

Red de Evaluación Nacional de Cultivares de Soja (RECSO). Resultados obtenidos en el sitio Plá, Sub región II – 6, durante la campaña 2020- 21

*Ing. Agr. David Melión
Agosto 2021

Introducción

La soja es el cultivo estival de mayor difusión en la región pampeana. Su participación en los planteos de producción sigue siendo importante a pesar de que se redujo la superficie implantada en las últimas cinco campañas, comparado con años previos. La cosecha de soja de la campaña 2020/21 concluyó con una producción de 43,5 millones de toneladas, con una reducción de 10% respecto de la temporada 2019/2020 y un rinde promedio a nivel país, de 2670 kilogramos por hectárea (kg/ha). La figura 1 muestra los datos del área sembrada y la producción argentina de soja.

La evaluación de cultivares es una herramienta de mucho valor al momento de elegir una variedad. Por otro lado, la oferta de cultivares de soja es muy amplia, brindando la posibilidad de considerar además del potencial de rendimiento, otros caracteres agronómicos que pueden aportar y acompañar a la obtención de un rendimiento potencial alto.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en convenio de vinculación y asistencia técnica con la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA) evalúan anualmente los cultivares comerciales de soja. El objetivo de los mismos es evaluar rendimiento en grano, características agronómicas, comportamiento sanitario y la calidad industrial (proteína y aceite) de todos los cultivares comerciales disponibles en el mercado de semillas. El plan de siembra incluye 69 localidades con ensayos dispuestos en una fecha de siembra óptima y en los que se evalúan los GM más adaptados para cada lugar. La Estación Experimental INTA Marcos Juárez coordina este proyecto a nivel nacional.

La agencia INTA Bragado conduce uno de estos sitios de ensayo, en particular el que se lleva adelante en la localidad de Plá, partido de Alberti. En el mismo, se hicieron ensayos de 5 GM sembrados en dos fechas de siembra. Se evaluaron en total 64 cultivares desde los GM III al VIII y agrupados según los siguientes experimentos: III corto (6 cultivares), III largo (8 cultivares), IV corto (12 cultivares), IV largo (20 cultivares), V corto (18 cultivares).

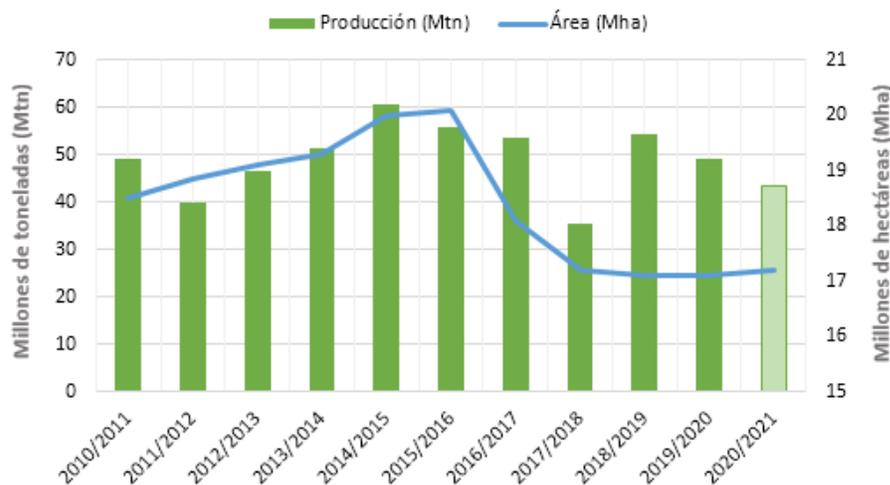


Figura 1: Área sembrada y producción argentina de soja (Fuente: Instituto de Estudios Económicos BCR)

Materiales y métodos

Los ensayos se realizaron en microparcels de 7 m², bajo un diseño en bloques completos al azar y con 3 repeticiones. Tanto la siembra, como la cosecha se realizó con maquinaria experimental. La siembra se realizó con una sembradora de dosificación a chorrillo con una densidad de 34 semillas por m² y un distanciamiento entre hileras de 21 cm. Se mantuvo a los ensayos libres de plagas insectiles y malezas de acuerdo a la tecnología utilizada por el productor en la zona. Se realizó una aplicación de fungicidas para enfermedades de fin de ciclo cuando los ensayos promediaron el estadio R3. La cosecha fue escalonada a medida que las unidades experimentales de cada ensayo alcanzaron la madurez.

