

RED DE EVALUACIÓN DE CULTIVARES DE SOJA (RECSO) 2020/21 ESTE DE ENTRE RÍOS

Norma Arias, Juan José De Battista y Juan Manuel Orcellet

Todos los años se inscriben nuevos cultivares de soja a partir del trabajo de los criaderos buscando superar rendimientos, ofrecer germoplasma con mejor comportamiento frente a algunas enfermedades y adaptado a diferentes ambientes productivos del país.

Hace más de 25 años que INTA tiene a cargo la Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Soja (RECSO), en convenio con la Asociación de Semilleros Argentinos (ASA), cuyos principales objetivos son evaluar comparativamente en cada campaña agrícola los cultivares de soja disponibles en el mercado y difundir la información resultante.

Este trabajo forma parte de esa Red que, en la campaña 2020/21 tuvo 69 localidades, ubicadas en toda el área sojera de Argentina (INTA Marcos Juárez, 2021), desde Miramar (Buenos Aires) hasta Las Lajitas (Salta), en las que se implantaron 356 ensayos.

La red se conduce en ensayos divididos por Grupos de Madurez (GM), en esta campaña entraron en evaluación 105 cultivares comerciales de soja de GM II al VIII de 15 semilleros con la inclusión de 36 cultivares nuevos, 39 cultivares que presentan la tecnología RR2 IPRO y 42 cultivares con tecnología STS. Las evaluaciones que se realizan en estos ensayos se refieren a características agronómicas, comportamiento sanitario y rendimiento de los cultivares comerciales disponibles en el mercado.

Frente a la gran oferta de cultivares que se dispone cada año, es necesario contar con información sobre las características productivas y de adaptación a cada ambiente productivo de los nuevos materiales.

En el este de la provincia de E. Ríos, en la campaña 2020/21 se implantaron ensayos en Herrera (departamento Uruguay), en General Almada (departamento Gualeguaychú) y en Yuquerí (departamento Concordia). En Herrera se evaluaron 99 cultivares de soja, de GM III largo a VIII sembrados el 1 de diciembre de 2020, en General Almada se evaluaron 88 cultivares de soja, de GM III largo a VI sembrados el 27 de noviembre de 2020 y en Yuquerí 79 cultivares de GM IV largo a VIII sembrados el 10 de diciembre de 2020.

En cada GM se aplicó un diseño de bloques al azar con tres repeticiones. Se utilizaron parcelas de 6 m de largo y cuatro surcos a 52,5 cm. La siembra se realizó en directa con sembradora experimental con una fertilización de base en función del análisis de suelo. La semilla fue preinoculada con inoculante de Rizobacter (Inoculante Signum + Curasemilla Maxim Evolution + Protector Premax).

Se registró la fecha de ocurrencia de los siguientes estados fenológicos: R1, R5, R7 y R8, de acuerdo a la escala de Fehr y Caviness. En plena madurez (R8) se determinó la altura de planta y vuelco.

Para la determinación de rendimiento en grano se cosecharon 5 metros lineales sobre los dos surcos centrales de cada parcela. Se determinó además el peso de mil semillas (PMG) y número de granos por superficie.

Los resultados de rendimiento, PMG y número de granos por GM se analizaron estadísticamente por medio de un análisis de varianza y test de comparación de medias de Fisher (InfoStat, 2018).

Condiciones ambientales

Desde el punto de vista hídrico, durante la campaña estival 2020-21 el cultivo de soja y por consiguiente también los ensayos de la RECSO se desarrollaron en general en gran parte del país bajo condiciones hídricas con registros de lluvias por debajo de los registros normales, lo que perjudicó principalmente la productividad en los cultivares de ciclo más cortos. Se obtuvieron así buenos rendimientos en el cultivo en general, pero de todas maneras estos fueron menores a los de la campaña pasada.

En la Figura 1 se observan las precipitaciones registradas durante el ciclo del cultivo.



