

SORGO FORRAJERO

- para pastoreo
- para silo

Sergio Ceretta *

INTRODUCCION

Se resume en este informe los resultados de evaluación de cultivares de sorgo forrajero para pastoreo y sorgo forrajero para silo con información proveniente de los ensayos oficiales que conduce el Programa Nacional de Evaluación de Cultivares del INIA.

Los ensayos de sorgo forrajero que se destinan a pastoreo se manejan bajo cortes periódicos con pastera, dejando un rastrojo de 10-15 cm.

Los cultivares en los ensayos para silo se cortan al estado de grano lechoso, evaluando luego el rebrote cuando existe.

La siembra se realizó en forma mecánica utilizando una sembradora experimental con dosificador de cono, constituyéndose la parcela de 5 surcos de 5 m. de largo separados a 0.30 m entre sí. Se cortan para evaluar rendimiento los 4 m centrales de las 3 hileras centrales. En dicha área se realizan las lecturas de enfermedades previo a cada corte, con el asesoramiento del Ing. Agr. Carlos Perea, Msc. en Fitopatología.

La población aproximada es de 600.000 plantas/ha.

Se presentan los resultados de rendimiento y los análisis conjuntos de los ensayos de los 3 últimos años (6 ambientes), que incluyen los cultivares que cumplen 2 años de evaluación en esta zafra. Dado que la precocidad es una característica deseada en los cultivares para pastoreo, se presentan los resultados del 1er. corte por separado, y luego el rendimiento total de materia seca acumulada.

Para sorgo forrajero de pastoreo el Diseño Experimental es: Alpha-Látice (bloques incompletos) con 3 repeticiones, y para sorgo forrajero para silo: bloques completos al azar con 3 repeticiones.

* Ing. Agr. M.Sc., Programa Nacional de Evaluación de Cultivares.

LISTA DE CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO, PARA PASTOREO
A EVALUAR EN LA ZAFRA 95/96
(Ordenada por empresa)

CULTIVAR	EMPRESA	CRIADERO	VARIEDAD	AÑOS
			HIBRIDO	EN EVAL
1 SUDANCROSS 7	Baselto S.A.	Cargill SACI	H	5
2 ESS 205	Bca. Jorge W. Erro	Triumph	H	4
3 ACA 720	Calprose	ACA	H	8
4 EF 1	Calprose	ACA	H	3
5 MORGAN RENDIDOR 4	Fadisol S.A.	Morgan	HT	9
6 MORGAN RENDIDOR 6	Fadisol S.A.	Morgan	HT	4
7 E. COMIRAY	INIA	INIA	V	15
8 HEF 64	INIA	INIA	H	3
9 INIA YACARE	INIA	INIA	H	5
10 GAUCHAZO	Lebu S.R.L.	Lebu S.R.L.	H	6
11 SUPERGAUCHAZO	Lebu S.R.L.	Lebu S.R.L.	H	7
12 LUXOR	Martínez A., Gonzalo	Sursem S.A.	H	4
13 EXHUBERANTE	Nidera Uruguay S.A.	Nidera Semillas	H	3
14 GRAZER M2	Nidera Uruguay S.A.	Nidera Semillas	H	10
15 EXP.P-211	Noguera, Enrique	Palaversich y Cia.	H	5
16 NK SORDAN 79	Nueva Mehlem S.A.		H	11
17 855 F	Pioneer Suc. Uru.	Pioneer	H	10
18 SUGAR	Procampo Uruguay S.R.L.	Agro Atar S.A.	H	4
19 SX-121	Reylan S.A.	Dekalb	H	15
20 FACON	Yalfin S.A.	Ciba Semillas	H	5
21 TALERO	Yalfin S.A.	Ciba Semillas	H	6
22 JUMBO	Zeneca Uruguay S.A.	Zeneca Agrícola SAIC	H	4
23 LECHERO SF 700	Zeneca Uruguay S.A.	Zeneca Agrícola SAIC	H	9

LISTA DE CULTIVARES DE MIJO PARA PASTOREO

CULTIVAR	EMPRESA	CRIADERO	VARIEDAD	AÑOS
			HIBRIDO	EN EVAL
1 MILET	Martínez A., Gonzalo	Sursem S.A.	HIB MIJO	3

LISTA DE CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO, PARA SILO.

