Mix (80-20) chorreado el 17/05, y 85 kg/ha de fosfato mono amónico al costado del surco en el momento de la siembra. En MBuey la fecha de siembra temprana fue el 04/06 y la tardía el 03/07, y para la fertilización el 23 de mayo se voleó 230 kg/ha de UREA, luego se aplicaron 85 kg/ha de fosfato mono amónico al costado del surco en el momento de la siembra. En MJ la fecha de siembra temprana fue el 27/05 y la siembra tardía fue el 21/06, la fertilización se realizó con 250 l/ha de UAN chorreado el 29/05, y 85 kg/ha de fosfato mono amónico al costado del surco en el momento de la siembra, y luego se re fertilizó hacia fines de macollaje con 120 l/ha de UAN chorreado. En el caso de Perg el antecesor fue soja de primera, las fechas de siembra fueron 10/06 y 01/07 para los ciclos más largos y cortos respectivamente. Se fertilizó a la siembra con 120 kg/ha de

fosfato monoamónico y 180 kg/ha de UREA al voleo durante el macollaje, y se aplicó fungicida en dos oportunidades (16/09 y el 23/10). Mientras que en Brag el antecesor fue moha, las fechas de siembra fueron 12/06 y 28/06, se fertilizó con 120 kg/ha de fosfato monoamónico a la siembra, 130 kg/ha de UREA en el macollaje, y se re fertilizó con 70 kg/ha de UREA a mediados de encañado, también aquí se aplicó dos veces fungicida (20/09 y 25/10).

El año agroclimático para trigo durante 2018 en la región se inició con una buena recarga de agua en el suelo, principalmente con lluvias de marzo, y luego con aportes menores durante abril y algo en mayo. El aporte de precipitaciones durante el invierno, excepto en las localidades de Pergamino y Bragado, fue muy escaso hasta el momento de espigazón, algo esperable para la región, y las lluvias importantes recién aparecieron hacia fines de octubre. Las temperaturas fueron moderadas a bajas durante el ciclo de cultivo, con baja ocurrencia de heladas. Luego, las condiciones de llenado de grano fueron favorables con temperaturas no tan altas, permitieron alcanzar en general muy buen peso hectolítrico con buen contenido proteico (datos no presentados). 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	148	34	187	78	67	26	16	0	12	75	60	183	868
Monte Buey	192	20	120	57	46	32	16	0	20	67	80	220	870
Marcos Juárez	150	56	99	100	37	21	15	0	8	86	105	32	709
Los Molinos	226	67	160	73	49	73	17	12	20	76	103	164	1040
Pergamino	369	39	92	30	62	89	22	13	15	65	48	291	1075
Bragado			61	52	77	105	5	15	8	231	85		

La muy buena humedad inicial acompañada con temperaturas moderadas, favoreció la aparición temprana de roya de la hoja incluso en variedades previamente caracterizadas como tolerantes. La explicación de esto se fundamenta en la mayor prevalencia de razas del hongo que se han incrementado en los últimos años debido a la superficie ocupada por pocas variedades. Así la roya de la hoja tuvo un protagonismo mayor que en años anteriores (Alberione *et al.*, esta publicación).

Resultados

En los Cuadros 2 y 3 se presentan los resultados de rendimiento en grano de los ensayos realizados durante 2019 en campo de productor. En los cuadros las variedades están ordenadas por el promedio de rendimiento alcanzado en las 6 localidades que se cosecharon los ensayos, y se destacan con colores, los rendimientos alcanzados por las variedades en cada sitio de evaluación. El coeficiente de variación (CV) y la diferencia mínima significativa (DMS) destacados en los cuadros son del análisis de varianza del ensayo incluido líneas inéditas (datos no presentados). Los rendimientos fueron representativos a los alcanzados en cada región. Entre las variedades de ciclo intermedio e intermedio a largo se destacaron por su rendimiento promedio superior a los 5100 kg/ha las variedades Baguette 620, MS INTA 119, SY 120 y Baguette 680. Mientras que entre las variedades de ciclo intermedio a corto se destacaron por su promedio de rendimiento superior a los 4800 kg/ha, las variedades Ceibo, Nandubay, MS INTA B 817 y 914.