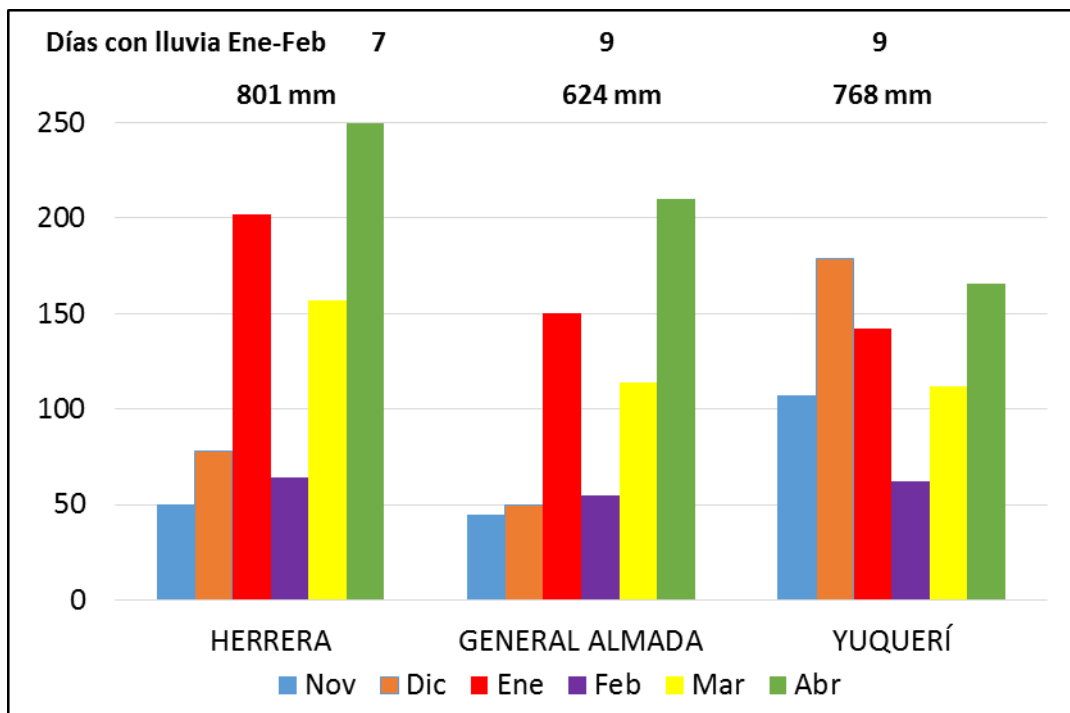


Figura 1. Precipitaciones mensuales en Herrera, General Almada y Yuquerí. Campaña 2020/21.

En la siguiente tabla se presentan los suelos y los resultados del análisis al momento de la siembra en los tres sitios de ensayos.

Suelos y análisis (0-20 cm) en Herrera y General Almada.

Sitio	Suelo	pH	C (%)	MO (%)	N Total (%)	Rel. C:N	P disponible (ppm)
Herrera	Peluderte árgico Serie Urdinarrain	6,5	2,38	4,1	0,198	12	12,2
General Almada	Argiudol ácuico Serie Puntas del Gato	5,8	1,79	3,09	0,178	10,1	11,3
Yuquerí	Peluderte argiacuólico Serie Yeruá	6,5	1,87	3,22	0,17	11	5,5

Resultados

Tabla 1. Rendimiento promedio, máximo y mínimo por sitio de ensayo para todos los Grupos de Madurez.

Grupo de Madurez	Sitio de ensayo	Rendimiento promedio (kg/ha)	Rendimiento máximo (kg/ha)	Rendimiento mínimo (kg/ha)
3 largo	Herrera	3418	3752	3152
	General Almada	2099	2338	1798
4 corto	Herrera	3441	3799	3165
	General Almada	1970	2085	1766
4 largo	Herrera	3673	4295	3249
	General Almada	2145	2542	1882
	Yuquerí	1.648	2.093	1.250
5 corto	Herrera	4011	4231	3680
	General Almada	2163	2606	1627
	Yuquerí	1.782	2.153	1.457
5 largo	Herrera	4174	4620	3781
	General Almada	2346	2612	1995
	Yuquerí	1.784	2.254	1.422
6 corto	Herrera	4086	4588	3778
	General Almada	2451	2815	2049
	Yuquerí	2.218	2.786	1.676
6 largo	Herrera	3679	4023	3244
	General Almada	2296	2717	1584
	Yuquerí	2.302	2.676	1.955
7 y 8	Herrera	3734	4228	3074
	Yuquerí	2.164	2.451	1.724

A continuación se presentan los resultados de las evaluaciones fenológicas y productivas en tablas por GM, y dentro de cada GM por localidad.

