

Ensayos comparativos de rendimiento de híbridos de maíz de INTA Paraná Campaña 2010-11

Referentes técnicos: Osvaldo Paparotti, Ricardo Melchiori, Octavio Caviglia, Pedro Barbagelata

Ensayos

- Riego
- Secano

Datos de manejo

- Localidad: INTA Paraná
- Fecha de siembra: 17 de septiembre de 2010
- Antecesor: Soja de segunda
- Herbicidas:
 - o Barbecho químico: Glifosato 3 l/ha + 120 cm³/ha Dicamba aplicado el 08/07/2010
 - o Glifosato 3 l/ha + atrazina al 50% 4 l/ha + metolaclor 1.1 l/ha, aplicado el 18/09/2010

1) Riego

- Densidad objetivo: 85.000 semillas/ha. Espaciamento: 52 cm
- Fertilizante:
 - o Siembra: 100 kg/ha de PDA (18-46-0) y 150 kg/ha de urea al costado de la línea
 - o V5: 100 kg/ha de urea en superficie (en el entresurco)

2) Secano

- Densidad objetivo: 70.000 semillas/ha. Espaciamento: 52 cm
- Fertilizante:
 - o Siembra: 100 kg/ha de PDA (18-46-0) y 150 kg/ha de urea al costado de la línea

Suelo (0-15cm):

- Materia Orgánica: 2,8 %
- pH: 6,5
- Fósforo: 17,8 ppm
- Nitrógeno: 0,13 %
- Nitratos: 39,8 ppm

Condiciones ambientales

En el período crítico del cultivo, es decir treinta días alrededor de la floración femenina (estadio R1), que ocurrió alrededor del 10 de diciembre para la mayoría de los híbridos, el balance hídrico-climático fue negativo para los maíces en secano, registrándose sólo 60mm de lluvia en ese periodo. La media normal (1934-2010) para ese periodo es de 122mm

Debido al balance hídrico negativo registrado y a las condiciones de humedad en el perfil de suelo, fue necesaria la aplicación de 100 mm de riego suplementario, aplicado en láminas de 25mm entre el 15 y el 30 de diciembre de 2010. Desde la siembra hasta la madurez fisiológica del cultivo se registraron 363mm de precipitación. La media normal (1934-2010) para el mismo periodo es de 525mm

La temperatura media durante el período crítico difirió poco de los valores medios históricos, pero durante los últimos 10 días de diciembre y los últimos 10 días de enero la temperatura media superó en 3.2 y 2.7°C a la media histórica. La radiación solar incidente estuvo, en general, entre los valores normales con la excepción de los 10 últimos días de diciembre en la que fue un 13% mayor a la normal.

Diseño experimental

Se sembró un testigo a la par en forma adyacente cada cuatro o cinco híbridos, tanto en el sector a regar como en el sector de secano. Esta metodología posibilita tener en cuenta la variabilidad del lote al permitir realizar una comparación de cada material respecto de un híbrido testigo. De esta manera se minimizan las diferencias entre híbridos atribuibles a variaciones de sitio, expresando el rendimiento del híbrido considerado en términos relativos al testigo a la par.

Se seleccionó como testigo al híbrido NK 900 TD Max (Syngenta), ya que en la red de Evaluación de Cultivares de maíz de la EEA Paraná (Serie Extensión nº 35 y nº 40 – INTA EEA Paraná) mostró muy buena estabilidad en las campañas 2003/04, 2004/05, 2005/06, 2007/08 y 2008/09.

Tabla 1: Rendimiento (corregido a 14.5% de humedad) y rendimiento relativo. El rendimiento relativo está referido al híbrido evaluado respecto al promedio los dos testigos más cercanos. De esta manera, si bien se presentan los resultados productivos en kg/ha para cada material participante, el valor debe considerarse solo a título informativo, a lo que se le debe prestar mayor atención es, precisamente al rendimiento relativo, este parámetro es el que refleja el real comportamiento de los materiales participantes.

Híbrido	Empresa	Secano		Riego	
		Rinde (kg/ha)	Rinde relativo	Rinde (kg/ha)	Rinde relativo
NK 900 TDMMax	Syngenta	8200		12886	
AX 852	Nidera	8611	108	12873	100
P 2058 Y	Pioneer	8019	100	11869	92
Platino 220	Helianthus	7817	98	12936	101
MG 620	Bioceres	8667	108	12502	97
KM 4911	KWS	8214	103	12635	98
NK 900 TDMMax	Syngenta	7803		12831	
ARV 2310 MG	Arvales	7226	92	12772	98
2M 495 MG	Dow	8021	102	13170	101
NK 880 TDMMax	Syngenta	7532	96	13114	101
AX 887 MG	Nidera	7863	100	13308	102
NK 900 TDMMax	Syngenta	7960		13255	
NK 900 TDMMax	Syngenta	7805		11581	
LT 632 MG	La Tijereta	7828	97	10516	88
KM 3601 MG RR2	KWS	7472	93	11340	95
P 1845 Y	Pioneer	7979	99	12587	105
NK 860 TDMMax	Syngenta	7599	94	11770	98
NK 900 TDMMax	Syngenta	8330		12334	
AD 621 MG	AD Sur	7363	94	11565	93
LT 618 MG	La Tijereta	6890	88	12104	97
M 510 HX RR2	Dow	7386	95	12131	97
ARV 2180 MG	Arvales	7108	91	12063	97
AX 886 MG	Nidera	7767	99	12982	104
NK 900 TDMMax	Syngenta	7299		12565	
Promedio testigo		7900		12575	

- Diferencia de rinde entre el 5 y el 10% respecto del promedio de cada sitio
- Diferencia de rinde entre el 0 y el 5% respecto del promedio de cada sitio.
- Híbrido testigo.