



📍 INTA Lobos

👤 SABIO, Milton (INTA);
CALANDRELLI, Augusto (Escuela
Técnica N° 1 Carboni);
SPERNANZONI, Daniel (Contratista)

Diseño y edición: BALDONI, César
(INTA Rojas)

CONTACTO: sabio.milton@inta.gob.ar

📌 maíz, ensayo, rendimiento

Agradecemos a Carlos Speranzoni, la Escuela Agraria N°1 de Carboni, el Laboratorio Agrícola Labo Agro, la Agro-nomía DOM, AgroPack, Rodolfo Maddio, Nidera semillas y Precision Planting .

CAMPAÑA 2020/2021:

Ensayo comparativo de rendimiento de maíz de siembra tardía

*Resultados de los ensayos realizados en la Unidad
Demostrativa Agrícola de INTA Lobos*

Introducción

La Unidad Demostrativa Agrícola INTA Lobos lleva adelante ensayos de experimentación adaptativa del cultivo de maíz con la participación de diferentes empresas. En la campaña 2020/2021, uno de los ensayos consistió en la evaluación de híbridos de maíz de siembra tardía, apareados con un testigo, en base a un manejo representativo de la región y con el objetivo de observar y determinar el comportamiento productivo.

Los ensayos que INTA lleva adelante en distintos puntos del área de influencia de la Estación Experimental Agropecuaria Pergamino acompañan la necesidad de un sector productivo que debe alcanzar sistemas de alta efi-

ciencia para ser competitivos y tomar decisiones adecuadas. Para ello, se evalúan en distintos ambientes las principales semillas ofrecidas por el mercado, como es el caso de este trabajo.

El objetivo de este trabajo es poder comparar los principales híbridos comerciales de maíz de genética moderna, estables y con alto potencial de rendimiento utilizados en el área de influencia de la localidad de Lobos en la cuenca del río Salado en la provincia de Buenos Aires. Este trabajo pudo realizarse gracias al acompañamiento de instituciones locales.

➔ Materiales y métodos

La Unidad Conjunta Demostrativa Agrícola del INTA Lobos ubicada se encuentra en la localidad de Chacras. El ensayo consistió en la siembra de distintos híbridos de maíz con testigo apareado utilizando un híbrido estable difundido en la zona (Dekalb DK72-10 RR) para observar su comportamiento productivo, en base a un manejo representativo de la región. Para la siembra se utilizaron sensores de materia orgánica, temperatura y humedad de suelo instalados por la empresa Precision Planting. A partir de los datos obtenidos se realizaron los mapas digitales del lote de ensayo.



Fecha siembra: 02 diciembre 2020 (directa)



Densidad: 60000 pl/ha con distancia entre hileras de 70cm



Aplicación: 1L Acuron Uno (Syngenta) + 1L Metolochlor + 1,5 L Glifosato Concentrado 64,5 gr. + 300 cc. Karate Zeon (Syngenta) + 35 gr./ha. Heat (BASF) + 500 cc. 2,4 D + 120 cc. Dicamba + 20 cc. Siluet + 500 cc. Aceite Mineral.



Cultivo antecesor: trigo



Fertilización: a la siembra con 100 kg ha⁻¹ de MAP (11-23-0) aplicado al costado y por debajo de la semilla.

El 26 de diciembre se aplicó 160 Lts/ha. de UAN 32%



Cosecha: 29 julio 2021 con monitor de rendimiento y validada con tolva balanza.



Al momento de la siembra se tomaron muestras del suelo y sobre las mismas se realizó un análisis químico cuyos resultados se detallan en el Cuadro 1.

En el Grafico 1 se presentan las precipitaciones mensuales registradas entre los meses de octubre hasta marzo de la campaña 2020-21 y las precipitaciones históricas promedio mensuales registradas para los mismos meses entre 1958 y 2019.

Análisis de suelo

Parámetro	Unidad	Valor	Calificación
Humedad	%	21,84	
Carbono orgánico total	%	2,58	
Materia Orgánica	%	4,45	Muy bien provisto
pH		6,20	Ligeramente ácido
Conductividad eléctrica	dS/cm	0,10	Normal
Fósforo extractable	ppm	8,40	Moderadamente deficiente
NO ₃	ppm	53,90	
N-NO ₃ (0-20cm)	ppm	12,20	
NO ₃	ppm	53	
N-NO ₃ (20-40cm)	ppm	12	

CUADRO 1: ANÁLISIS DE SUELO. DETERMINACIONES.

