



📍 INTA San Antonio de Areco

👤 MOUSEGNE, Fernando (INTA);
JECKE, Fernando (INTA);
JARMOLUK, Guillermo (UCA)

📄 Diseño y edición: BALDONI, César
(INTA Rojas)

🏷️ maíz, ensayo, rendimiento

Agradecemos al Establecimiento La Fe por el aporte del predio en San Antonio de Areco y a las empresas participantes por el interés demostrado y la confianza en nuestro trabajo.

CAMPAÑA 2020/2021:

Ensayo comparativo de rendimiento de maíz de siembra tardía

Resultados de los ensayos realizados en la Unidad Demostrativa Agrícola de INTA San Antonio de Areco

Introducción

Los ensayos comparativos de rendimiento generan información que aportan a la toma de decisiones al momento de la elección de un cultivar. En el caso del maíz, se analizan características relacionadas al tipo de ciclo, velocidad de secado de grano, comportamiento sanitario, resistencia al quebrado y al vuelco de la caña, los rendimientos y la relación entre precio y rentabilidad. La ponderación de cada característica está relacionada con los objetivos de producción de cada empresa agropecuaria.

El objetivo de este trabajo es la identificación de híbridos comerciales de maíz de genética moderna, estables y con alto potencial de rendimiento que aporten al sector productivo en el área de influencia de la localidad de San Antonio de Areco, en el norte de la provincia de Buenos Aires, en la elección de los materiales.

➔ Materiales y métodos

En la campaña 2020/21 se han desarrollado en la Unidad Demostrativa Agrícola del INTA San Antonio de Areco, ensayos de experimentación adaptativa del cultivo de maíz con la participación de diferentes empresas. Uno de esos ensayos consistió en la siembra de distintos híbridos de maíz con testigo apareado utilizando un híbrido difundido en la zona (Pioneer 2021 PWUE) para observar su comportamiento productivo, en base a un manejo representativo de la región.



Fecha siembra: 12 diciembre 2020 (directa)



Cultivo antecesor: avena para pastoreo



Aplicación Presiembra: 500 cm³/ha con 2,4 D éster + 3lts/ha glifosato al 62% + 500 grs/ha de sulfato de amonio.



Diseño: con separación de 0,7mts entre surcos con una densidad de 51000 plantas/m².



Aplicación Preemergencia: 1,2lts/ha de paraquat + 1lt/ha de acurón + 1lt/ha de S-Metacloro.



Fertilización: 100 kg ha⁻¹ de MAP a la siembra (al costado y por debajo de semilla)



Aplicación en postemergencia: 100cm³/ha Picloram + 2,5lts/ha glifosato al 62%.



ReFertilización: En estado fenológico V6 con 190 lts ha⁻¹ de Solmix.



Cosecha: con monitor de rendimiento y validada con tolva balanza.

San Antonio
De Areco

Unidad Demostrativa Agrícola
Ruta Nacional 8 KM 122



Condiciones climáticas

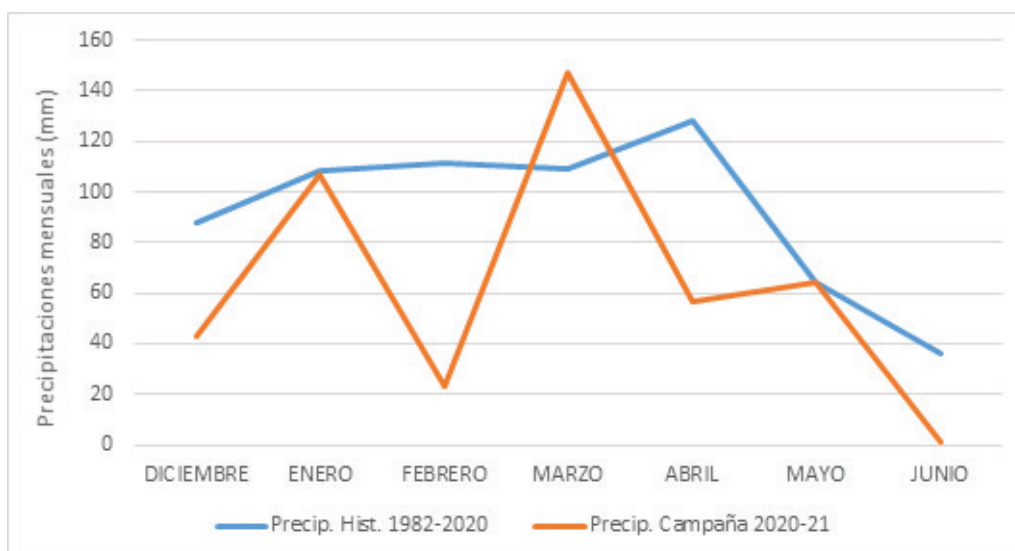


GRAFICO 1: PRECIPITACIONES MENSUALES CAMPAÑA 2020-21 Y PRECIPITACIONES PROMEDIO MENSUALES HISTÓRICAS (1982-2020) EN LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO DE ARECO. LOS DATOS METEOROLÓGICOS DE ESTA CAMPAÑA SE REGISTRARON CON LA ESTACIÓN PEGASUS INSTALADA POR TECMES EN LA UNIDAD DEMOSTRATIVA DEL INTA S.A. DE ARECO