GM 3 largo: Total 8 cultivares. 5 cultivares nuevos.**ENSAYO GM 3 LARGO EN HERRERA.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
37MS01	3752	110	181,9	2061	38	45	118	74
ACA 3737 GRTS	3554	104	156,1	2285	39	46	117	69
BS ID 37-370	3533	103	164,9	2140	34	45	114	77
ID 13-241	3435	100	169,9	2018	43	46	120	77
AW 3920 IPRO	3416	100	142,6	2398	34	45	117	74
LG 3840 STS	3321	97	161,1	2063	38	45	117	70
ROSANA INTA 3.9 STS	3183	93	166,9	1909	41	43	118	80
NS 3821 STS	3152	92	136,0	2316	43	43	117	68
Promedio	3418		159,9	2149	39	45	117	74
CV (%)	9,67		4,29	8,84				
DMS al 5%	578		12	333				
p	0,42		0,0001	0,08				

ENSAYO GM 3 LARGO EN GENERAL ALMADA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
BS ID 37-370	2338	111	138,7	1688	42	35	112	65
37MS01	2335	111	138,7	1682	44	45	118	75
ACA 3737 GRTS	2269	108	122,9	1844	42	38	112	67
AW 3920 IPRO	2216	106	128,3	1727	44	38	112	72
ROSANA INTA 3.9 STS	2057	98	136,8	1504	47	45	118	77
NS 3821 STS	1949	93	111,8	1742	47	45	118	72
ID 13-241	1827	87	119,8	1525	44	43	118	77
LG 3840 STS	1798	86	128,7	1393	44	42	118	71
Media	2099		128,2	1638	44	41	116	72
CV	7,88		3,01	7,79				
DMS al 5%	289		6,7	223				
p	0,004		<0,0001	0,01				



GM 4 Corto: Total 12 cultivares. 7 cultivares nuevos.

ENSAYO GM 4 CORTO EN HERRERA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
BIOCERES 4.11	3799	110	179,6	2120	46	43	123	76
ACA 4221 GR	3744	109	169,6	2208	43	46	120	75
DM 40R21 STS	3677	107	166,9	2204	44	46	120	71
CZ 4021 STS	3537	103	163,0	2171	40	46	119	92
41MS01 STS	3531	103	158,4	2233	35	43	117	86
DM 40R16 STS	3428	100	169,9	2017	40	47	120	78
DM 40i21 STS	3380	98	162,6	2084	41	45	118	78
SYN 4x1 RR	3357	98	152,2	2206	39	48	117	73
LG 4082	3299	96	164,2	2010	39	46	118	83
AW 4320 IPRO	3206	93	149,5	2147	39	48	117	82
BIO 4.12	3165	92	164,9	1922	40	43	118	78
NS 4309	3165	92	171,1	1853	39	46	117	70
Promedio	3441		164,3	2098	40	46	119	79
CV (%)	8,78		2,65	10,16				
DMS al 5%	511		7,3	361				
P	0,17		0,0001	0,47				

ENSAYO GM 4 CORTO EN ALMADA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
CZ 4021 STS	2085	106	134,5	1548	46	45	118	72
AW 4320 IPRO	2080	106	124,9	1661	44	39	115	70
DM 40R16 STS	2064	105	133,3	1548	47	43	118	76
SYN 4x1 RR	2053	104	120,2	1706	47	33	112	75
41MS01 STS	2038	103	129,1	1578	43	40	118	75
ACA 4221 GR	1989	101	121,8	1625	46	45	118	68
NS 4309	1931	98	133,7	1444	48	45	118	67
BIO 4.12	1930	98	126,0	1529	45	45	118	70
BIOCERES 4.11	1923	98	124,1	1546	48	43	118	65
DM 40 i 21 STS	1902	97	121,8	1555	43	38	117	67
DM 40 R 21 STS	1878	95	123,7	1518	43	43	118	70
LG 4082	1766	90	125,6	1404	47	40	118	75
Promedio	1970		126,6	1555	46	42	117	71
CV (%)	7,45		3,3	8,27				
DMS al 5%	249		7,1	217				
p	0,26		0,002	0,3				