La primer fecha de siembra fue el 2/11/2020 y la segunda fecha correspondió a 1/12/2020. El antecesor fue centeno como cultivo de cobertura. En la figura 2 pueden verse las lluvias y temperaturas durante el ciclo de cultivo.

En cuanto a la genética evaluada se encuentran: cultivares INTACTA RR2 PRO (tolerantes a orugas defoliadoras y al herbicida glifosato), como así cultivares que poseen la combinación de las tecnologías INTACTA RR2 PRO y STS (tolerantes al herbicida glifosato, tolerantes a orugas defoliadoras y a herbicidas del grupo de las sulfonilureas), también cultivares que son STS (tolerantes a herbicidas del grupo de las sulfonilureas y al herbicida glifosato) y otros que poseen el gen RR (primera versión de tolerancia al glifosato).

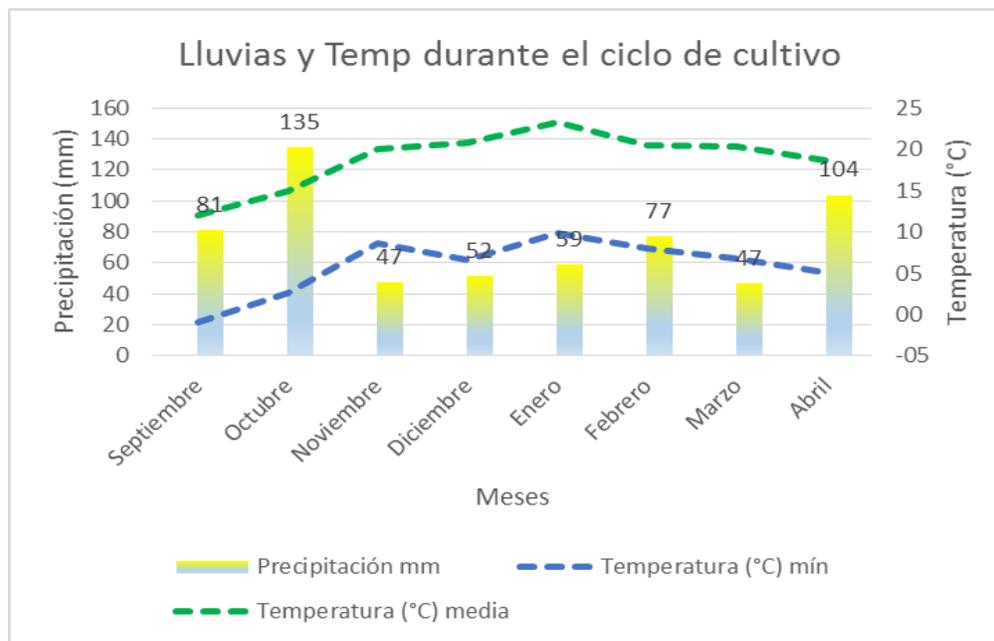


Figura 2: Lluvias y temperaturas ocurridas durante el ciclo de cultivo.

En cada ensayo y cultivar se registró la fecha de siembra y el rendimiento medio expresado en kilogramos por hectárea (kg/ha) a partir de una muestra de grano cosechada de la parcela. También se registró la altura a madurez, inicio de floración (R1), inicio de desarrollo de la semilla (R5) e inicio de madurez (R7) (Fehr y Caviness, 1977). Se determinó para cada cultivar el IT, que es el Índice del rendimiento de un cultivar con respecto al rendimiento del cultivar testigo. Se expresa en % y para su presentación y cálculo el testigo toma el valor de 100 para cada ensayo o

GM, y el IM, también expresado en % y representa el Índice con respecto a la media, o rendimiento relativo, que se calcula como el Rinde de un cultivar x 100 / Índice ambiental. Este último parámetro se calcula para cada cultivar participante de un ensayo y para cada ambiente donde esté presente; indica la producción de cada variedad con relación a la media de todos los cultivares del ensayo. El índice ambiental es el promedio de rinde de todos los cultivares en un ambiente determinado.

