

Ensayos comparativos de rendimiento de híbridos de maíz de INTA AER 9 de Julio Campaña 2009-10

Referentes técnicos: Luis Ventimiglia y Lisandro Torrens Baudrix

Datos de manejo, suelo, precipitaciones y diseño experimental

Manejo

- Localidad: 9 de Julio (establecimiento “Dos Amigos”)
- Fecha de siembra: 29 y 30 de septiembre de 2009
- Antecesor: Trigo/soja de segunda
- Densidad: 80.000 semillas/ha. Espaciamento: 70 cm
- Fertilizante: 100 kg/ha de mezcla en la línea de siembra: 5 % de N, 32 % de P₂O₅, 5 % de S y 7,5 % de Ca. Previo a la siembra se fertilizó con 140 kg/ha de urea
- Herbicida:
 - o Barbecho: 1,8 l/ha de Glifosato + 130 cc/ha de 2,4 D + 5 kg/2000 l de agua de Sulfato de amonio
 - o Híbridos no RR: preemergente 3 l/ha de Atrazina + 1 l/ha de Dual Gold + 1,2 l/ha de Glifosato
 - o Híbridos RR: preemergente 1 l/ha de Atrazina + 1 l/ha de Dual Gold + 1,2 l/ha de Glifosato. Post emergente (en V5) 1,5 kg/ha de Roundup ultra max.

Suelo (0-20cm):

- Materia Orgánica: 2,7 %
- pH: 5,9
- Fósforo: 6,3 ppm
- Nitrógeno: 0,16 %
- Relación C/N: 9,8
- Nitratos: 45,0 ppm

Precipitaciones

Mes	mm
Sep	103
Oct	53
Nov	149
Dic	164
Ene	144
Feb	50
Mar	46
Total	709

Diseño experimental

- Unidad experimental: 4 surcos x 230 metros de largo.
- Diseño: Parcelas con testigos apareados cada 5 híbridos. La comparación de rendimiento de cada híbrido se realizará con respecto a los dos testigos más cercanos, participando cada uno de ellos proporcionalmente de acuerdo a la distancia al híbrido a evaluar. Como material testigo se utilizó en todos los casos el híbrido DK 190 MG RR2.

Tabla 1: Rendimiento (corregido a 14.5% de humedad) y rendimiento relativo. El rendimiento relativo está referido al híbrido evaluado respecto a los dos testigos más cercanos, participando cada uno de ellos en forma proporcional a la distancia al híbrido a evaluar. Esta forma de cálculo de rendimiento relativo tiene por objetivo solucionar los problemas de suelo o ambientales que pudiesen existir en la experiencia. 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.

Empresa	Híbrido	Rendimiento	
		(Kg/ha)	Relativo
Monsanto	DK 190 MG RR2	11.698	100
Monsanto	DK 747 MG RR2	13.869	122
Monsanto	DK 670 MG RR2	12.575	113
ACA	ACA 417 RR2	12.343	114
Advanta	8319 MG RR2	10.385	98
KWS	3601 MG RR2	10.536	102
Monsanto	DK 190 MG RR2	9.997	100
ADM	DM 2741 MG	10.637	107
Pannar	PAN 4F – 368 MG	10.541	107
ADM	2738 MG	11.430	116
ACA	ACA EXP 972 MG	9.087	93
AGS	AG 9008 TD MAX	8.614	89
Monsanto	DK 190 MG RR2	9.644	100
Nidera	AX 894	10.849	112
Syngenta	NK 900	10.297	106
ADM	H 2740 MG	10.445	107
Syngenta	NK 880 TD MAX	9.833	99
ADM	2747	9.821	99
Monsanto	DK 190 MG RR2	9.962	100
La Tijereta	LT 618 MG	11.830	119
La Tijereta	LT 622 MG	10.167	102
Syngenta	NK 910 TD MAX	10.963	110
Illinois	I 880 MG	10.573	105
Illinois	IX 11-87 MG	11.608	116
Monsanto	DK 190 MG RR2	10.061	100
ACA	ACA 496 MG	10.654	106
DuPont	ARVALES 2192 MG	9.754	97
Pioneer	P1979Y	10.541	105
Nidera	AX 852 MG	9.964	99
Illinois	I 902 MG	10.894	108