GM 4 Largo: Total 20 cultivares. 7 cultivares nuevos.**ENSAYO GM 4 LARGO EN HERRERA.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
BIOCERES 4.91	4295	117	174,6	2289	46	44	124	83
DM 49R19 STS	4015	109	158,0	2051	47	45	125	81
LG 4735 STS	3965	108	168,4	2017	51	38	122	81
ID 16-279	3902	106	155,3	2386	44	46	123	78
LG 4893	3870	105	162,6	2434	47	46	123	71
AW 4610 IPRO	3850	105	173,4	2725	45	45	118	78
CZ 4721 STS	3800	103	164,5	2108	47	44	123	81
ID 15-163	3763	102	176,9	2151	45	43	120	82
49X20 IPRO STS	3711	101	170,3	2184	45	41	121	82
DM 46i20 IPRO STS	3707	101	174,6	2185	45	42	121	80
DM 4612	3677	100	165,3	2268	44	45	119	78
BIOCERES 4.51	3644	99	168,4	2111	45	46	120	82
IS 46.5 RR1 STS	3644	99	166,5	2638	51	39	123	75
47MS01 STS	3620	99	178,8	2120	45	42	122	70
4x5 SYN RR	3465	94	168,0	1991	44	47	119	75
ID 13-146	3402	93	164,9	1852	46	43	121	82
NS 4621 IPRO STS	3303	90	165,3	2209	46	45	119	74
HO 47147	3296	90	164,5	2136	47	41	121	71
DM 46R18 STS	3280	89	174,6	1953	45	44	117	78
46MS01 STS	3249	88	176,9	2063	44	44	118	75
Promedio	3673		168,6	2194	46	44	121	78
CV (%)	8,13		3,26	7,8				
DMS al 5%	493		9	283				
p	0,006		<0,0001	<0,0001				



ENSAYO GM 4 LARGO EN ALMADA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 49R19 STS	2542	119	168,0	1511	56	45	128	80
4x5 SYN RR	2440	114	143,7	1698	48	44	118	70
LG 4735 STS	2316	108	164,5	1405	56	44	124	77
BIOCERES 4.91	2275	106	141,0	1610	55	44	123	70
DM 46i20 IPRO STS	2268	106	138,7	1630	54	47	125	78
ID 16-279	2250	105	136,8	1644	54	45	125	72
DM 46R18 STS	2195	102	132,9	1662	51	44	118	74
49X20 IPRO STS	2192	102	138,7	1576	56	41	124	70
BIOCERES 4.51	2168	101	128,7	1683	54	40	118	87
DM 4612	2128	99	136,4	1557	47	44	118	78
NS 4621 IPRO STS	2125	99	124,9	1699	49	44	118	61
47MS01 STS	2116	99	132,2	1593	52	43	119	70
IS 46.5 RR1 STS	2103	98	107,1	1964	52	43	119	80
46MS01 STS	2044	95	122,2	1666	52	42	118	78
CZ 4721 STS	2010	94	125,2	1602	54	43	121	80
AW 4610 IPRO	2000	93	114,5	1748	53	39	120	75
ID 13-146	1998	93	139,9	1427	55	42	120	76
HO 47147	1974	92	109,8	1794	54	37	119	75
LG 4893	1883	88	118,3	1584	54	43	124	62
ID 15-163	1882	88	121,0	1553	52	42	118	82
Promedio	2145		132,2	1630	53	43	121	75
CV	9,18		5	8,13				
DMS al 5%	325		10,9	219				
p	0,01		<0,0001	0,006				



ENSAYO GM 4 LARGO EN YUQUERÍ.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días R8	Altura (cm)
DM 46i20 IPRO STS	2093	127	189,6	1100	39	118	65
CZ 4721 STS	2014	122	166,1	1216	39	120	71
4x5 SYN RR	1941	118	193,8	1002	39	116	57
LG 4735 STS	1917	116	183,0	1043	43	117	65
LG 4893	1866	113	156,1	1193	39	117	52
ID 13-146	1718	104	168,4	1022	39	114	65
BIOCERES 4.91	1711	104	188,1	910	39	117	65
BIOCERES 4.51	1677	102	156,8	1066	39	116	65
ID 15-163	1673	101	161,8	1035	39	116	65
AW 4610 IPRO	1655	100	168,0	985	39	116	60
49X20 IPRO STS	1655	100	189,2	872	39	115	57
ID 16-279	1645	100	188,4	872	39	116	54
DM 49R19 STS	1615	98	168,0	960	39	118	60
HO 47147	1514	92	156,5	973	39	116	60
46MS01 STS	1461	89	176,1	829	39	116	60
IS 46.5 RR1 STS	1445	88	157,6	911	43	116	50
DM 46R18 STS	1395	85	182,3	766	39	115	65
NS 4621 IPRO STS	1393	85	144,5	964	39	116	59
DM 4612	1313	80	177,3	742	39	114	58
47MS01 STS	1250	76	171,9	728	39	116	63
Promedio	1648		172,2	959	39	116	61
CV (%)	15,91		4,43	14,77			
DMS al 5%	433		12,6	234			
p	0,01		<0,0001	0,004			