Con los resultados obtenidos en cada ensayo se realizaron análisis de varianza (ANOVA), obteniéndose el orden de mérito de los cultivares para la variable rendimiento y valores promedios de otras variables registradas como así también la diferencia mínima significativa al 5 % de probabilidad (LSD 5%) y el desvío estándar. El comportamiento en rendimiento y la estabilidad de cada cultivar considerando el análisis conjunto de hasta tres campañas y por sub-región de cultivo fue obtenido a partir del promedio de rendimiento y un valor estadístico F para el cálculo de la interacción genotipo por ambiente y que explica el grado de estabilidad de los cultivares. Los ensayos tienen una auditoría durante su curso.

Resultados y discusión

Los datos obtenidos podemos verlo a continuación en las tablas 1, 2, 3, 4 y 5. En las mismas puede identificarse una columna denominada Sig * donde se identifica con un asterisco al cultivar con mejor rinde en ese ambiente y una a que identifica a los materiales que no se diferencian significativamente del mejor según el Test de LSD al 5%.

Tabla 1: Resultados GM 3 Corto, 1^{er} y 2^{da} fecha de siembra

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Días a R1	Fecha R5	Días a R5	Fecha R7	Días a R7	Fecha R8	Días a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
BIOCERES 3.41	5956	+	109,3	110,4	24-dic	44	28-ene-21	79	10-mar	120			84		170
33MS01	5449	a	100,0	101,0	26-dic	46	28-ene-21	79	08-mar	118	15-mar	125	79		148
ACA 3535 GR	5396		99,0	100,0	24-dic	44	25-ene-21	76	05-mar	115	15-mar	125	81		173
CZ 3621 STS	5371		98,6	99,5	24-dic	44	26-ene-21	77	08-mar	118			79		154
DM 3312	5342		98,1	99,0	26-dic	46	26-ene-21	77	06-mar	116	15-mar	125	91		167
NS 3220 STS	5175		95,0	95,9	23-dic	43	24-ene-21	75	05-mar	115	15-mar	125	77		166

Media: 5448 kg/ha - Desvío: 166 kg/ha - CV: 5.3% - 524 kg/ha

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Días a R1	Fecha R5	Días a R5	Fecha R7	Días a R7	Fecha R8	Días a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
BIOCERES 3.41	5132	+	113,0	118,0	21-ene	45	15-feb-21	70	26-mar	109			84		172
NS 3220 STS	4777	a	105,2	109,8	20-ene	44	13-feb-21	68	20-mar	103			83		168
DM 3312	4407		97,0	101,3	21-ene	45	13-feb-21	68	23-mar	106			88		152
ACA 3535 GR	4350		95,8	100,0	21-ene	45	13-feb-21	68	17-mar	100			87		155
CZ 3621 STS	4302		94,7	98,9	21-ene	45	11-feb-21	66	23-mar	106			84		149
33MS01	4283		94,3	98,5	21-ene	45	15-feb-21	70	23-mar	106			83		151

Media: 4542 kg/ha - Desvío: 192 kg/ha - CV: 7.3% - 604 kg/ha

Vale mencionar que los ensayos se realizaron en un lote de excelente aptitud ambiental, sobre un suelo sin limitaciones edáficas y sin influencia de napa. Las precipitaciones tuvieron un rol determinante en los rendimientos alcanzados en los ensayos. Si bien noviembre y diciembre fueron meses de escasos aportes, en enero y febrero, en coincidencia con las etapas de formación de vainas y llenado de las mismas, llegaron las precipitaciones que recargaron el perfil de suelo posibilitando una muy buena expresión de rendimiento por parte de los ensayos.

