

# **EVALUACIÓN DE HÍBRIDOS DE MAÍZ PARA SILO CAMPAÑA 2008-09**

*Ings. Agrs. Centeno, A<sup>1</sup>; Cortés, E<sup>1</sup>; Gallo, E<sup>2</sup>.*

## **Objetivos del ensayo**

*Generar información local respecto al comportamiento agronómico y productivo de diferentes híbridos de maíz para silo.*

## **Datos técnicos del ensayo**

El ensayo se realizó en el campo del IPEM N° 222, el lote está ubicado a 10 kilómetros al norte de la ciudad de San Francisco, el mismo cuenta con un suelo Clase II (según Carta de Suelos de la República Argentina).

El cultivo antecesor fue soja de 2º, el cual recibió tres aplicaciones: la primera en período de barbecho con 4 lts. de Glifosato + 0,5 lts de 2,4D (60%) + 0,10 lts. de Dicamba, la segunda en presiembra con 3 lts de glifosato + 0,5 lts de 2,4D (60%) + 0,18 lts de Cipermetrina y la tercera en preemergencia con 1,1 kg de Atrazina + 0,9 lts de S-Metalocloro.

La siembra se realizó en forma manual con picotas a razón de 4 semillas por metro; las parcelas constaron de 2 líneas cada una con un distanciamiento de 52 centímetros entre hileras y un largo de 7 metros. Se realizaron 3 repeticiones por cada híbrido.

Al estado de 5 hojas desplegadas, se fertilizó con 190 kilogramos de Solmix 90/10 (lo que equivale a 57 kilogramos de Nitrógeno y 4,94 kilogramos de Azufre).

Los híbridos evaluados fueron 27, la siembra se realizó el día 10 de octubre de 2008, cosechándose el día 19 de febrero de 2009.

Se evaluaron las siguientes variables: número de plantas a cosecha, altura de planta y altura de inserción de espiga. La cosecha de las plantas fue manual y luego se picaron los híbridos con una chipadora; las muestras se llevaron a la EEA INTA Rafaela para realizarles los análisis de calidad (proteína bruta, fibra detergente neutra y fibra detergente ácida).

Las lluvias caídas durante el periodo que duró el ensayo sumaron 374.6 milímetros y su distribución se presenta en la tabla 1:

Tabla 1. Precipitaciones registradas en el INTA San Francisco (Junio 2008-Febrero 2009)

	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>TOTAL</b>
2008/09	4	3,5	0	43,5	<b>197,5</b>	<b>109,2</b>	<b>30,8</b>	<b>37,1</b>	138,8	<b>564,4</b>
Histórico	24,4	18,5	19,2	35,3	81,3	99,6	122,1	114,1	105,1	<b>619,6</b>

\*En negrita el período que duró el ensayo

En la tabla 2, se presentan los resultados de los análisis de suelo (un cálculo de los kilogramos de los nutrientes por hectárea) y el contenido de agua a 1 metro de profundidad; la muestra fue tomada el día anterior a la siembra.

Tabla 2. Análisis y contenido de agua útil del suelo del ensayo.

PARAMETRO (unidades)	RESULTADO	Nutrientes (kg/ha)
pH (suelo/agua=1:2,5)	5.81	-
Materia Orgánica (%)	2,35	-
Nitrógeno total (%)	0,11	-
N-NO3 (mg/kg)	12	63
NO3 (mg/kg)	53.2	-
Fósforo (mg/kg)	38	95
Azufre (mg/kg)	16	43
Agua útil a 1 metro de profundidad (en mm)		<b>101</b>

En la tabla 3, se presentan las empresas participantes, los híbridos de maíz evaluados, las plantas por hectárea, la altura de planta (en centímetros), y la altura de inserción de la espiga (en centímetros) de cada híbrido evaluado.

Tabla 3. Características agronómicas de los materiales evaluados.

EMPRESA	HIBRIDO	PL/HA	ALT PL	INS ESP
DEKALB	DK 780 S	68025	252	108
NIDERA	AX 894	78909	246	110
PANNAR	PAN 6P - 563 RR	70746	278	90
DEKALB	AW 190 MGRR2	87072	263	120
DEKALB	DK 747 MGRR2	78909	262	90
SYNGENTA	NK 940 TDMAX	78909	246	118
SYNGENTA	NK 910 TDMAX	78909	260	114
DEKALB	DK 747 MGRR2	70746	272	116
DON MARIO	H 2753 RR2	68025	239	112
SYNGENTA	NK 9435 TDMAX	73467	267	120
DON MARIO	H 2750 CL	73467	236	102
DON MARIO	EXP. 870255 RR2	59862	255	115
DOW	DUO 560 (Conv.)	65304	247	115
PANNAR	PAN 5 E - 202	70746	254	114
LA TIJERETA	LT 632 MG	87072	250	133
LA TIJERETA	LT 624 MGRR2	62583	263	112
ADVANTA	AM 8323 CL	73467	235	90
DOW	DUO 546 HXCL	73467	242	122
DOW	DUO 548 HX	65304	224	107
ACA	ACA 2001 MG	73467	250	118
SPS	MEGASILO CL	70746	234	104
DON MARIO	EXP. 2763	54420	255	94
DON MARIO	EXP. 842 RR2	70746	253	87
ACA	ACA 417 MGRR2	70746	254	108
ACA	ACA 472 MG	76188	260	120
ACA	ACA 467 MG	73467	251	113
DON MARIO	EXP. 849 CL	65304	257	105
PROMEDIOS		<b>71718</b>	<b>252</b>	<b>110</b>