GM 5 Corto: Total 18 cultivares. 4 cultivares nuevos.**ENSAYO GM 5 CORTO EN HERRERA.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
CZ 5407 IPRO	4231	105	184,2	2300	58	37	129	95
ACA 5020 IPRO	4222	105	157,6	2681	54	40	122	90
IS 52.0 RR1 STS	4179	104	169,6	2468	55	42	129	94
AW 5021 IPRO	4154	104	171,1	2439	52	43	121	90
DM 52R19	4113	103	176,5	2331	55	44	123	105
NK 52x21 STS	4079	102	177,3	2309	51	47	126	90
DM 50i17 IPRO STS	4077	102	173,4	2353	50	42	123	85
ID 16-287	4068	101	164,5	2491	53	42	123	88
SY 5X1 RR	4068	101	168,4	2429	54	45	123	88
NS 5030 IPRO STS	4048	101	171,5	2362	51	45	124	90
NS 5421 STS	3976	99	169,6	2358	53	52	129	92
NS 5028 STS	3966	99	176,1	2267	52	43	127	82
BIOCERES 5.21	3927	98	170,3	2307	60	42	131	95
53MS02 STS	3915	98	168,4	2326	56	41	125	90
CZ 4918	3896	97	169,2	2303	54	47	127	102
HO 50135 STS	3811	95	177,6	2148	55	38	122	84
DM 53i53 IPRO	3783	94	196,9	1924	54	46	125	98
LG 5365 STS	3680	92	183,4	2037	62	39	131	78
Promedio	4011	100	173,6	2324	54	43	126	91
CV (%)	5,33		3,36	7,08				
DMS al 5%	355		9,6	273				
p	0,16		0,0001	0,0001				



ENSAYO GM 5 CORTO EN ALMADA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
CZ 5407 IPRO	2606	120	178,8	1459	62	45	137	77
NS 5421 STS	2588	120	156,1	1643	59	46	134	76
LG 5365 STS	2483	115	192,3	1291	65	48	141	63
DM 52R19	2447	113	150,3	1612	55	47	130	76
NK 52x21 STS	2401	111	135,6	1736	55	47	134	70
BIOCERES 5.21	2370	110	166,5	1422	63	41	137	74
SY 5X1 RR	2316	107	129,1	1780	57	43	124	77
CZ 4918	2307	107	138,0	1657	57	43	126	87
NS 5030 IPRO STS	2233	103	138,0	1597	56	43	127	76
IS 52.0 RR1 STS	2126	98	137,6	1517	57	45	133	70
DM 50i17 IPRO STS	2068	96	133,7	1525	58	41	124	79
AW 5021 IPRO	2031	94	134,5	1495	53	44	127	77
ID 16-287	1962	91	138,3	1406	58	43	121	77
DM 53i53 IPRO	1896	88	149,5	1263	57	44	131	84
HO 50135 STS	1894	88	129,1	1470	57	40	122	68
ACA 5020 IPRO	1801	83	129,5	1382	55	44	122	76
NS 5028 STS	1777	82	119,1	1491	55	42	124	80
53MS02 STS	1627	75	127,6	1260	60	44	125	78
Promedio	2163	100	143,5	1500	58	44	129	76
CV (%)	13,8		6,31	10,76				
DMS al 5%	495		15	268				
p	0,004		<0,0001	0,01				

