



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Presidencia de la Nación
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Evaluación de híbridos de maíz en el Alto Valle de Rio Negro

Temporada 2011-2012

Ing. Agr. Hernán Cancio
INTA - EEA Alto Valle
Proyecto PATNOR 810272

Datos del Ensayo

Ubicación: Chacra anexa experimental N° 145, localidad de J. J. Gomez (Lat: 39° 1' 17'' S Long: 67° 39' 58'' O)

Fecha de siembra: 30 de Noviembre de 2011

Densidad de siembra: 95.238 plantas/Ha (15 cm entre plantas) en líneas a 70 cm.

Herbicida preemergencia: - Atrazina 50% 4 lts/Ha
- Acetclor 50% 3 lts/Ha

Fertilización: 285 kg/Ha de fosfato monoamónico (MAP) a la siembra
200 kg/Ha de Urea en estado fenológico de V7¹

Riegos: se realizaron 10 riegos con una lámina de aplicación de 100 mm en cada uno:

Precipitaciones

Año 2011: Noviembre: 2,6 mm

Diciembre: 1,2 mm

Año 2012: Enero: 49,4 mm

Febrero: 8,2 mm

Marzo: 36,8 mm

Precipitación total en el ciclo: 98,2 mm

El día 07-01-12 ocurrió un evento de caída de granizo en el cual se registró una densidad de 2094 impactos por metro cuadrado con 293 impactos entre 11 y 17 mm de diámetro, el resto de los impactos registrados fue menor a 11 mm. El evento causó daño al área foliar del cultivo, variando su severidad dependiendo del estado fenológico que presentaron los híbridos al momento de ocurrencia.



Análisis de suelo

Profundidad (cm)	0-25	25-50
Textura	Franco	Franco limoso
pH (pasta)	7,07	7,46
pH (1:2,5)	7,87	8,45
Conductividad (dS/m)	4,7	4,9
Materia Organica (%) (Met. Walkley y Black)	1,6	-
N (%) (MO x 0,05)	0,08	-
Fosforo extractable (ppm) (Met. Olsen)	6,6	-
Bases de Intercambio ($\text{cmol}_c \text{ Kg}^{-1}$) K^+	1,7	-
C (%)	0,9	-
Sales solubles (meq/l) Na^+ (ext. saturacion) $\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}$	22,8 38,6	30,5 35,6
RAS	5,2	7,2

Diseño experimental

Bloques completamente aleatorizados con 3 repeticiones. Cada repetición consistió en 4 surcos, distanciados entre sí a 0,7 m por 5 m de largo. Se realizó la bordura de todo el ensayo con dos surcos del híbrido DK 670.

Evaluación

La evaluación de los híbridos se realizó en los dos surcos centrales de cada repetición, sobre las plantas ubicadas en una longitud de 2,1 metros de cada surco, contabilizando el número de plantas, el número de espigas por planta, midiendo altura de planta e inserción de la espiga y evaluando el rendimiento de grano a través del peso de los mismos corregido al 14,5 % de humedad.



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Presidencia de la Nación
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Híbridos utilizados

Pioneer: 38W22 (90 MR)

Pioneer: 39B77 (92 MR)

KWS: KM 1301 (93 MR)

KWS: KM 2411 (104 MR)

Dekalb: DK 670 (117 MR)

Datos fenológicos

Fecha de emergencia del cultivo: 07 de diciembre de 2011

Hibrido	Fecha de aparición de estigmas VT ¹	Fecha de madurez fisiológica R6 ¹	Duración total del ciclo (días)
38W22	18-01-12	23-03-12	115
39B77	18-01-12	23-03-12	115
KM 1301	20-01-12	24-03-12	115
KM 2411	30-01-12	11-04-12	134
DK 670	06-02-12	07-05-12	160

¹ Escala Fenológica de Ritchie & Hanway

Análisis estadístico

Para observar las diferencias del rendimiento (Kg/ha) entre los distintos híbridos probados, se realizó un ANOVA de una vía. Se testearon los supuestos del modelo y se trabajó con un nivel de significación del 5%. Las diferencias se separaron con el test a posteriori de Tuckey, corregido por el tamaño muestral.

Rendimiento de los híbridos

Hibrido	Rendimiento (kg/Ha) 14,5 % Humedad	N° Plantas a cosecha	N° espigas/ planta	Altura de Planta (m)	Altura de inserción de la espiga (m)
KM 1301	9397 a	84354	1	2,4	1,05
39B77	10142 a	84184	1	2,4	1,1
38W22	12824 ab	91837	1	2,6	1,2
KM 2411	15410 b	88435	1	2,7	1,2
DK 670	18226 c	79932	1,6	2,3	1,05

Letras distintas difieren estadísticamente, significancia 5 %



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Presidencia de la Nación
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Conclusión

Del análisis de los resultados obtenidos se observa el alto potencial productivo del cultivo de maíz en la región bajo condiciones de riego. El híbrido con mayor rendimiento fue el DK 670, resultado esperado, dado que, es el híbrido de ciclo más largo con mayor potencial de rendimiento, en comparación con los demás materiales evaluados. Tanto el híbrido de ciclo corto (KM 2411) como los tres híbridos ultraprecoces de ciclo marcadamente menor (KM 1301, 39B77 y 38W22) tuvieron buen comportamiento productivo. No obstante, la elección del híbrido depende del sistema productivo de cada establecimiento y del objetivo de producción planteado. Es necesario mencionar que la siembra del ensayo fue realizada en una fecha tardía para la zona, pudiéndose adelantar la misma en función del periodo libre de heladas y la temperatura de suelo.