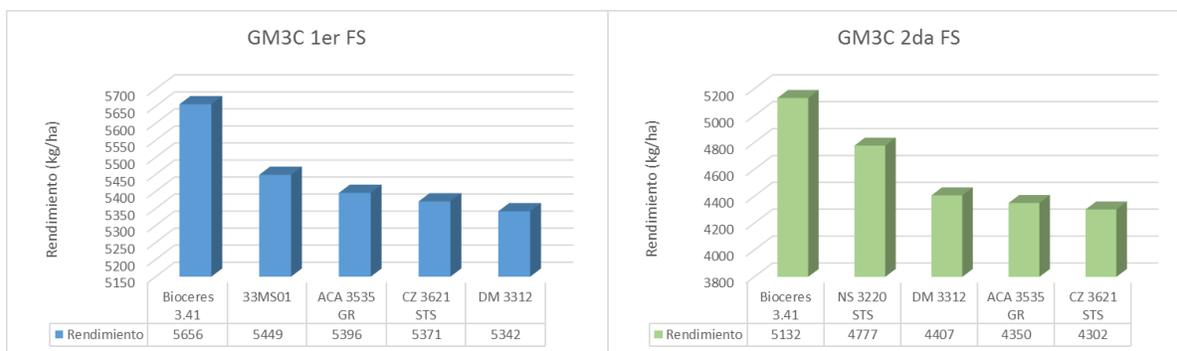


Figura 3: Rendimiento top 5 GM 3 Cortos

Tabla 2: Resultados GM 3 Largo, 1er y 2da fecha de siembra

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Dias a R1	Fecha R5	Dias a R5	Fecha R7	Dias a R7	Fecha R8	Dias a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
AW 3920 IPRO	5813	+	111,0	104,6	26-dic	46	28-ene-21	79	10-mar	120			81		161
37MS01	5557	a	106,1	100,0	28-dic	48	29-ene-21	80	10-mar	120			91		174
ROSANA INTA 3.9 STS	5442	a	103,9	97,9	25-dic	45	28-ene-21	79	08-mar	118			86		157
NS 3821 STS	5151		98,4	92,7	24-dic	44	27-ene-21	78	08-mar	118			78		143
LG 3840 STS	5090		97,2	91,6	24-dic	44	28-ene-21	79	10-mar	120			84		169
BS ID 37-370	4992		95,3	89,8	24-dic	44	26-ene-21	77	06-mar	116			73		169
ACA 3737 GRTS	4976		95,0	89,6	24-dic	44	26-ene-21	77	08-mar	118			77		155
ID 13-241	4875		93,1	87,7	26-dic	46	31-ene-21	82	10-mar	120			93		160

Media: 5237 kg/ha - Desvío: 198 kg/ha - CV: 6.6% - 601 kg/ha

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Dias a R1	Fecha R5	Dias a R5	Fecha R7	Dias a R7	Fecha R8	Dias a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
AW 3920 IPRO	5124	+	116,9	117,6	21-ene	45	15-feb-21	70	20-mar	103			86		165
LG 3840 STS	4586	a	104,6	105,3	21-ene	45	17-feb-21	72	23-mar	106			87		168
NS 3821 STS	4565	a	104,1	104,8	20-ene	44	13-feb-21	68	20-mar	103			86		148
37MS01	4357		99,4	100,0	21-ene	45	17-feb-21	72	26-mar	109			86		170
ID 13-241	4195		95,7	96,3	22-ene	46	17-feb-21	72	26-mar	109			89		176
ROSANA INTA 3.9 STS	4190		95,6	96,2	22-ene	46	16-feb-21	71	26-mar	109			86		171
BS ID 37-370	4068		92,8	93,4	20-ene	44	11-feb-21	66	17-mar	100			78		169
ACA 3737 GRTS	3990		91,0	91,6	21-ene	45	11-feb-21	66	17-mar	100			76		153