ENSAYO GM 5 CORTO EN YUQUERÍ.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días R8	Altura (cm)
CZ 5407 IPRO	2153	121	167,6	1288	46	124	73
SY 5X1 RR	2084	117	164,2	1267	43	121	65
DM 50i17 IPRO STS	2028	114	174,2	1171	42	121	62
CZ 4918	1996	112	172,3	1155	42	121	72
NS 5030 IPRO STS	1995	112	171,5	1162	43	121	65
NS 5028 STS	1952	110	164,9	1183	42	121	65
NK 52x21 STS	1917	108	162,2	1175	42	121	67
LG 5365 STS	1831	103	174,2	1050	53	126	60
AW 5021 IPRO	1813	102	181,5	996	42	119	70
IS 52.0 RR1 STS	1773	99	165,7	1073	43	124	75
ACA 5020 IPRO	1665	93	169,9	979	42	119	60
NS 5421 STS	1654	93	161,1	1024	43	124	67
BIOCERES 5.21	1641	92	155,7	1058	48	125	62
DM 52R19	1575	88	173,8	909	46	121	63
DM 53i53 IPRO	1543	87	198,5	776	44	121	75
53MS02 STS	1526	86	168,8	906	43	121	73
ID 16-287	1483	83	178,4	833	46	121	63
HO 50135 STS	1457	82	163,4	890	42	120	60
Promedio	1782		170,4	1050	44	122	67
CV (%)	17,63		4,23	17,09			
DMS al 5%	521		11,9	298			
p	0,15		<0,0001	0,04			



GM 5 Largo: Total 7 cultivares. 2 cultivares nuevos.**ENSAYO GM 5 LARGO EN HERRERA.**

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
AW 5920 IPRO	4620	111	163,8	2824	62	39	133	92
HO 59136 IPRO	4574	110	169,9	2694	62	38	133	95
LG 5836 STS	4200	101	169,2	2482	65	41	137	80
CZ 5907 IPRO	4140	99	187,3	2214	56	42	130	97
BIOCERES 5.92	4079	98	203,5	2006	60	44	133	85
ACA 5785 GRTS	3823	92	193,4	1977	60	42	132	84
DM 55R20 STS	3781	91	202,3	1869	54	44	130	100
Promedio	4174		184,2	2295	60	41	133	90
CV (%)	5,96		2,1	6,95				
DMS al 5%	443		6,8	284				
p	0,007		0,0001	0,0001				

ENSAYO GM 5 LARGO EN ALMADA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
BIOCERES 5.92	2612	111	182,3	1432	64	40	134	73
LG 5836 STS	2468	105	173,8	1419	67	43	142	74
HO 59136 IPRO	2426	103	169,2	1438	67	38	139	85
AW 5920 IPRO	2392	102	165,3	1447	65	40	137	82
CZ 5907 IPRO	2378	101	172,3	1386	62	43	139	74
DM 55R20 STS	2153	92	133,7	1623	58	37	122	82
ACA 5785 GRTS	1995	85	159,9	1244	64	33	132	77
Promedio	2346		165,2	1427	64	39	135	78
CV (%)	10,1		4,59	13,27				
DMS al 5%	422		13,4	337				
p	0,11		0,0001	0,45				



ENSAYO GM 5 LARGO EN YUQUERÍ.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días R8	Altura (cm)
AW 5920 IPRO	2254	126	147,2	1528	49	127	64
CZ 5907 IPRO	2077	116	169,2	1228	51	126	64
DM 55R20 STS	1781	100	179,2	996	46	126	67
HO 59136 IPRO	1729	97	142,2	1218	51	127	70
LG 5836 STS	1707	96	156,1	1094	60	130	66
BIOCERES 5.92	1518	85	176,5	860	56	128	53
ACA 5785 GRTS	1422	80	160,7	889	49	126	63
Promedio	1784		161,6	1116	52	127	64
CV (%)	12,91		3,26	13,7			
DMS al 5%	410		9,3	272			
p	0,01		<0,0001	0,002			

GM 6 Corto: Total 12 cultivares. 4 cultivares nuevos.

ENSAYO GM 6 CORTO EN HERRERA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 60i62 IPRO	4588	112	183,4	2512	58	44	134	100
IS 62.1 IPRO STS	4468	109	170,3	2628	63	42	140	94
AW 6320 IPRO	4173	102	178,4	2348	61	42	133	100
60MS01 STS	4121	101	191,9	2154	58	44	135	94
DM 63i64 IPRO	4091	100	189,6	2159	63	38	138	110
62MS01 IPRO STS	4068	100	181,1	2248	61	44	134	88
NS 6120 IPRO	4065	99	168,8	2407	60	45	134	86
62R63 RSF	4007	98	177,6	2261	62	47	140	95
SYN 1561 IPRO	3982	97	180,0	2218	58	46	137	100
LG 6009	3887	95	190,0	2047	62	46	136	75
NK 60x21 IPRO STS	3803	93	185,0	2058	64	43	136	86
BIOCERES 6.21	3778	92	201,2	1885	59	43	135	88
Promedio	4086		183,1	2244	61	44	136	93
CV (%)	5,99		2,65	6,97				
DMS al 5%	414		8,2	265				
p	0,016		0,0001	0,0004				