➔ Monitoreos y evaluaciones realizadas

- ↪ NÚMERO DE PLANTAS POR HECTÁREA LOGRADAS
- ↪ NÚMERO DE ESPIGAS POR PLANTA
- ↪ FECHA DE FLORACIÓN
- ↪ NÚMERO DE ESPIGAS POR HECTÁREA
- ↪ NÚMERO DE GRANOS POR ESPIGA.
- ↪ PORCENTAJE DE INTERCEPCIÓN DE LA RADIACIÓN CON UN CEPTOMETRO Y EL NDVI POR GREENSEEKER.

- ↪ COMPORTAMIENTO SANITARIO: ROYA COMÚN DEL MAÍZ, EL TIZÓN FOLIAR DEL MAÍZ NO SE DETECTÓ EN NIVELES SIGNIFICATIVOS EN LA PRESENTE CAMPAÑA.
- ↪ EN COSECHA: RENDIMIENTO, DIFERENCIAS PORCENTUALES SOBRE EL TESTIGO Y ALGUNOS PARÁMETROS SIMPLES QUE HACEN A LA CALIDAD DE LOS GRANOS RECOLECTADOS COMO SON LA HUMEDAD, EL PESO HECTOLÍTRICO Y EL PESO DE MIL GRANOS.



➔ Resultados y discusión

Cuadro 2: Detalle de componentes de rendimiento y porcentaje de interceptación de la radiación en un ensayo de maíz siembra tardía, San Antonio de Areco, Buenos Aires, campaña 2020/2021.

Híbrido	Empresa	Plantas/ha	Espigas/ha	Espiga/Pl	Gr/esp	% Interc. Radiac.
I 799 VT3PRO	ILLINOIS	48.571	45714	0,9	425	61%
ACA 470 VT3PRO	ACA	57.143	57143	1	392	32%
DM 2772 VT3PRO	DON MARIO	52.857	50000	0,9	555	43%
DK 7220 VT3PRO	MONSANTO	55.714	51429	0,9	487	54%
Ax 7784 VT3PRO	NIDERA	50.000	44429	0,9	408	69%
ACA 473 VT3PRO	ACA	52.857	55714	1,1	500	48%
Syn 979 Vip 3	SYNGENTA	50.000	44429	0,9	576	58%
DK 7227 VT3PRO	MONSANTO	51.429	44286	0,9	434	53%
SRM 6620 VT3PRO	LIMAGRAIN	48.571	57143	1,2	554	43%
AX 7761 VT3PRO	NIDERA	51.429	44714	0,9	457	47%
ACA 481 VT3PRO	ACA	55.714	47143	0,8	508	50%
NS 7818 Vip 3	NIDERA	50.000	50000	1	505	39%
MS 7123 PW	MACROSEED	51.429	42857	0,8	485	70%
ACA 480 VT3PRO	ACA	51.429	51429	1	463	59%
ACA 484 VT3PRO	ACA	48.571	44286	0,9	511	47%
Testigo (P2021 PWUE)	PIONNER	48.839	48.929	1	523	47%
P 2167 VYHR	PIONNER	50.000	50000	1	551	67%
Ori 1230 BT RR	ORIGO	41.429	42857	1	484	22%
P1815 VYHR	PIONNER	50.000	52857	1,1	506	45%
I 797 VT3PRO	ILLINOIS	55.714	44286	0,8	454	32%
P1804 PWU	PIONNER	48.571	54286	1,1	493	35%
NXM 1122 PWU	MACROSEED	44.286	36857	0,8	479	50%
KM 3916 Vip3	KWS	52.857	42857	0,8	395	42%
AR 7715 BTRRCL	ARGENETICS	51.429	42714	0,8	416	52%
KM 4480 VT3PRO	KWS	45.714	45714	1	501	58%
DM 2738 MGRR2	DON MARIO	47.143	48571	1	464	19%
Syn 897 Vip 3	SYNGENTA	50.000	41429	0,8	563	77%
DM 2742 MGRR2	DON MARIO	45.714	45714	1	500	31%
LG 30860 Vip3	LIMAGRAIN	42.857	41429	1	488	16%
DK 7272 VT3PRO	MONSANTO	52.857	48571	0,9	428	61%
Exp 5136 MGRR	ILLINOIS	52.857	44286	0,8	385	65%
P 2089 VYHR	PIONNER	51.429	44286	0,9	561	53%



➔ Resultados y discusión

Cuadro 3: Datos de Rendimiento, fecha de floración, peso hectolítrico (PH), NDVI por Greenseeker, peso de mil granos (PMG) y severidad promedio de Roya común del maíz en un ensayo de maíz siembra tardía, San Antonio de Areco, Buenos Aires, campaña 2020/2021.

