



**Cartilla Digital
Manfredi**

Estación Experimental Agropecuaria

**ISSN On line
1851-7994**

2025/02

**ENSAYO COMPARATIVO DE RENDIMIENTO DE HÍBRIDOS DE SORGO
GRANÍFERO
CAMPAÑA 2024-25 EN INTA EEA MANFREDI**

ROSAS, Belén; SENN, Andrea; ORTIZ, Diego; MAGUIRE, Vanina

INTA - EEA Manfredi



Introducción

En la campaña 2024-25 se evaluaron 40 híbridos comerciales y pre-comerciales de sorgo granífero en la EEA Manfredi con el objetivo de determinar su comportamiento en la zona central de la provincia de Córdoba.

Materiales y Métodos

El ensayo comparativo de rendimiento se llevó a cabo en la Estación Experimental Agropecuaria Manfredi, sobre un suelo Haplustol típico, Serie Oncativo, de textura franco limosa, con un pH neutro y un contenido de materia orgánica de 1.76%, bien provisto de nutrientes (N, P, K). La siembra de los materiales se realizó el 30 de octubre de 2024 sobre un antecesor soja. La densidad de siembra fue de 180000 pl/ha y 0.7 m entre hileras. La emergencia de las plántulas se observó aproximadamente una semana después de la siembra, entre el 3 y 5 de noviembre de 2024. Para el control de malezas en barbecho (27/09/24) se

realizó una aplicación de glifosato (2.5 lts/Ha), 2,4D 54% (700 gr de eq. ac./ha) y Picloram (120 cc/Ha). El 31/10/24 se aplicó glifosato (2.5 lts/Ha), Atrazina 90 % 1 kg/ha, S-metolacoloro 1 l/ha y Aceite metilado 0,5 l/ha. Para el control del pulgón amarillo del sorgo (*Melanaphis sacchari*), se empleó Transform (sulfoxaflor 50%) en dosis de 40 gr/Ha en dos fechas: 06/01/25 y 05/02/25. Se realizó la fertilización mediante la aplicación de urea a una dosis de 200 kg/ha de N aplicado antes de la siembra. La cosecha de los materiales evaluados se realizó entre el 14 y 16 de abril de 2025, sobre 4 m lineales en cada uno de los surcos centrales. Las características de los materiales ensayados se muestran en la Tabla 1.