ENSAYO GM 6 CORTO EN ALMADA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 60i62 IPRO	2815	115	185,0	1524	64	45	140	80
DM 63i64 IPRO	2688	110	188,8	1424	69	45	145	99
NK 60x21 IPRO STS	2672	109	181,9	1466	70	42	145	70
LG 6009	2565	105	200,0	1292	67	44	141	62
IS 62.1 IPRO STS	2408	98	179,6	1341	66	45	145	82
NS 6120 IPRO	2408	98	170,7	1408	69	41	144	64
SYN 1561 IPRO	2400	98	173,0	1383	67	46	145	83
62R63 RSF	2394	98	185,4	1293	63	44	142	77
AW 6320 IPRO	2383	97	177,3	1343	67	38	139	89
BIOCERES 6.21	2356	96	188,8	1244	64	45	141	70
60MS01 STS	2280	93	174,2	1310	62	42	135	86
62MS01 IPRO STS	2049	84	171,1	1197	63	47	143	80
Promedio	2451		181,3	1352	66	44	142	79
CV (%)	11,54		3,15	10,91				
DMS al 5%	479		9,6	250				
p	0,17		0,0001	0,34				

ENSAYO GM 6 CORTO EN YUQUERÍ.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días R8	Altura (cm)
DM 60i62 IPRO	2786	126	157,6	1764	51	126	69
SYN 1561 IPRO	2483	112	168,4	1482	58	126	82
IS 62.1 IPRO STS	2394	108	169,6	1417	58	126	72
AW 6320 IPRO	2358	106	149,5	1579	57	126	73
DM 63i64 IPRO	2327	105	180,7	1289	59	126	83
NK 60x21 IPRO STS	2294	103	164,2	1396	58	126	64
62MS01 IPRO STS	2211	100	169,9	1301	49	126	74
BIOCERES 6.21	2160	97	180,0	1203	57	126	63
62R63 RSF	2087	94	160,3	1300	57	126	78
NS 6120 IPRO	2061	93	159,5	1294	55	126	65
LG 6009	1774	80	185,4	958	59	126	57
60MS01 STS	1676	76	166,5	1006	50	126	64
Promedio	2218		167,6	1332	56	126	70
CV (%)	14,45		3,43	15,01			
DMS al 5%	543		9,7	339			
p	0,03		<0,0001	0,004			



GM 6 Largo: Total 11 cultivares. 3 cultivares nuevos.

ENSAYO GM 6 LARGO EN HERRERA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
DM 67i70 IPRO	4023	109	157,6	2553	66	41	142	96
NS 6721 IPRO STS	3962	108	177,6	2230	65	38	140	87
66MS01	3936	107	180,7	2178	66	37	139	102
SY 7x1 IPRO	3726	101	162,6	2291	66	39	142	100
DM 66R69 STS	3712	101	193,8	1914	62	45	139	97
ACA 6720 IPRO TS	3706	101	158,8	2339	66	38	140	100
CZ 6505 B	3699	101	160,3	2310	65	40	139	100
CZ 6806 IPRO	3575	97	166,1	2155	64	40	141	103
BIOCERES 6.51 IPRO	3483	95	156,8	2221	66	36	134	102
HO 68128 STS	3408	93	159,9	2132	69	41	142	95
SY 6x8 IPRO	3244	88	166,1	1952	66	41	143	105
Promedio	3679		167,3	2207	66	40	140	99
CV (%)	4,91		2,63	5,53				
DMS al 5%	308		7,4	208				
p	0,001		0,0001	0,0002				

