

Híbridos de maíz para grano en 25 de Mayo, campaña 2017-18

*Carlos Masci, Valeria Ruquet, Cristian Corbetta

**Jorge Luis Zanettini

Agosto 2018

Introducción

Como toda gramínea, la importancia del maíz en el sistema de rotación de cultivos, es el aporte de residuos de lenta descomposición en comparación con las leguminosas, como la soja. Este comportamiento genera acumulación de materia orgánica que afecta positivamente la condición física del suelo. Los fertilizantes en caso de necesidad se pueden adquirir en comercios, pero la materia orgánica que promueve la descompactación, mejorando la infiltración del agua y expansión radicular, sólo se obtiene con el uso de gramíneas.

Conocer el comportamiento de los materiales de maíz en la condición edafoclimática de producción, es de utilidad al momento de programar el cultivo. Por ello, el objetivo de este trabajo fue evaluar los híbridos de maíz en el centro de la provincia de Buenos Aires (suelo franco-arenoso y clima templado húmedo).

Materiales y métodos

El ensayo se realizó en el campo de la Escuela Inchausti situada en la localidad de Valdés, partido de 25 de Mayo, Buenos Aires. Posterior a la cosecha de soja de segunda como cultivo antecesor, se tomó una muestra compuesta de suelo para la determinación de sus propiedades químicas (Tabla 1).

Tabla 1: Propiedades químicas del suelo previo a la siembra del maíz.

Propiedades	0 a 20 cm
Materia orgánica (%)	2,3
Fósforo extractable (mg/kg)	10
pH	5,8

Previo a la siembra se pulverizó con 3 kg/ha de glifosato; 0,5 l/ha de 2,4 D; 2 l/ha de atrazina 50 % y 0,5 l/ha de aceite.

El diseño del ensayo fue en parcelas apareadas de 5 surcos por 100 m de longitud, con testigo para la corrección de rendimiento. La siembra fue en directa el 12 de octubre (Foto 1), con una distancia entre surcos de 70 cm, 5 semillas/m y fertilización en la línea con

100 kg/ha de superfosfato triple (0-46-0). En preemergencia se pulverizó con 2 kg/ha de glifosato; 1 l/ha de atrazina 50 %; 2 l/ha de acetoclor y 0,5 l/ha de aceite. Aproximadamente un mes después de la siembra, se fertilizó al voleo con 150 kg/ha de urea (46-0-0).



Foto 1: Siembra de maíz en directa con antecesor soja, en la campaña 2017-18.

Por pedido de la empresa AG Seed, se probaron dos densidades de siembra en el híbrido AG 7004 MG RR2, siendo 5 y 4,2 semillas/m.

Se registraron las precipitaciones (Tabla 2) y las temperaturas máximas y mínimas (Tabla 3) durante el ciclo del cultivo.

Tabla 2: Precipitación (mm) histórica y mensual en la campaña 2017-18.

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Histórica	65	109	100	101	114	113	122
2017-18	84	103	32	14	48	22	69

Fuente: INTA 25 de Mayo, registro de 79 años en la ciudad cabecera.

Tabla 3: Temperaturas (°C) máximas y mínimas medias mensuales en la campaña 2017-18.

	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Máxima	25,3	27,5	30,0	34,4	34,7	30,3
Mínima	10,8	9,6	17,5	14,0	14,9	11,0

Fuente: Estación agrometeorológica INTA, Blas Durañona, 25 de Mayo.

Se cosechó el 22 de mayo manualmente y en sectores representativos de cada híbrido, obteniéndose una muestra compuesta a partir de cinco submuestras de 3,5 m².

Cada material se trilló con trilladora fija mecánica y se corrigió el peso a 14,5 % de humedad. Se cuantificó la densidad de plantas a cosecha y se determinó el índice de rendimiento de cada híbrido, que es la diferencia porcentual de rendimiento con respecto al promedio del ensayo.

Resultados y discusión

En el inicio de la primavera, la cantidad de precipitación ocurrida fue similar al promedio histórico de la época. En cambio, entre noviembre y febrero la cantidad de lluvia se redujo 73 % con respecto a la histórica en igual período. El comportamiento de las precipitaciones asociado al incremento de la temperatura máxima, contribuyó a una disminución generalizada del agua del suelo en la región (Figura 1). Sin embargo, los híbridos mostraron un buen comportamiento, probablemente atribuido al manejo tanto del lote como del cultivo. Entre ellos, se menciona la continua rotación de gramíneas y leguminosas, el empleo de siembra directa, el barbecho largo, entre otros.