CULTIVAR	EMPRESA	CRIADERO	VARIEDAD	AÑOS
			HIBRIDO	EN EVAL
1 EXP.P-935	Noguera, Enrique	Palaversich y Cia.	H	5
2 JUMBO	Zeneca Uruguay S.A.	Zeneca Agrícola SAIC	H	3

ALTURA DE PLANTAS (MTS)

RESUMEN DE LA ZAFRA 95/96

CULTIVARES	EPOCA 1 20/10/95				EPOCA 2 06/12/95				PROMEDIO TOTAL
	13/12	15/01	13/02	19/03	16/01	09/02	18/03	PROMEDIO	
1 GRAZER M2	1.35	1.28	0.80	1.10	1.48	1.40	1.20	1.36	1.24
2 NK SORDAN 79	1.33	1.28	0.78	1.10	1.45	1.35	1.20	1.33	1.23
3 TALERO	1.35	1.25	0.75	1.05	1.40	1.23	1.15	1.26	1.18
4 LECHERO SF 700	1.31	1.15	0.83	1.10	1.30	1.18	1.25	1.24	1.17
5 E. COMIRAY	1.23	1.28	0.73	1.15	1.23	1.30	1.25	1.26	1.18
6 EXP.P-211	1.29	1.30	0.78	1.00	1.23	1.23	1.15	1.20	1.15
7 HEF 64	1.22	1.35	0.73	1.05	1.35	1.18	1.15	1.23	1.16
8 SUPERGAUHAZO	1.40	1.20	0.68	1.05	1.33	1.30	1.15	1.26	1.17
9 MORGAN RENDIDOR 6	1.36	1.10	0.75	1.10	1.35	1.30	1.20	1.28	1.18
10 855 F	1.30	1.13	0.80	1.05	1.30	1.30	1.15	1.25	1.16
11 JUMBO	1.15	1.33	0.75	1.05	1.28	1.20	1.10	1.19	1.13
12 SX-121	1.28	1.20	0.68	1.10	1.35	1.25	1.20	1.27	1.16
13 GAUHAZO	1.37	1.08	0.75	1.05	1.48	1.28	1.10	1.28	1.17
14 SUDANCROSS 7	1.19	1.15	0.80	1.10	1.40	1.10	1.20	1.23	1.15
15 ESS 205	1.22	1.20	0.80	1.00	1.45	1.38	1.10	1.31	1.18
16 LUXOR	1.17	1.13	0.85	1.00	1.20	1.25	1.10	1.18	1.11
17 MORGAN RENDIDOR 4	1.26	1.23	0.75	0.90	1.38	1.30	1.05	1.24	1.14
18 SUGAR	1.23	1.23	0.75	0.90	1.33	1.20	1.05	1.19	1.11
19 EF 1	1.14	1.08	0.68	1.20	1.30	1.40	1.30	1.33	1.18
20 ACA 720	1.30	1.18	0.70	0.90	1.30	1.13	1.05	1.16	1.09
21 EXHUBERANTE	1.13	1.08	0.75	1.00	1.20	1.20	1.10	1.17	1.08
22 INIA YACARE	1.33	1.08	0.70	0.80	1.28	1.20	0.90	1.13	1.05
23 FACON	1.03	1.00	0.58	0.90	1.25	1.15	1.00	1.13	1.00
PROMEDIO	1.26	1.18	0.74	1.03	1.33	1.25	1.13	1.24	1.15

CARACTERIZACION VARIETAL POR MILDIU LOCAL *1

RESUMEN DE DOS AÑOS (1994 – 1995)