ENSAYO GM 6 LARGO EN ALMADA.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
ACA 6720 IPRO TS	2717	118	173,8	1564	69	47	145	105
DM 67i70 IPRO	2563	112	181,9	1407	69	45	145	86
NS 6721 IPRO STS	2540	111	179,2	1413	69	47	147	66
CZ 6505 B	2358	103	188,4	1247	69	42	142	78
BIOCERES 6.51 IPRO	2345	102	171,9	1365	69	43	143	100
DM 66R69 STS	2322	101	215,0	1081	64	47	145	93
66MS01	2318	101	195,4	1175	70	41	143	96
SY 6x8 IPRO	2274	99	179,2	1268	70	44	147	95
SY 7x1 IPRO	2240	98	174,2	1284	69	45	147	91
CZ 6806 IPRO	1996	87	179,2	1111	67	42	145	73
HO 68128 STS	1584	69	176,9	891	70	43	145	81
Promedio	2296		183,2	1255	69	44	145	88
CV (%)	10,76		2,33	10,1				
DMS al 5%	421		7,2	214				
p	0,002		<0,0001	0,0002				



ENSAYO GM 6 LARGO EN YUQUERÍ.

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días R8	Altura (cm)
NS 6721 IPRO STS	2676	116	168,8	1592	58	129	70
CZ 6806 IPRO	2643	115	169,2	1561	59	129	78
SY 6x8 IPRO	2584	112	180,0	1437	58	131	75
ACA 6720 IPRO TS	2372	103	158,8	1495	60	129	75
SY 7x1 IPRO	2350	102	175,0	1344	58	130	72
DM 66R69 STS	2296	100	179,2	1282	50	128	72
66MS01	2195	95	188,8	1161	60	127	67
DM 67i70 IPRO	2163	94	174,2	1242	58	129	63
BIOCERES 6.51	2133	93	173,8	1227	56	129	85
HO 68128 STS	1966	85	168,4	1167	59	131	72
CZ 6505 B	1955	85	149,9	1307	59	129	56
Promedio	2303		171,4	1347	58	129	71
CV (%)	9,24		2,56	10,62			
DMS al 5%	362		7,4	244			
p	0,003		<0,0001	0,01			

GM 7 y 8 : Total 11 cultivares, nuevas 2.

GM 7 y 8 en HERRERA

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días llenado granos	Días R8	Altura (cm)
HO 74134 IPRO	4228	113	164,5	2575	62	43	143	98
DM 75i75 IPRO	4064	109	195,4	2078	64	42	141	100
AW 7720 IPRO	4048	108	201,2	2012	64	42	144	115
ACA 7890 IPRO	4036	108	187,7	2152	70	41	141	110
CZ 7521 IPRO	4008	107	163,4	2464	63	44	143	102
DM 8473	3924	105	178,0	2208	68	41	144	95
CZ 7905 IPRO	3838	103	178,0	2143	72	40	145	120
78MS01 IPRO	3681	99	173,4	2139	62	42	141	105
DM 8277 IPRO STS	3103	83	155,3	2013	72	44	146	125
80X20 IPRO STS	3074	82	147,6	2080	72	38	146	108
NS 8018 IPRO STS	3074	82	153,6	2000	72	38	146	105
Promedio	3734		172,6	2170	67	41	144	108
CV (%)	7,15		4,13	8,3				
DMS al 5%	454		12,1	307				
p	<0,0001		<0,0001	0,01				



GM 7 y 8 en YUQUERÍ

Cultivar	Rendimiento (kg/ha)	Rendimiento Relativo	PMG (g)	Número granos/m ²	Días R1	Días R8	Altura (cm)
DM 75i75 IPRO	2451	113	182,7	1344	57	129	75
CZ 7521 IPRO	2398	111	164,5	1461	60	130	73
80X20 IPRO STS	2373	110	166,9	1421	62	146	75
NS 8018 IPRO STS	2348	109	163,4	1441	62	146	63
AW 7720 IPRO	2290	106	201,5	1134	60	135	77
HO 74134 IPRO	2274	105	175,3	1297	60	131	77
ACA 7890 IPRO	2201	102	186,5	1181	60	129	72
78MS01 IPRO	1956	90	190,4	1032	60	131	80
DM 8277 IPRO STS	1930	89	150,7	1281	60	134	80
DM 8473	1862	86	176,9	1053	60	133	66
CZ 7905 IPRO	1724	80	171,1	1008	59	133	70
Promedio	2164		175,4	1241	60	134	73
CV (%)	10,68		3,43	11,5			
DMS al 5%	394		10,2	243			
p	0,01		<0,0001	0,003			