Empresa	Híbrido	Rendimiento	
		(Kg/ha)	Relativo
Monsanto	DK 190 MG RR2	10.052	100
Syngenta	NK 860 TD MAX	10.592	107
AGS	AG 9005 BT	9.566	97
ACA	ACA 467 MG	10.403	107
Pioneer	P2069Y	10.060	105
SPS	SPS 2736 TD MAX	11.749	124
Monsanto	DK 190 MG RR2	9.345	100
Nidera	AX 886 MG	10.329	110
Nidera	AX 882 HCL	8.946	95
ACA	ACA 472 MG	9.998	105
DuPont	ARVALES 2310 MG	9.103	95
Sursem	SRM 539 MG	10.840	113
Monsanto	DK 190 MG RR2	9.621	100
Dow	EM 8051 HX	10.702	113
Nidera	AX 878 MG	9.142	97
DuPont	ARVALES 2180 MG	9.221	99
SPS	SPS 2607 TD MAX	8.925	96
SPS	SPS 5M05 TD MAX	9.910	108
Monsanto	DK 190 MG RR2	9.062	100
Advanta	8316 MG	9.762	108
AGS	AG 9006 BT	6.521	72
Sursem	SRM 565 MG	9.506	106
Sursem	SRM 562 MG	7.802	87
Pioneer	P2053Y	9.693	108
Monsanto	DK 190 MG RR2	8.957	100
AGS	9007 TD MAX	8.832	95
Dow	2M 495 MG	9.676	101
La Tijereta	LT 632 MG	10.357	105
KWS	3601 MG	10.354	102
KWS	4911 TD MAX	10.503	101
ASP	ASP 609	10.157	95
Monsanto	DK 190 MG RR2	11.051	100

-  Diferencia de rinde de más del 10% respecto del promedio de cada sitio
-  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.

Tabla 2: Incidencia y severidad de roya medida alrededor de R1 (floración femenina). Se muestra fecha de ocurrencia de R1 de cada híbrido.

Empresa	Híbrido	Incidencia	Severidad (%)	Fecha R1
Monsanto	DK 190 MG RR2	6	1	03/01/2010
Monsanto	DK 747 MG RR2	6	1	03/01/2010
Monsanto	DK 670 MG RR2	8	10	05/01/2010
ACA	ACA 417 RR2	8	10	05/01/2010
Advanta	8319 MG RR2	8	15	05/01/2010
KWS	3601 MG RR2	6	5	01/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	8	10	03/01/2010
ADM	DM 2741 MG	6	3	05/01/2010
Pannar	PAN 4F – 368 MG	8	10	06/01/2010
ADM	2738 MG	8	10	05/01/2010
ACA	ACA EXP 972 MG	6	1	04/01/2010
AGS	AG 9008 TD MAX	6	1	04/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	6	5	04/01/2010
Nidera	AX 894	6	1	05/01/2010
Syngenta	NK 900	6	1	07/01/2010
ADM	H 2740 MG	6	5	06/01/2010
Syngenta	NK 880 TD MAX	8	5	06/01/2010
ADM	2747	6	1	04/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	6	1	04/01/2010
La Tijereta	LT 618 MG	6	1	05/01/2010
La Tijereta	LT 622 MG	7	5	03/01/2010
Syngenta	NK 910 TD MAX	6	5	06/01/2010
Illinois	I 880 MG	6	5	07/01/2010
Illinois	IX 11-87 MG	8	10	06/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	6	1	03/01/2010
ACA	ACA 496 MG	6	1	05/01/2010
DuPont	ARVALES 2192 MG	6	5	05/01/2010
Pioneer	P1979Y	6	1	06/01/2010
Nidera	AX 852 MG	7	1	05/01/2010
Illinois	I 902 MG	7	5	01/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	8	5	07/01/2010
Syngenta	NK 860 TD MAX	6	1	07/01/2010
AGS	AG 9005 BT	-	-	07/01/2010
ACA	ACA 467 MG	7	5	03/01/2010
Pioneer	P2069Y	7	1	05/01/2010
SPS	SPS 2736 TD MAX	6	1	05/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	6	1	07/01/2010