Agradecimiento

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

Cuadro 2. Rendimiento promedio (kg/ha) de variedades de ciclo intermedio a largo
Año 2019, Grupos Mejoramiento de Trigo, EEAs INTA Marcos Juárez y Pergamino

VARIEDAD	Perg CF	Brag CF	CdeB CF	MJ CF	LM CF	MBuey	PROM
BAGUETTE 620	5716	6399	5124	6580	5080	4205	5517
MS INTA 119	5247	6096	5332	6040	5180	4170	5344
SY 120	5363	5286	5270	6220	4920	4320	5230
BAGUETTE 680	4819	5677	4874	6880	4815	4040	5184
BAGUETTE 750	4508	5986	5707	5400	4370	3215	4864
MS INTA 116	4707	5792	4333	5905	4075	3640	4742
BASILIO	4700	5314	4603	5600	4555	3630	4734
ALGARROBO	4478	5940	4895	5615	4075	3155	4693
KLEIN LIEBRE	4498	5440	4937	4245	3555	2530	4201
MS INTA 617	4881	5108	4874	3615	3260	3105	4141
ACA 360	4715	4312	4083	4550	4030	3120	4135
MS INTA 415	4594	4754	4499	4560	3915	2445	4128
KLEIN MINERVA	4410	4753	4312	4625	3260	2560	3987
BUCK METEORO	4015	3942	3833	4255	2915	1415	3396
Promedio (kg/ha)	4761	5343	4763	5292	4143	3254	
CV (%)	8,36	7,05	5,58	13,90	12,50	14,90	
DMS (kg/ha)	643	615	531	1400	1010	969	

Referencias: Perg, Pergamino; Brag, Bragado; CdeB, Corral de Bustos; MJ, Marcos Juarez; LM, Los Molinos; MBuey, Monte Buey. En Monte Buey se condujo sin fungicida.

Cuadro 3. Rendimiento (kg/ha) de variedades de ciclo intermedio a corto
Año 2019, Grupos Mejoramiento de Trigo, EEAs INTA Marcos Juárez y Pergamino

VARIEDAD	Perg CF	Brag CF	CdeB CF	MJ CF	LM CF	MBuey	PROM
CEIBO	4579	6122	4555	7295	4585	3430	5094
ÑANDUBAY	4552	5616	4763	6070	4505	3490	4833
MS INTA B 817	4667	5702	5138	5500	4515	3345	4811
914	4433	4763	5283	6595	4075	3575	4787
MS INTA 815	4488	5033	4555	6500	4260	2995	4639
KLEIN LIEBRE	4426	5742	4222	5375	3795	3985	4591
KLEIN RAYO	4355	5195	4410	6575	3655	3145	4556
KLEIN POTRO	3935	5651	4430	5920	3515	3770	4537
TBIO AUDAZ	4444	5524	4826	5300	3920	3165	4530
MS INTA 415	4323	4227	4742	6265	3600	3520	4446
BUCK SAETA	4530	5435	4722	4330	3815	2755	4264
SY 330	4219	4861	3765	6150	3980	2535	4252
BAGUETTE 450	4323	4361	4451	4540	3970	3175	4137
Promedio (kg/ha)	4406	5249	4605	5878	4015	3299	
CV (%)	9,51	7,59	7,16	13,3	8,92	8,03	
DMS (kg/ha)	675	607	656	1500	720	532	

Referencias: Perg, Pergamino; Brag, Bragado; CdeB, Corral de Bustos; MJ, Marcos Juarez; LM, Los Molinos; MBuey, Monte Buey. En Monte Buey se condujo sin fungicida.