Media: 4384 kg/ha - Desvío: 190 kg/ha - CV: 7.5% - 576 kg/ha

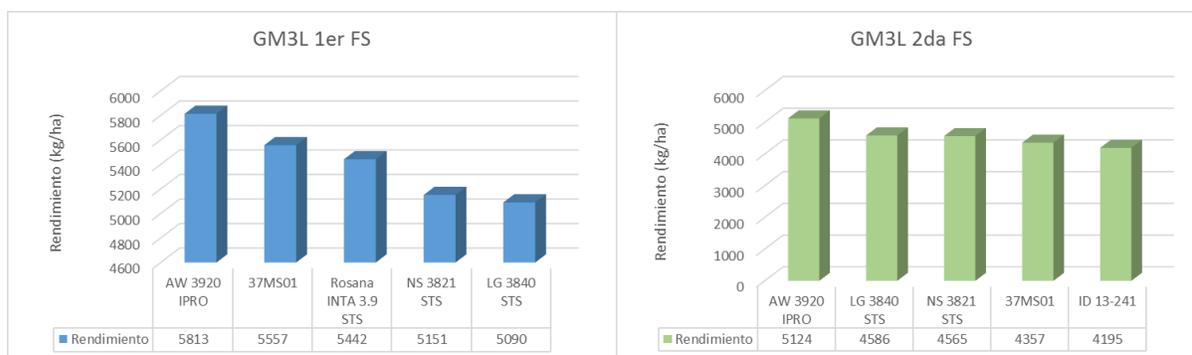


Figura 4: Rendimiento top 5 GM 3 Largos

Tabla 3: Resultados GM 4 Corto, 1er fecha de siembra

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Días a R1	Fecha R5	Días a R5	Fecha R7	Días a R7	Fecha R8	Días a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
DM 40i21 STS	6242	+	118,1	117,6	30-dic	50	27-ene-21	78	05-mar	115			78		161
NS 4309	5792	a	109,6	109,1	29-dic	49	28-ene-21	79	10-mar	120			83		173
CZ 4021 STS	5743	a	108,7	108,2	30-dic	50	28-ene-21	79	08-mar	118			94		167
AW 4320 IPRO	5734	a	108,5	108,0	30-dic	50	27-ene-21	78	10-mar	120			82		166
BIOCERES 4.11	5407	a	102,3	101,8	30-dic	50	02-feb-21	84	10-mar	120			89		160
DM 40R16 STS	5310	a	100,5	100,0	29-dic	49	27-ene-21	78	10-mar	120			86		163
LG 4082	5232	a	99,0	98,5	30-dic	50	02-feb-21	84	12-mar	122			95		157
BIO 4.12	5045		95,4	95,0	29-dic	49	27-ene-21	78	08-mar	118			80		163
ACA 4221 GR	4872		92,2	91,7	30-dic	50	02-feb-21	84	09-mar	119			78		157
41MS01 STS	4865		92,0	91,6	30-dic	50	03-feb-21	85	12-mar	122			86		155
SYN 4x1 RR	4814		91,1	90,7	29-dic	49	28-ene-21	79	08-mar	118			84		146
DM 40R21 STS	4373		82,7	82,4	29-dic	49	01-feb-21	83	08-mar	118			75		140

Media: 5286 kg/ha - Desvío: 352 kg/ha - CV: 11.5% - 1033 kg/ha

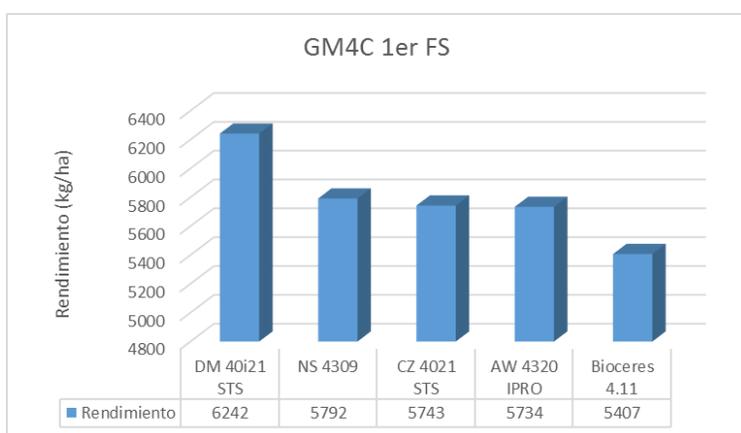


Figura 5: Rendimiento top 5 GM 4 Cortos

Tabla 4: Resultados GM 4 Largo, 1er y 2da fecha de siembra

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Días a R1	Fecha R5	Días a R5	Fecha R7	Días a R7	Fecha R8	Días a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
DM 46i20 IPRO STS	6735	+	125,3	135,6	02-ene	53	03-feb-21	85	23-mar	133			95		171
AW 4610 IPRO	6088	a	113,3	122,6	02-ene	53	04-feb-21	86	15-mar	125			90		149
DM 46R18 STS	6070	a	112,9	122,2	02-ene	53	01-feb-21	83	16-mar	126			91		165
BIOCERES 4.91	5976	a	111,2	120,3	03-ene	54	02-feb-21	84	23-mar	133			94		151
DM 4612	5698		106,0	114,7	02-ene	53	01-feb-21	83	16-mar	126			91		160
ID 16-279	5697		106,0	114,7	02-ene	53	03-feb-21	85	16-mar	126			87		157
HO 47147	5658		105,3	113,9	03-ene	54	02-feb-21	84	16-mar	126			89		139
CZ 4721 STS	5638		104,9	113,5	02-ene	53	03-feb-21	85	23-mar	133			95		158
4x5 SYN RR	5458		101,6	109,9	02-ene	53	01-feb-21	83	15-mar	125			91		174
BIOCERES 4.51	5455		101,5	109,8	02-ene	53	01-feb-21	83	15-mar	125			95		175
LG 4735 STS	5453		101,4	109,8	04-ene	55	07-feb-21	89	16-mar	126			97		174
49X20 IPRO STS	5217		97,1	105,0	03-ene	54	06-feb-21	88	20-mar	130			91		157
DM 49R19 STS	5164		96,1	104,0	03-ene	54	07-feb-21	89	23-mar	133			97		173
ID 15-163	5015		93,3	101,0	02-ene	53	03-feb-21	85	15-mar	125			93		150
47MS01 STS	4967		92,4	100,0	02-ene	53	03-feb-21	85	15-mar	125			93		151
LG 4893	4881		90,8	98,3	03-ene	54	03-feb-21	85	16-mar	126			83		150
46MS01 STS	4722		87,9	95,1	02-ene	53	01-feb-21	83	15-mar	125			89		145
ID 13-146	4544		84,5	91,5	03-ene	54	07-feb-21	89	20-mar	130			90		161
NS 4621 IPRO STS	4531		84,3	91,2	02-ene	53	03-feb-21	85	16-mar	126			81		146
IS 46.5 RR1 STS	4528		84,2	91,2	02-ene	53	03-feb-21	85	15-mar	125			94		129