Empresa	Híbrido	Incidencia	Severidad (%)	Fecha R1
Nidera	AX 886 MG	-	-	05/01/2010
Nidera	AX 882 HCL	6	5	06/01/2010
ACA	ACA 472 MG	6	5	01/01/2010
DuPont	ARVALES 2310 MG	6	1	06/01/2010
Sursem	SRM 539 MG	-	-	03/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	6	10	05/01/2010
Dow	EM 8051 HX	6	1	05/01/2010
Nidera	AX 878 MG	7	5	05/01/2010
DuPont	ARVALES 2180 MG	-	-	04/01/2010
SPS	SPS 2607 TD MAX	-	-	03/01/2010
SPS	SPS 5M05 TD MAX	7	5	06/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	7	10	07/01/2010
Advanta	8316 MG	6	3	05/01/2010
AGS	AG 9006 BT	8	5	07/01/2010
Sursem	SRM 565 MG	8	10	07/01/2010
Sursem	SRM 562 MG	7	5	04/01/2010
Pioneer	P2053Y	6	5	07/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	-	-	06/01/2010
AGS	9007 TD MAX	6	5	05/01/2010
Dow	2M 495 MG	6	1	06/01/2010
La Tijereta	LT 632 MG	-	-	05/01/2010
KWS	3601 MG	6	1	04/01/2010
KWS	4911 TD MAX	8	5	05/01/2010
ASP	ASP 609	-	-	05/01/2010
Monsanto	DK 190 MG RR2	6	1	03/01/2010

 Híbrido testigo.

Tabla 3: Caracterización de Color y textura de cada híbrido.

Empresa	Híbrido	Color	Textura
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
Monsanto	DK 747 MG RR2	Amarillo	Dentado
Monsanto	DK 670 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
ACA	ACA 417 RR2	Anaranjado	Semidentado
Advanta	8319 MG RR2	Colorado	Semidentado
KWS	3601 MG RR2	Amarillo	Dentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
ADM	DM 2741 MG	Anaranjado	Semidentado
Pannar	PAN 4F – 368 MG	Anaranjado	Semidentado
ADM	2738 MG	Colorado-Anaranjado	Duro
ACA	ACA EXP 972 MG	Amarillo	Dentado
AGS	AG 9008 TD MAX	Amarillo	Semidentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
Nidera	AX 894	Anaranjado	Dentado
Syngenta	NK 900	Anaranjado	Semidentado
ADM	H 2740 MG	Colorado-Anaranjado	Semidentado
Syngenta	NK 880 TD MAX	Amarillo	Duro
ADM	2747	Colorado	Semidentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
La Tijereta	LT 618 MG	Anaranjado	Semidentado
La Tijereta	LT 622 MG	Colorado	Semidentado
Syngenta	NK 910 TD MAX	Anaranjado	Semidentado
Illinois	I 880 MG	Colorado	Semidentado
Illinois	IX 11-87 MG	Anaranjado	Duro
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
ACA	ACA 496 MG	Anaranjado	Semidentado
DuPont	ARVALES 2192 MG	Amarillo	Semidentado
Pioneer	P1979Y	Anaranjado	Duro
Nidera	AX 852 MG	Amarillo	Semidentado
Illinois	I 902 MG	Amarillo	Semidentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
Syngenta	NK 860 TD MAX	Anaranjado	Dentado
AGS	AG 9005 BT	Muestra perdida	
ACA	ACA 467 MG	Colorado-Anaranjado	Semidentado
Pioneer	P2069Y	Amarillo	Duro
SPS	SPS 2736 TD MAX	Amarillo	Dentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
Nidera	AX 886 MG	Amarillo	Semidentado

Empresa	Híbrido	Color	Textura
Nidera	AX 882 HCL	Amarillo	Dentado
ACA	ACA 472 MG	Colorado-Anaranjado	Semidentado
DuPont	ARVALES 2310 MG	Amarillo	Dentado
Sursem	SRM 539 MG	Amarillo	Dentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
Dow	EM 8051 HX	Anaranjado	Semidentado
Nidera	AX 878 MG	Amarillo	Semidentado
DuPont	ARVALES 2180 MG	Amarillo	Semidentado
SPS	SPS 2607 TD MAX	Anaranjado	Semidentado
SPS	SPS 5M05 TD MAX	Amarillo	Dentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
Advanta	8316 MG	Anaranjado	Duro
AGS	AG 9006 BT	Anaranjado	Duro
Sursem	SRM 565 MG	Anaranjado	Semidentado
Sursem	SRM 562 MG	Anaranjado	Semidentado
Pioneer	P2053Y	Amarillo	Dentado
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado
AGS	9007 TD MAX	Anaranjado	Duro
Dow	2M 495 MG	Anaranjado	Duro
La Tijereta	LT 632 MG	Colorado-Anaranjado	Duro
KWS	3601 MG	Anaranjado	Dentado
KWS	4911 TD MAX	Anaranjado	Duro
ASP	ASP 609	Anaranjado	Duro
Monsanto	DK 190 MG RR2	Anaranjado	Semidentado

 Híbrido testigo.