Precipitaciones

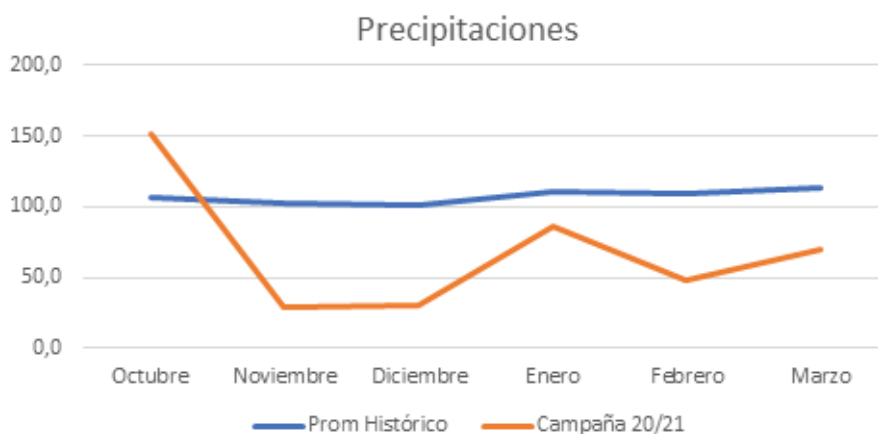


GRÁFICO 1: PRECIPITACIONES. POSICIÓN PLUVIÓMETRO: 35° 11' 11,46" S - 59° 05' 59,35" W



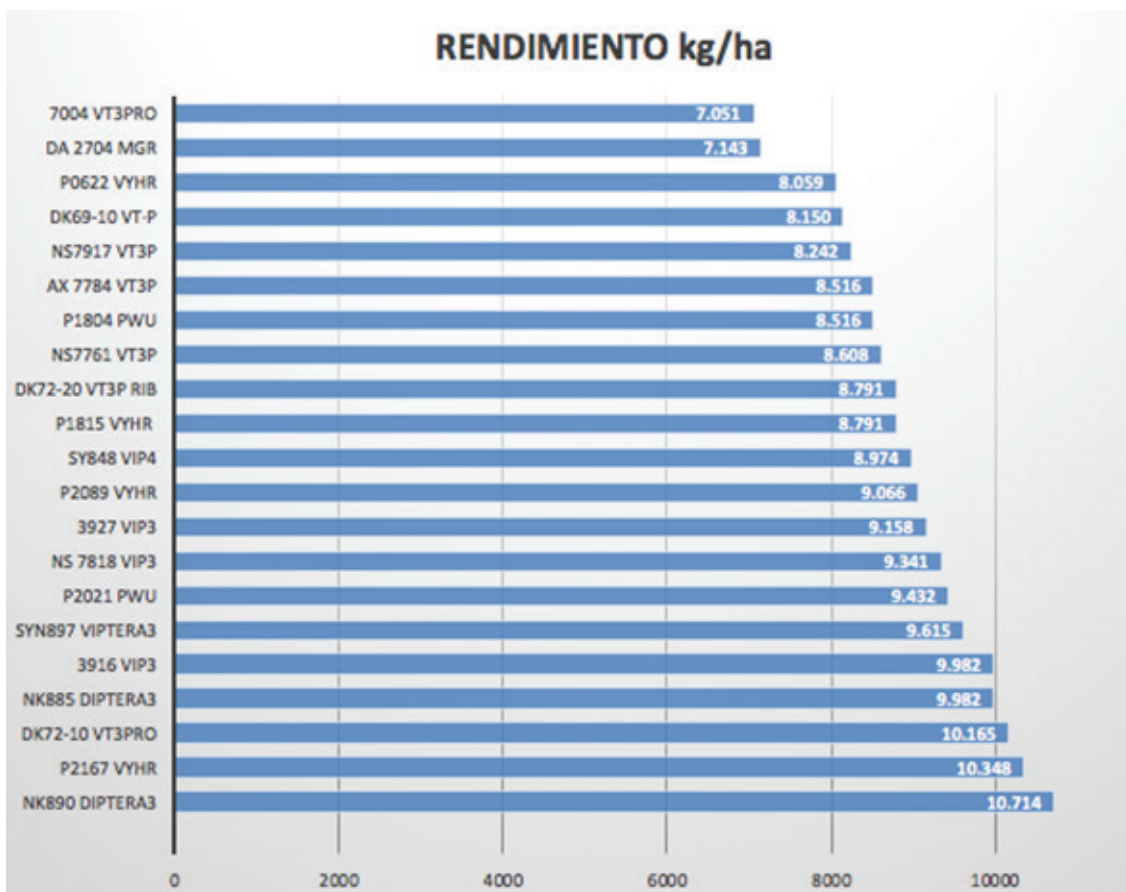
➔ Resultados y discusión

El promedio del híbrido testigo elegido Dekalb DK72-10 RR por ser el más estable en la zona fue de 9318 Kg. Con humedad a cosecha de 15,1%. Todos los materiales presentaron buenos rendimientos salvo dos híbridos el resto supero los 8.000 Kg. Los híbridos que se destacaron por su rendimiento fueron en primer lugar SYNGENTA NK890 DIPTERA3 con 10.714 Kg en segundo lugar PIONNER P2167 VYHR con 10.348 Kg y en tercer lugar DEKALB DK72-10 VT3PRO con 10.165 Kg. Semilleros como KWS con los dos híbridos que participaron 3916 VIP3 y 3927 VIP3 y la empresa NIDERA con MS 7818 VIP3 tuvieron rendimientos por arriba de los 9000 Kg. Los materiales que obtuvieron los menores valores de humedad en grano fueron PIONNER P1804 PWU con 14,5% y PIONNER P2089 VYHR con 14,6%.

ORDEN DE PARCELA	SEMILLERO	HIBRIDO	CANTIDAD SURCOS	LARGO SURCO (m)	HUMEDAD	RENDIMIENTO kg/ha
1	PIONNER	P2167 VYHR	6	260	16,2	10.348
2	SYNGENTA	SYN897 VIPTERA3			16,6	9.615
T	DEKALB	DK72-10 RR			15,1	9.936
3	DEKALB	DK72-10 VT3PRO			15,3	10.165
5	PIONNER	P2021 PWU			15,1	9.432
6	PIONNER	P1804 PWU			14,5	8.516
T	DEKALB	DK72-10 RR			15,1	8.929
7	PIONNER	P1815 VYHR			15,2	8.791
8	PIONNER	P2167VYHR			16,2	8.059
9	PIONNER	P2089 VYHR			14,9	9.066
10	DON ATILIO	DA 2704 MGR			15,3	7.143
T	DEKALB	DK72-10 RR			15,1	9.615
11	SYNGENTA	NK848 DIPTERA3			15,9	9.982
12	SYNGENTA	NK890 DIPTERA3			15,9	10.714
13	NIDERA	AX 7784 VT3P			15,5	8.516
14	NIDERA	NS 7818 VIP3			15,6	9.341
T	DEKALB	DK72-10 RR			15,1	9.707
15	NIDERA	NS7917 VT3P			15,9	8.242
17	NIDERA	NS7761 VT3P			15,4	8.608