Media: 5375 kg/ha - Desvío: 309 kg/ha - CV: 10.0% - 892 kg/ha

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Días a R1	Fecha R5	Días a R5	Fecha R7	Días a R7	Fecha R8	Días a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
AW 4610 IPRO	5235	+	112,8	119,0	23-ene	47	20-feb-21	75	01-abr	115			99		170
DM 46i20 IPRO STS	5195	a	111,9	118,1	23-ene	47	20-feb-21	75	03-abr	117			91		183
DM 46R18 STS	4959	a	106,8	112,7	23-ene	47	20-feb-21	75	01-abr	115			91		172
ID 15-163	4948	a	106,6	112,5	22-ene	46	23-feb-21	78	03-abr	117			101		173
CZ 4721 STS	4823	a	103,9	109,7	25-ene	49	23-feb-21	78	03-abr	117			114		179
ID 16-279	4821	a	103,9	109,6	23-ene	47	23-feb-21	78	06-abr	120			92		163
BIOCERES 4.51	4784	a	103,1	108,8	22-ene	46	20-feb-21	75	01-abr	115			105		173
BIOCERES 4.91	4725	a	101,8	107,4	25-ene	49	16-feb-21	71	06-abr	120			97		192
DM 4612	4675		100,7	106,3	23-ene	47	16-feb-21	71	01-abr	115			97		165
DM 49R19 STS	4645		100,1	105,6	23-ene	47	24-feb-21	79	06-abr	120			98		187
HO 47147	4637		99,9	105,4	25-ene	49	23-feb-21	78	06-abr	120			93		156
LG 4735 STS	4488		96,7	102,0	24-ene	48	23-feb-21	78	03-abr	117			94		185
4x5 SYN RR	4486		96,7	102,0	23-ene	47	20-feb-21	75	01-abr	115			91		185
49X20 IPRO STS	4437		95,6	100,9	23-ene	47	24-feb-21	79	06-abr	120			93		172
47MS01 STS	4399		94,8	100,0	24-ene	48	24-feb-21	79	06-abr	120			97		175
ID 13-146	4370		94,1	99,3	23-ene	47	16-feb-21	71	01-abr	115			97		181
IS 46.5 RR1 STS	4311		92,9	98,0	23-ene	47	23-feb-21	78	06-abr	120			93		142
NS 4621 IPRO STS	4304		92,7	97,9	23-ene	47	20-feb-21	75	01-abr	115			87		172
46MS01 STS	4301		92,7	97,8	23-ene	47	20-feb-21	75	03-abr	117			90		164
LG 4893	4288		92,4	97,5	25-ene	49	23-feb-21	78	06-abr	120			82		161