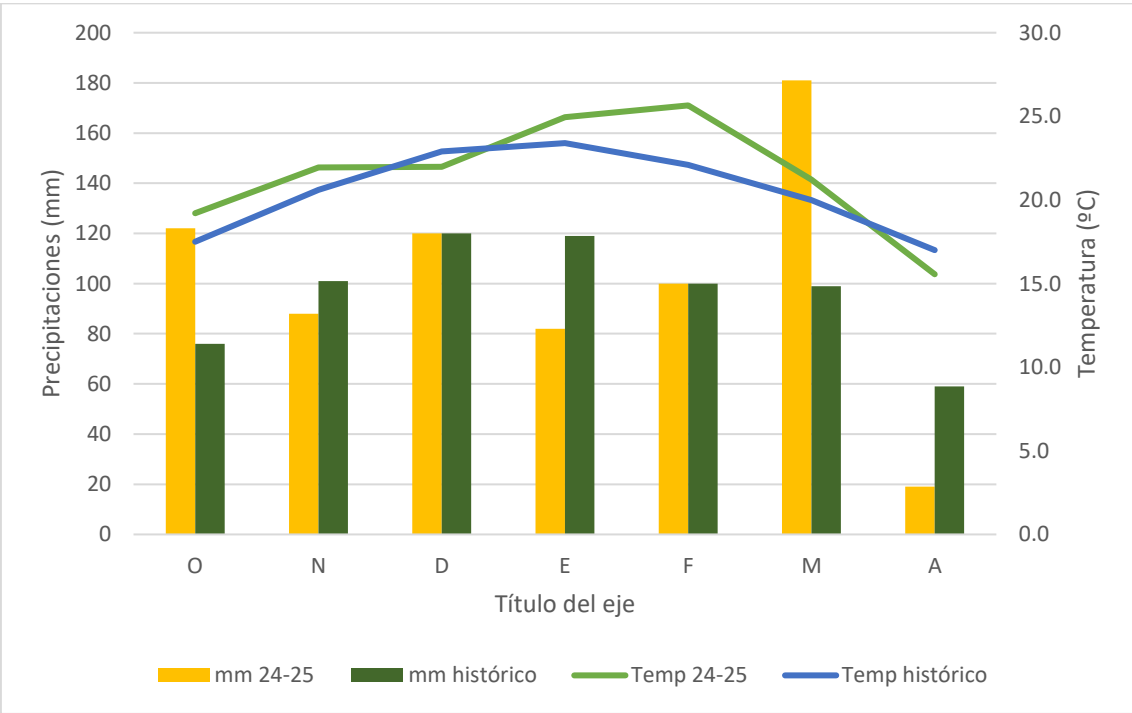
Empresa	Hibrido	Tipo	Ciclo	Contenido de tanino
Origo	ORIGRAN 270.1	granífero	intermedio	alto
Origo	ORIGRAN 260	granífero	intermedio	alto
ProduceM	PROSOR 640 T	Granífero	intermedio	alto
ProduceM	EXP 551			
ProduceM	EXP 552			
Nufarm	SPRING T60	granífero	intem-corto	alto
Nufarm	NUGRAIN 311 AB	granífero	intermedio-largo	alto
Nufarm	NUGRAIN 30N50 P	granífero	intermedio-largo	alto
Argenetics Semillas	MALON	Granífero	intermedio	medio
Argenetics Semillas	ARGENSOR 110 T	Granífero	intem-corto	alto
Argenetics Semillas	ARGENSOR 135 T	Granífero	intermedio	alto
Argenetics Semillas	ARGENSOR 137 T	granífero	intermedio	alto
Argenetics Semillas	ARGENSOR 157 DP	DP	intermedio	alto
Peman	TAKURI	DP	intem-largo	alto
Peman	PS 55	Granífero	intem-corto	alto
Peman	OPS 70	Granífero	intermedio	alto
ACA	ACA 555 TP	DP	intermedio-corto	alto
ACA	ACA 565	granífero	intermedio-largo	alto
ACA	ACA EXP 20 GR050			
ACA	ACA EXP 566 IG	granífero	intermedio	
Gentos SA	GL 4370	granífero	largo	alto
Gentos SA	GENTOS EXP.01			
Radixagro	TUCAN	granífero	intermedio-largo	alto
Radixagro	SANTA ANA	DP	intermedio	alto
Radixagro	SANTA LUCIA	DP	intermedio-largo	alto
Tecnosorgo	ITIN	granífero	intermedio	alto
Tecnosorgo	EXP 92450			
Tecnosorgo	EXP 85450			
Genesis	21 T	granífero	intermedio-corto	alto
Genesis	417 DP	DP	largo	alto
Tobin	TOB 63 T	Granífero	intermedio-largo	alto
Tobin	TOB 49 T	granífero	intermedio	alto

Tobin	TOB 1078 IG	granífero	intermedio-largo	alto
SYT	SYT 70-G70	granífero	intermedio	alto
SYT	SYT 70-72GR	granífero	intermedio	alto
SYT	Exp SYT 2024N	granífero	intermedio-largo	alto
Quimarsem	QUIMASOR 185 DP	DP	intermedio-largo	alto
Quimarsem	QUIMASOR 186	granífero	intermedio-corto	
Quimarsem	QUIMASOR 180	Granífero	intermedio	alto
INTA	EXP-G66	granífero	intermedio	alto

El diseño experimental fue en alfa látice con tres repeticiones. Las variables analizadas de cada material fueron el rendimiento por hectárea (kg/ha), densidad de panojas y días a floración. Para cada variable respuesta, se ajustó un modelo de análisis de varianza (ANOVA) considerando los diferentes materiales como variable explicativa. Se consideró además el anidamiento de los bloques incompletos dentro de las repeticiones. La comparación de las medias ajustadas se realizó mediante el test LSD de Fisher ($\alpha = 0.05$). El análisis estadístico se llevó a cabo en el software R Studio.

Condiciones ambientales

Las condiciones ambientales de la campaña 2024-25 fueron favorables durante todo el crecimiento del cultivo, con precipitaciones en algunos casos igual o por encima de los valores históricos, con un total de 594 mm. Hubo dos días con temperaturas extremas: una en el mes de Enero (16/01) con más de 39° C y otra en el mes de Febrero (entre el 8 y 10) con más de 40°C. En ambos casos no afecto la floración de los híbridos (Figura 1).



Resultados

Los híbridos participantes florecieron entre el 6 y 20 de enero, con un rango de 62 a 76 días a floración. Las condiciones de bajas precipitaciones en el período vegetativo afectaron el crecimiento inicial, pero las precipitaciones durante el período crítico alrededor de floración permitieron una compensación con buena fijación de granos en la mayoría de los casos.