REFERENCIAS: Pl/Ha: plantas por hectárea; ALT/PL: altura de planta; INS/ESP: altura de inserción de espiga;

En la tabla 4 se presentan los híbridos evaluados, la proteína bruta, fibra detergente neutra y fibra detergente acida (en %) y el rendimiento en kilogramos por hectárea.

Tabla 4. Componentes de calidad y rendimiento de los híbridos evaluados.

HIBRIDO	PB (%)	FDN (%)	FDA (%)	KG/MS/HA
<b>DK 780 S</b>	4.37	66.28	29.96	<b>22367</b>
<b>AX 894</b>	6.21	48.1	22.9	<b>21107</b>
<b>PAN 6P - 563 RR</b>	5.07	58.82	26.06	<b>19341</b>
<b>AW 190 MGRR2</b>	4.81	64.06	29.91	<b>18765</b>
<b>DK 747 MGRR2</b>	4.9	56.06	25.04	<b>18330</b>
<b>NK 940 TDMAX</b>	5.42	69.18	30.6	<b>18174</b>
<b>NK 910 TDMAX</b>	3.58	67.02	30.5	<b>17992</b>
<b>DK 747 MGRR2</b>	4.46	68.4	26.5	<b>17165</b>
<b>H 2753 RR2</b>	4.81	62.48	30.98	<b>16978</b>
<b>NK 9435 TDMAX</b>	4.72	61.66	29	<b>16292</b>
<b>H 2750 CL</b>	4.81	60	27.71	<b>15682</b>
<b>EXP. 870255 RR2</b>	3.5	57.7	26.52	<b>15346</b>
<b>DUO 560 (Conv.)</b>	3.93	63.98	35.82	<b>15237</b>
<b>PAN 5 E - 202</b>	3.15	66.5	38.06	<b>15186</b>
<b>LT 632 MG</b>	4.46	60.28	27.26	<b>14677</b>
<b>LT 624 MGRR2</b>	4.63	58.6	32.66	<b>14293</b>
<b>AM 8323 CL</b>	3.67	60.32	30.94	<b>13514</b>
<b>DUO 546 HXCL</b>	6.21	51.84	24.56	<b>13381</b>
<b>DUO 548 HX</b>	4.28	52.84	27.36	<b>13304</b>
<b>ACA 2001 MG</b>	4.55	48.62	23.88	<b>13138</b>
<b>MEGASILO CL</b>	2.71	59.24	33	<b>12875</b>
<b>EXP. 2763</b>	3.85	65.14	36.38	<b>12853</b>
<b>EXP. 842 RR2</b>	4.46	64.16	31.46	<b>12283</b>
<b>ACA 417 MGRR2</b>	4.28	71.32	39.04	<b>11636</b>
<b>ACA 472 MG</b>	3.67	70.38	38.72	<b>11101</b>
<b>ACA 467 MG</b>	3.5	72.34	38.26	<b>11089</b>
<b>EXP. 849 CL</b>	3.23	67.22	38.3	<b>9172</b>
<b>PROMEDIOS</b>	<b>4.35</b>	<b>62.36</b>	<b>31.13</b>	<b>15055</b>

REFERENCIAS: PB: proteína bruta; FDN: fibra detergente neutra; FDA: fibra detergente ácida. KGS/MS/HA: kilogramos de materia seca por hectárea. (expresados al 33% de MS)

## Conclusiones

- Existieron diferencias entre los distintos materiales, desde el punto de vista productivo y de calidad pero todos tuvieron muy baja proteína bruta.
- El rendimiento promedio del ensayo fue de 15055 kilogramos materia seca por hectárea.
- El material que más rindió fue DK 780 S de Dekalb, con 22367 kilogramos de materia seca por hectárea.
- El 50% de los materiales estuvo por arriba de la media del ensayo.

**AGRADECIMIENTO:** A las empresas que participaron en este ensayo, a Franco Torossi y María Belén Porcari, (pasantes de la carrera de Ing. Agronómica de la UNVM) y al personal del IPEM N° 222.