Media: 4641 kg/ha - Desvío: 178 kg/ha - CV: 6.7% - 514 kg/ha

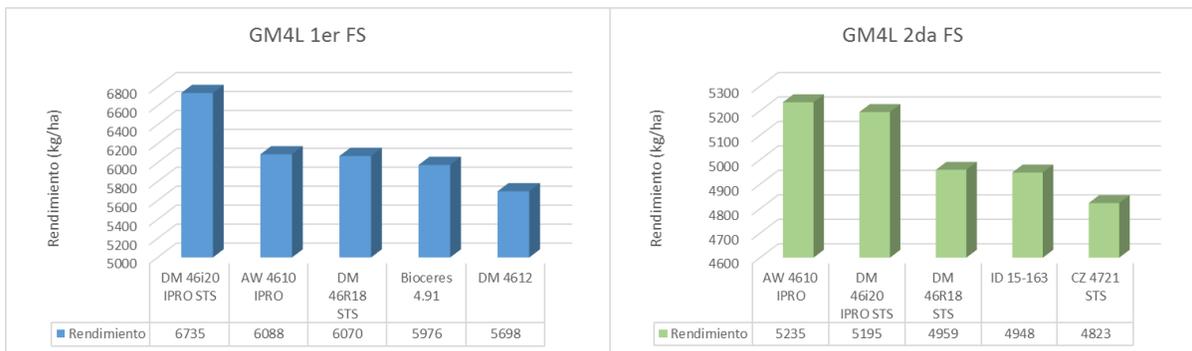


Figura 6: Rendimiento top 5 GM 4 Largos

Tabla 5: GM 5C, 1er y 2da fecha de siembra.

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Días a R1	Fecha R5	Días a R5	Fecha R7	Días a R7	Fecha R8	Días a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
ID 16-287	6010	+	122,9	106,9	03-ene	54	06-feb-21	88	16-mar	126			96		174
AW 5021 IPRO	5921	a	121,1	105,3	02-ene	53	06-feb-21	88	20-mar	130			104		162
ACA 5020 IPRO	5621	a	114,9	100,0	03-ene	54	07-feb-21	89	15-mar	125			94		173
DM 50i17 IPRO STS	5554	a	113,6	98,8	03-ene	54	09-feb-21	91	16-mar	126			95		159
DM 52R19	5547	a	113,4	98,7	03-ene	54	07-feb-21	89	16-mar	126			104		175
NS 5421 STS	5269	a	107,7	93,7	03-ene	54	13-feb-21	95	23-mar	133			105		169
NK 52x21 STS	5068	a	103,6	90,2	03-ene	54	16-feb-21	98	23-mar	133			99		167
DM 53i53 IPRO	5039	a	103,0	89,6	04-ene	55	13-feb-21	95	23-mar	133			118		166
NS 5030 IPRO STS	4828	a	98,7	85,9	04-ene	55	06-feb-21	88	16-mar	126			89		165
IS 52.0 RR1 STS	4813	a	98,4	85,6	03-ene	54	13-feb-21	95	20-mar	130			104		160
CZ 4918	4679		95,7	83,2	02-ene	53	07-feb-21	89	20-mar	130			103		158
NS 5028 STS	4521		92,4	80,4	03-ene	54	08-feb-21	90	15-mar	125			89		139
HO 50135 STS	4469		91,4	79,5	03-ene	54	06-feb-21	88	16-mar	126			90		172
53MS02 STS	4451		91,0	79,2	03-ene	54	07-feb-21	89	20-mar	130			105		166
BIOCERES 5.21	4367		89,3	77,7	25-ene	76	22-feb-21	104	01-abr	142			116		190
SY 5X1 RR	4127		84,4	73,4	03-ene	54	03-feb-21	85	16-mar	126			92		144
CZ 5407 IPRO	3997		81,7	71,1	22-ene	73	20-feb-21	102	01-abr	142			111		185
LG 5365 STS	3752		76,7	66,7	22-ene	73	20-feb-21	102	01-abr	142			96		175