En la Tabla 2 se detallan las variables evaluadas para cada material. Los híbridos participantes presentaron diferencias significativas ($p < 0.0001$) en rendimiento por hectárea. La media general del rendimiento fue de 6798 kg/ha, con un rango comprendido entre 5086 kg/Ha (ACA 565) y 8235 kg/Ha (Santa Ana). La diferencia mínima significativa para detectar diferencias entre híbridos es de 1344 kg/ha. En cuanto Peso Hectolítrico, los híbridos presentaron diferencias estadísticamente significativas entre sí ($p < 0.0001$), siendo la media general de 72, con un rango comprendido entre 66.6 (ACA 555 TP) y 75.4 (EXP 551). Por otra parte, la altura de planta promedio observada en el ensayo fue de 155 cm, con una máxima de 180 cm (SANTA LUCIA) y una mínima de 110 cm (ARGENSOR 137 T).

Tabla 2. Híbridos comerciales y pre-comerciales de sorgo granífero evaluados en la campaña 2024-25 en la EEA Manfredi.

Hibrido	Fecha floración	Densidad	Rendimiento (Kg/Ha)	Altura (cm)	DAF	Peso Hectolítrico
SANTA ANA	8-ene	145238	8235	175	67	71.5
TOB 49 T	8-ene	173810	8217	145	65	72.8
EXP-G66	6-ene	173810	7920	145	64	73.6
SYT 70-G70	10-ene	155952	7743	170	68	74.7
TOB 63 T	17-ene	164286	7683	157	74	71.9
ITIN	8-ene	189286	7587	143	65	71.8
QUIMASOR 186	9-ene	151190	7506	153	67	68.4
GL 4370	10-ene	160714	7462	145	68	69.6
PS 55	6-ene	166667	7409	148	63	74.0
QUIMASOR 180	10-ene	135714	7401	173	68	72.0
TOB 1078	15-ene	138095	7396	175	73	69.9
N 311 AB	8-ene	184524	7380	142	66	72.7
TUCAN	8-ene	163095	7357	167	66	73.6
EXP 92450	7-ene	166667	7268	140	65	71.7
SANTA LUCIA	11-ene	164286	7162	180	68	74.3
ORIGRAN 260	8-ene	172619	7091	152	65	73.6
EXP 85450	14-ene	167857	7012	162	72	71.6
TAKURI	16-ene	189286	6960	175	74	73.3
SYT 72-72GR	13-ene	170238	6892	177	71	75.3
EXP 551	12-ene	153571	6873	158	71	75.4
EXP 552	16-ene	152381	6808	158	73	74.6
ACA EXP 20 GR050	13-ene	164286	6745	160	71	70.5
417 DP	18-ene	163095	6722	158	75	72.7
30 N 50 P	8-ene	141667	6693	133	66	74.5

SPRING T60	6-ene	191667	6539	135	64	74.5
ARGENSOR 135 T	9-ene	148810	6469	132	67	72.4
MALON	10-ene	154762	6464	157	68	71.8
GENTOS EXP.01	9-ene	165476	6327	160	67	73.4
ACA EXP 566 IG	15-ene	192857	6320	150	73	73.2
ARGENSOR 110 T	13-ene	161905	6135	140	71	70.5
QUIMASOR 185 DP	16-ene	117857	6111	148	74	67.5
ACA 555 TP	10-ene	182143	6103	163	68	66.6
ARGENSOR 137 T	15-ene	129762	6066	110	73	67.5
OPS 70	13-ene	158333	6016	132	70	72.4
21 T	6-ene	157143	6005	157	63	70.7
ORIGRAN 270.1	10-ene	175000	5846	167	68	74.4
Exp SYT 2024N	13-ene	172619	5781	170	71	71.8
PROSOR 640 T	14-ene	139286	5733	140	71	72.9
ARGENSOR 157 DP	11-ene	170238	5399	177	70	73.9
ACA 565	17-ene	159524	5086	158	75	69.7
Promedio	11-ene	162143	6798	155	69	72
Anova			p < 0.001	p < 0.001	p < 0.001	p < 0.001
CV (%)			12.2	6.9	2.6	1.6
DMS			1344	17	3.0	1.9

Bibliografía

SIGA 2025. Sistema de información y gestión agrometeorológica de INTA

R Core Team. (2023). R: A language and environment for statistical computing (4.1.3 2023).

<https://www.r-project.org/>

Para más información:

Ing. Agr. Belén Rosas

Grupo sorgo

rosas.belen@inta.gob.ar

INTA EEA Manfredi

Junio/2025

Para suscribirse al boletín envíe un email a: eeamanfredi.cd@inta.gob.ar

Para CANCELAR su suscripción envíe un email a: eeamanfredi.cd@inta.gob.ar

ISSN on line: 1851-7994

Este boletín es editado en INTA - EEA Manfredi

Ruta Nacional N° 9 Km. 636

(5988) - MANFREDI, Provincia de Córdoba

República Argentina.

Tel. Fax: 03572-93053/58/61

(c) Copyright 2001 INTA - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Todos los derechos