18	DEKALB	DK72-20 VT3P RIB			15,4	8.791
T	DEKALB	DK72-10 RR			15,1	9.295
19	DEKALB	DK69-10 VT-P			15,2	8.150
21	KWS	3927 VIP3			15,5	9.158
22	KWS	3916 VIP3			15,8	9.982
T	DEKALB	DK72-10 RR			15,1	8.425
23	AG SEED	7004 VT3PRO	15,8	7.051		
25	SYNGENTA	SY848 VIP4	15,9	8.974		



➔ Resultados y discusión



➔ Consideraciones Finales

La precipitación total registrada durante el ciclo de crecimiento del cultivo fue de 415 mm, por debajo del promedio histórico (1958-2019) para los mismos meses fue de 643,9 mm quedando en evidencia la considerable disminución de oferta hídrica que tuvo durante su crecimiento.

Como se observa en el Grafico 1 hubo una distribución muy irregular de las precipitaciones con valores muy por debajo de lo normal en noviembre y diciembre que en algunas zonas no permitió la siembra de los materiales tardíos. Durante el mes de enero las precipitaciones se recuperaron permitiendo que se alcancen buenos resultados a la cosecha.

A pesar de estas condiciones, el rendimiento promedio del ensayo estuvo en 8.983 kg/ha, con materiales que superaron los 10.700 kg/ha (Grafico 2). El déficit hídrico en toda la región pampeana no fue un problema logrando excelentes rendimientos para siembras tardías.

Las plagas y enfermedades no fueron significativas esta campaña como aspectos que incidieran negativamente en el rendimiento de la mayoría de los híbridos.

Es evidente que el productor tiene alternativas de elección de híbridos que se ajustan para la zona con muy buenos rendimientos (incluso en situaciones extremas), buena sanidad y variantes de costos. Nuevamente como años anteriores debido a la variabilidad climática se debe considerar la siembra de maíces tardíos menos difundidos que los de siembra temprana en la región.