Media: 4409 kg/ha - Desvío: 148 kg/ha - CV: 5.8% - 428 kg/ha

ENTRADA	REND (kg/ha)	Sig *	IM (%)	IT (%)	Fecha R1	Días a R1	Fecha R5	Días a R5	Fecha R7	Días a R7	Fecha R8	Días a R8	Alt (cm)	Vuelco (1-4)	P1000 (g)
ACA 5020 IPRO	4775	+	108,3	100,0	25-ene	49	23-feb-21	78	20-abr	134			98		179
DM 52R19	4740	a	107,5	99,3	23-ene	47	28-feb-21	83	22-abr	136			101		168
DM 50i17 IPRO STS	4703	a	106,7	98,5	25-ene	49	24-feb-21	79	22-abr	136			97		168
AW 5021 IPRO	4692	a	106,4	98,3	23-ene	47	28-feb-21	83	22-abr	136			97		160
ID 16-287	4685	a	106,3	98,1	26-ene	50	23-feb-21	78	20-abr	134			96		176
CZ 4918	4613	a	104,6	96,6	25-ene	49	23-feb-21	78	20-abr	134			111		168
DM 53i53 IPRO	4597	a	104,3	96,3	27-ene	51	28-feb-21	83	22-abr	136			111		179
NK 52x21 STS	4456	a	101,1	93,3	26-ene	50	23-feb-21	78	20-abr	134			92		163
53MS02 STS	4421	a	100,3	92,6	25-ene	49	01-mar-21	84	22-abr	136			97		164
IS 52.0 RR1 STS	4420	a	100,3	92,6	27-ene	51	01-mar-21	84	22-abr	136			97		165
CZ 5407 IPRO	4418	a	100,2	92,5	09-feb	64	06-mar-21	89	24-abr	138			108		183
NS 5421 STS	4267		96,8	89,4	27-ene	51	23-feb-21	78	21-abr	135			102		166
BIOCERES 5.21	4236		96,1	88,7	14-feb	69	08-mar-21	91	24-abr	138			119		178
NS 5028 STS	4195		95,2	87,9	25-ene	49	23-feb-21	78	20-abr	134			94		154
HO 50135 STS	4159		94,3	87,1	26-ene	50	01-mar-21	84	22-abr	136			87		166
SY 5X1 RR	4158		94,3	87,1	23-ene	47	23-feb-21	78	20-abr	134			98		154
NS 5030 IPRO STS	4099		93,0	85,9	26-ene	50	25-feb-21	80	22-abr	136			94		170
LG 5365 STS	3720		84,4	77,9	12-feb	67	07-mar-21	90	24-abr	138			87		168

Media: 3666 kg/ha - Desvío: 158 kg/ha - CV: 7.5% - 456 kg/ha

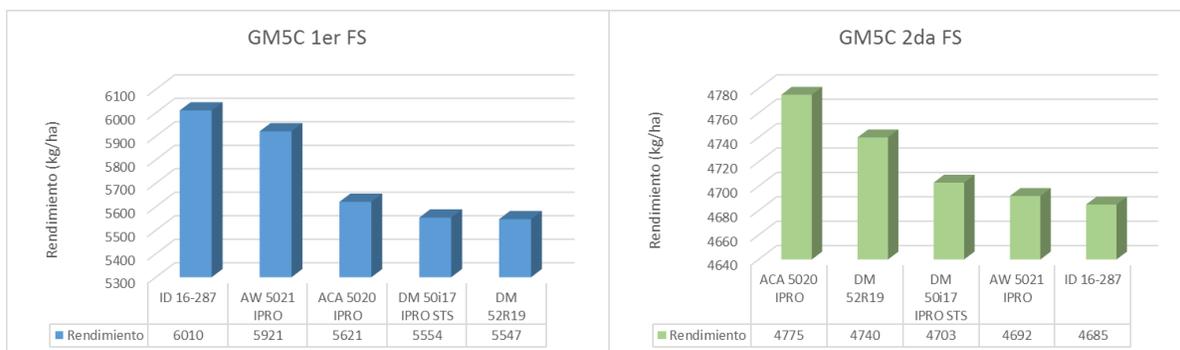


Figura 7: Rendimiento top 5 GM 5 Cortos

Conclusiones

Los ensayos se pudieron conducir y realizar con un excelente resultado. Los rendimientos obtenidos son satisfactorios, y los coeficientes de variación de los ensayos estuvieron en valores bajos y aceptables para dar robustez a los datos obtenidos.

En caso de querer acceder a toda la información referida a la RECSO, que incluye todos los ensayos de todas las regiones sojeras del país, puede hacerse a través del siguiente link: https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_soja_recs02020_21.pdf.

Agradecimiento: Al Criadero Klein y todo su equipo que colabora de todas las dimensiones para hacer posible la realización de estos ensayos.

Bibliografía

- Fehr, W. R. y Caviness, C. E. 1977. Stages of soybean development. Ames, Iowa State University, Cooperative Extension Service. Special Report 80. 11 p.

- Fuentes, F. H. y otros. En https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_soja_recs02020_21.pdf. Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Soja (RECSO). Convenio de Asistencia Técnica INTA/ASA. Informe Técnico de Resultados Campaña 2020-21. EEA INTA Marcos Juárez. Julio de 2020.



Vista de los ensayos del sitio Plá, conducido por INTA Bragado