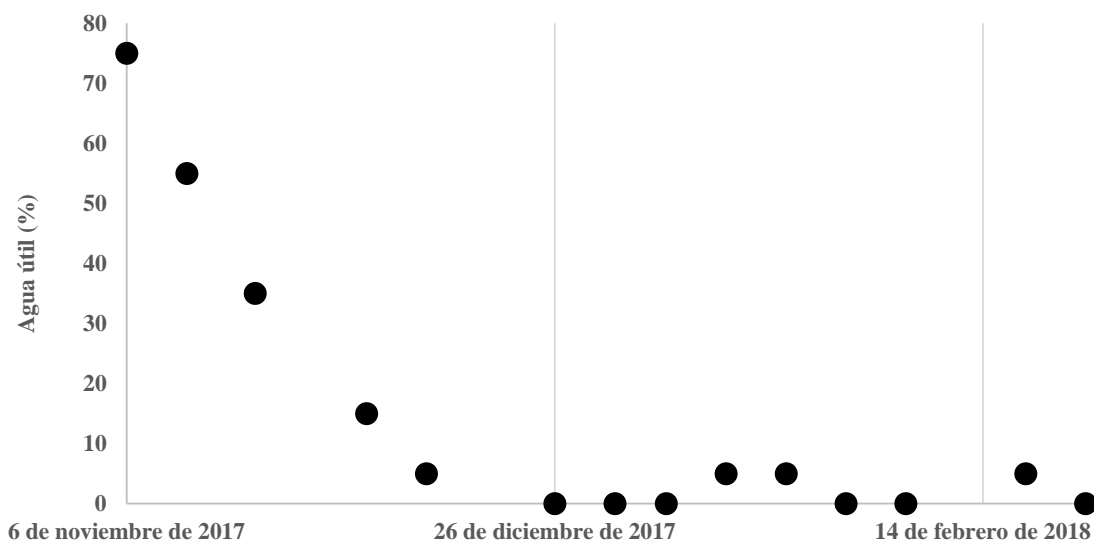


Figura 1: Agua útil hasta 1 m de profundidad en el suelo de 25 de Mayo, entre noviembre de 2017 y febrero de 2018.

Fuente: Instituto de Clima y Agua - INTA Castelar.

El ensayo mostró un promedio de rendimiento de 10.449 kg/ha y las diferencias entre los híbridos fueron iguales o menores a 5.170 kg/ha (Tabla 4). La variabilidad de rendimiento de los materiales junto al costo de la semilla (no incluido en este trabajo), muestra la necesidad de elegirlos criteriosamente. Este resultado coincide con lo observado por la Regional 25 de Mayo de Aapresid, cuyos datos muestran los mayores rendimientos

del Partido en lotes cercanos al ensayo (Ignacio Conti, comunicación personal). En éstos, el promedio más alto fue de 9.100 kg/ha.

Tabla 4: Híbridos de maíz, densidad de plantas a cosecha e índice de rendimiento (IR).

Híbrido	Empresa	Rendimiento (kg/ha)	Plantas/ha	IR (%)
AX 7761 VT3P	Nidera	12.450	72.857	119,2
Bórax PW	Morgan	12.113	71.429	115,9
DM 2738 MG RR2	Don Mario	11.854	74.286	113,5
DM 2772 VT3P	Don Mario	11.668	72.143	111,7
SRM 566 VT3P	Sursem	11.449	68.571	109,6
DK 6910 VT3P	Monsanto	11.388	72.143	109,0
P 2005 YHR	Pioneer	11.258	72.857	107,7
KM 4500 GL Stack	KWS	11.102	72.857	106,3
SPS 2840 TG Plus	Fornatec	10.963	72.143	104,9
ADV 8319 MG RR2	Advanta	10.959	67.143	104,9
SRM 6600 VT3P	Sursem	10.853	70.000	103,9
DUO 28 PW	Fornatec	10.846	70.714	103,8
P 2109 YHR	Pioneer	10.841	73.571	103,8
AG 9005 RR2 MG	AGseed	10.713	72.143	102,5
SY 875 Viptera 3	Syngenta	10.711	72.143	102,5
P 1815 YHR	Pioneer	10.562	72.143	101,1
DUO 30 PW	Fornatec	10.540	72.857	100,9
AX 7784 VT3P	Nidera	10.356	72.857	99,1
DK 7320 VT3P	Monsanto	10.352	71.429	99,1
Acrux PW	Morgan	10.337	73.143	98,9
ADV 8101 MGRR2	Advanta	10.263	72.857	98,2
AG 7004 MG RR2	AGseed	10.207	58.571	97,7
SRM 6620 MG RR2	Sursem	10.176	72.143	97,4
SRM 553 VT3P	Sursem	9.877	65.714	94,5
AX 7822 VT3P	Nidera	9.840	72.857	94,2
AG 7004 MG RR2	AGseed	9.755	70.000	93,4
KM 4321 Full	KWS	9.629	70.000	92,2
LG 30.775 VT3P	Limagrain	9.551	74.000	91,4
KM 4480 VT3P	KWS	9.467	72.857	90,6
SY 840 Viptera 3	Syngenta	9.371	72.857	89,7
DUO 24 PW	Fornatec	9.307	72.143	89,1
SY 848 Viptera 3	Syngenta	8.764	73.429	83,9
SY 860 Viptera 3	Syngenta	7.280	72.857	69,7

Conclusión

Los híbridos de maíz para grano mostraron un buen comportamiento en la condición edafoclimática de la zona (suelo franco-arenoso y clima templado húmedo). Se observó una diferencia máxima de rendimiento entre materiales de 5.170 kg MS/ha.