CULTIVAR	1994/95						1995/96				PROMEDIO		
	EPOCA 1		EPOCA 2			EPOCA 3	EPOCA 1		EPOCA 2				
	20/10/94	24/0128/02	17/11/94	10/01	15/02	30/03	21/12/94	20/02	20/10/95	09/02 15/03		06/12/95	09/02 15/03
EF 1	25	10	15	18	8	25	15	8	15	15	15	15	15 A
ACA 720	30	13	8	15	15	10	15	15	20	13	15	13	15 A
E. COMIRAY	23	10	13	20	8	15	5	13	10	20	14	20	14 A
EXHUBERANTE	35	30	15	12	10	5	8	8	8	5	14	5	14 A
GAUCHAZO	15	10	15	10	15	13	8	13	15	10	12	10	12 A
GRAZER M2	10	8	5	18	15	18	18	10	5	8	12	8	12 A
FACON	35	10	5	10	20	8	8	5	5	5	11	5	11 I
MORGAN RENDIDOR 4	18	8	15	15	8	13	8	5	8	10	11	10	11 I
EXP.P-211	13	5	5	5	10	13	15	10	13	10	10	10	10 I
NK SORDAN 79	13	10	8	15	10	15	8	3	8	8	10	8	10 I
INIA YACARE	15	8	5	20	8	8	2	8	13	8	10	8	10 I
SUPERGAUCHAZO	10	8	13	20	8	10	10	5	5	5	9	5	9 I
ESS 205	15	10	5	10	8	8	5	5	10	3	8	3	8 I
LUXOR	23	10	2	15	5	5	2	3	3	5	7	5	7 B
JUMBO	10	8	5	5	3	10	15	5	5	2	7	2	7 B
LECHERO SF 700	13	5	2	10	5	5	8	3	3	3	6	3	6 B
SX-121	15	5	3	12	5	5	5	2	1	0.1	5	0.1	5 B
HEF 64	13	5	5	10	5	3	1	3	2	5	5	2	5 B
SUGAR	8	2	2	8	5	3	8	3	2	5	5	2	5 B
SUDANCROSS 7	13	10	1	10	1	3	1	3	2	1	5	1	5 B
TALERO	10	2	1	10	2	5	3	10	1	1	5	1	5 B
MORGAN RENDIDOR 6							5	5	3	2	4	2	4
855 F	5	2	5	5	5	5	2	3	2	3	4	3	4 B
PROMEDIO	17	9	7	12	8	10	9	6	7	6	9	6	9

*1 Causado por el hongo *Blumeria oosporea* (7% de área total afectada a media altura del follaje)
 Grados de infección: A: Alto; I: Intermedio; B: Bajo.

CARACTERIZACION VARIETAL POR MILDIU SISTEMICO *1

RESUMEN DE DOS AÑOS (1994 – 1995)

CULTIVARES	1994/95				1995/96		PROMEDIO
	EPOCA 1	EPOCA 2	EPOCA 3	EPOCA 1	EPOCA 2		
	20/10/94 28/02 09/05	17/11/94 30/03	21/12/94 20/02	20/10/95 15/03	06/12/95 15/03		
ACA 720	50	34	78	57	22	38	46 MA
GRAZER M2	19	23	70	31	26	22	32 A
INIA YACARE	22	21	67	26	10	42	31 A
NK SORDAN 79	29	30	42	44	12	27	31 A
EF 1	21	23	60	40	12	16	29 I/A
E. COMIRAY	24	5	2	99	10	25	28 I/A
ESS 205	28	18	23	43	10	31	26 I
MORGAN RENDIDOR 4	26	19	37	36	11	18	24 I
EXP.P-211	10	11	50	40	13	19	24 I
LUXOR	15	13	32	20	7	40	21 B/I
GAUCHAZO	22	25	10	27	13	26	21 B/I
FACON	8	11	57	18	11	6	19 B
EXHUBERANTE	8	21	24	31	14	9	18 B
SUPERGAUCHAZO	9	11	22	23	10	25	17 B
SX-121	10	8	35	18	10	4	14 B
JUMBO	10	7	23	11	2	10	10 MB
TALERO	2	13	19	4	17	5	10 MB
HEF 64	5	12	11	10	5	12	9 MB
MORGAN RENDIDOR 6	-	-	-	-	12	6	9
SUGAR	9	10	12	10	4	9	9 MB
855 F	9	11	6	10	4	5	7 MB
LECHERO SF 700	2	1	20	5	4	3	6 MB
SUDANCROSS 7	1	2	9	6	2	6	4 MB
PROMEDIO	15	15	32	28	10	18	19

*1 Causado por el hongo *Peronosclerospora sorghi*. En número de macollos afectados por parcela efectiva (3 surcos centrales de 4 mts.)
 Grados de infección: MA: Muy Alto; A: Alto; I: Intermedio; B: Bajo; MB: Muy Bajo.