Híbrido	Empresa	Roya C. (a)	NDVI	F. Florac.	Rinde (b)	PMG	PH
I 799 VT3PRO	ILLINOIS	1,4	0,79	19-feb	6684	374	71,8
ACA 470 VT3PRO	ACA	1,8	0,78	21-feb	6516	316	72,2
DM 2772 VT3PRO	DON MARIO	3,3	0,76	19-feb	6513	259	71,6
DK 7220 VT3PRO	MONSANTO	1,9	0,79	19-feb	6457	343	71,4
Ax 7784 VT3PRO	NIDERA	1	0,78	23-feb	6214	346	69,1
ACA 473 VT3PRO	ACA	2,4	0,79	18-feb	6209	328	70,7
Syn 979 Vip 3	SYNGENTA	1,1	0,79	20-feb	6022	324	65,5
DK 7227 VT3PRO	MONSANTO	1,9	0,76	21-feb	6012	282	68,8
SRM 6620 VT3PRO	LIMAGRAIN	1,2	0,76	18-feb	5851	334	66,8
AX 7761 VT3PRO	NIDERA	0,8	0,76	23-feb	5842	344	68,4
ACA 481 VT3PRO	ACA	1,4	0,79	20-feb	5828	344	68,9
NS 7818 Vip 3	NIDERA	1,2	0,76	20-feb	5813	332	69,7
MS 7123 PW	MACROSEED	1,4	0,8	18-feb	5727	318	68,9
ACA 480 VT3PRO	ACA	1,6	0,78	22-feb	5716	314	68,4
ACA 484 VT3PRO	ACA	1,6	0,74	21-feb	5674	325	71,6
Testigo (P2021 PWUE)	PIONNER	1,5	0,77	20-feb	5628	292	68
P 2167 VYHR	PIONNER	3,4	0,75	19-feb	5413	285	68,4
Ori 1230 BT RR	ORIGO	1,5	0,79	20-feb	5390	284	69,5
P1815 VYHR	PIONNER	1,4	0,79	20-feb	5348	294	68,4
I 797 VT3PRO	ILLINOIS	1	0,77	22-feb	5231	324	71,3
P1804 PWU	PIONNER	2	0,77	20-feb	5227	296	68
NXM 1122 PWU	MACROSEED	1,7	0,75	21-feb	5209	300	67
KM 3916 Vip3	KWS	3,1	0,82	20-feb	5189	393	70,5
AR 7715 BTRRCL	ARGENETICS	2,2	0,76	19-feb	4946	344	70,3
KM 4480 VT3PRO	KWS	2,8	0,77	20-feb	4828	316	69,9
DM 2738 MGRR2	DON MARIO	1,4	0,79	21-feb	4705	294	68,9
Syn 897 Vip 3	SYNGENTA	1,7	0,78	18-feb	4691	334	63,4
DM 2742 MGRR2	DON MARIO	2,1	0,79	22-feb	4609	299	65,1
LG 30860 Vip3	LIMAGRAIN	1	0,78	20-feb	4591	277	70,1
DK 7272 VT3PRO	MONSANTO	1,6	0,79	21-feb	4551	329	68,6
Exp 5136 MGRR	ILLINOIS	1,3	0,8	18-feb	4352	282	70,7
P 2089 VYHR	PIONNER	3,1	0,79	21-feb	4206	300	67,8

(A) ROYA EVALUACIÓN 16/1/19 EN R2 UTILIZANDO LA ESCALA DE COBB (SEVERIDAD)

(B) LAS PARCELAS APAREADAS COMPARAN EL RENDIMIENTO DE LOS HÍBRIDOS QUE INTERVIENEN EN LA EXPERIENCIA CON UN TESTIGO INMODIFICABLE QUE SE SIEMBRA INTERCALADO DISMINUYENDO LA INFLUENCIA DEL SUELO EN MACRO PARCELAS. EN LA EXPERIENCIA SE UBICARON CADA CINCO HÍBRIDOS PARTICIPANTES UN HÍBRIDO TESTIGO. CON LOS DATOS OBTENIDOS SE DETERMINA UN COEFICIENTE DE AJUSTE DE CADA HÍBRIDO DE ACUERDO AL TESTIGO APAREADO.