RESUMEN DE RENDIMIENTO DE FORRAJE (1993,1994,1995) Rendimiento al Primer Corte

CULTIVARES	1993	1994			1995		93/94/95	
	LE 2	LE 1	LE 2	LE 3	LE 1	LE 2	Kg MS/ha	%
NK SORDAN 79	106	121	147	146	93	93	7821	121
SX-121	150	98	69	151	114	106	7469	115
855 F	91	102	127	140	99	88	7114	110
INIA YACARE	128	108	107	87	130	151	6980	108
EF 1	104	108	133	106	112	89	6915	107
GRAZER M2	116	107	104	121	86	107	6858	106
ESS 205	121	88	135	94	100	113	6754	104
SUGAR	126	99	116	103	95	88	6710	103
SUPERGAUCHAZO	91	93	137	107	105	96	6638	102
TALERO	95	121	123	77	117	117	6511	100
MORGAN RENDIDOR 4	96	113	112	99	86	109	6441	99
FACON	89	94	86	107	148	114	6437	99
MORGAN RENDIDOR 6	95	—	—	—	108	96	6433	99
HEF 64	119	110	130	80	96	67	6407	99
EXHUBERANTE	74	88	98	127	95	97	6240	96
LUXOR	103	109	78	112	95	77	6226	96
GAUCHAZO	81	121	81	109	103	93	6212	96
JUMBO	92	105	131	95	63	94	6199	96
SUDANCROSS 7	92	128	77	99	99	99	6186	95
LECHERO SF 700	104	88	99	97	102	90	6078	94
EXP.P-211	72	60	146	94	112	103	6030	93
ACA 720	94	105	57	108	108	76	5849	90
E. COMIRAY	86	83	52	78	63	78	4625	71
Media (Kg/ha)	6978	6454	6861	10338	4231	2745	6484	
Coeficiente de Var.(%)	13.77	11.51	18.38	14.25	17.98	21.21	21.17	
Mínima Dif. Signif.(%)	1570	1218	2069	2415	1242	951		

RESUMEN DE RENDIMIENTO DE FORRAJE (1993,1994,1995)

Rendimiento Total

CULTIVARES	1993	1994			1995		93/94/95	
	LE 2	LE 1	LE 2	LE 3	LE 1	LE 2	Kg MS/ha	%
SX-121	122	111	92	142	115	114	18843	112
NK SORDAN 79	118	117	123	134	93	101	18835	112
855 F	86	100	131	134	103	100	18074	107
GRAZER M2	102	110	119	113	97	111	17882	106
MORGAN RENDIDOR 6	109	—	—	—	108	108	17875	106
JUMBO	109	112	130	104	87	109	17865	106
SUGAR	124	112	119	101	96	103	17858	106
LECHERO SF 700	97	109	108	102	106	119	17495	104
SUPERGAUCHAZO	92	108	106	103	111	108	17221	102
TALERO	94	109	116	90	107	109	17172	102
INIA YACARE	123	92	107	91	111	112	17112	101
HEF 64	133	111	102	95	95	92	16998	101
MORGAN RENDIDOR 4	86	112	116	103	99	97	16940	100
GAUCHAZO	99	113	98	110	89	97	16596	98
ESS 205	111	84	122	95	94	99	16470	98
FACON	102	94	83	100	115	112	16352	97
EXHUBERANTE	73	107	96	109	95	107	16145	96
EXP.P-211	100	80	128	82	100	100	16105	95
SUDANCROSS 7	79	98	87	101	104	101	15604	93
LUXOR	104	94	86	109	93	88	15565	92
EF 1	84	102	93	99	96	79	15213	90
ACA 720	83	100	88	108	93	79	15179	90
E. COMIRAY	102	99	72	87	93	84	14541	86
Media (Kg/ha)	12747	19439	19489	16810	16304	13350	16867	
Coeficiente de Var.(%)	10.55	11.25	13.04	12.58	10.39	11.09	12.13	
Mínima Dif. Signif.(Kg)		3588	4168	3468	2765	2417	2382	

SORGO FORRAJERO PARA SILO

ALTURA DE PLANTAS (mts) RESUMEN DE LA ZAFRA 95/96

CULTIVARES	EPOCA 1 01/11/95		PROMEDIO
	07/02	13/05	
EXP.P-935	2.42	1.75	2.09
JUMBO	2.39	1.65	2.02
SX-121 (T)	2.43	1.55	1.99
SUDANCROSS 7 (T)	2.43	1.45	1.94
NK SORDAN 79 (T)	2.35	1.50	1.93
PROMEDIO	2.41	1.70	2.05

RESUMEN DE RENDIMIENTO DE FORRAJE (1993 -1994-1995)

CULTIVARES	1993	1994		1995	% respecto	
	LE 2	LE 1	LE 2	LE 1	Kg MS,	a la media
JUMBO	112	124	120	104	28433	113
NK SORDAN 79 (T)	-	99	134	110	27520	110
SX-121 (T)	94	99	121	104	24328	97
EXP.P-935	84	115	82	81	23124	92
SUDANCROSS 7 (T)	95	82	89	102	21864	87
Media (Kg/ha)	28578	40309	20748	30995	25054	
Coefficiente de Var. (%)	14.03	10.39	20.13	8.26	22.31	
Mínima Dif. Signif. (Kg)	7365	7094	7513	4818		