

**RENDIMIENTO DE GRANO
EN MAICES TARDIO BAJA DENSIDAD
CHACRA EXP CNEL SUAREZ -PASMAN
Campaña 2019-20**



Foto jornada maíz Chacra Pasman 2019.-

MINISTERIO DE
DESARROLLO AGRARIO



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Asociación Cooperadora Chacra



Experimental Pasman.-



RENDIMIENTO DE GRANO EN MAIZ BAJA DENSIDAD TARDIO (ECR) 2019-20.-

Ariel Alejandro Melin ¹; Gastón Vecchi¹; Andres Orliacq¹; Cristian Ibarra¹.

arielmelin69@gmail.com

¹ Chacra Experimental Cnel. Suárez Pasman (MDA);

Introducción:

El maíz tardío baja densidad ha ganado terreno, aumentando el área sembrada en los últimos años en toda la región del sudoeste bonaerense, siendo hoy una práctica habitual dentro de la rotación agrícola-ganadera. El comportamiento de diferentes cultivares es multi-variado en potencial de rinde, sanidad y tolerancia a estrés hídrico y térmico.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el rendimiento de grano potencial de diferentes híbridos de maíz en la localidad de Pasman partido de Coronel Suárez.

TABLA 1-Híbridos y empresas participantes

Campaña 2019-20 ECR Rinde de Grano		
N° tratamiento	Híbridos de Maíz	Empresa semillero
1	NUCORN 2881 MGRR2	NUSSED
2	NUSEED 3790 RR2CL	
3	ACA 470 VT3P	ACA
4	ACA 473 VT3P	
5	ACA 481 VT3P	
6	ACA 18 MZ 224 VT3P	
7	ACA 18 MZ 235VT3P	
8	ACA 19MZ 227VT3P	
9	ACA 19MZ 228VT3P	
10	ACA M6VT3P	
11	P2005 YHR	PIONEER
12	P078PC	
13	DK72-20 RR2	BAYER
14	DK72-70 RR2	
15	NIDERA 7784 VT3P	NIDERA
16	NIDERA 7761 VT3P	
17	ARG 7712BTRR	ARGENECTIS
18	ARG 7742 FLIT CL	
19	ARG 7753 BT	
20	ARG 7732 BTCL	
21	AR 7730CL	



Materiales y métodos:

Los híbridos participantes se detallan en Tabla 1; fueron 21 representados por distintos Semilleros, con diferentes eventos biotecnológicos. La fecha de siembra fue el 27 de noviembre, y la emergencia ocurrió el 6 de diciembre. La siembra se realizó a golpe poniendo 2 semillas y raleando posteriormente el ensayo en dos hojas; la distancia entre hileras fue de 52 cm; la densidad de plantas logradas fue 3,8 plantas/m². Se fertilizó a la siembra con 80 kg/ha fosfato diamónico (DAP) y en hoja 5-6 se aplicó al voleo, 70 kg/ha nitrógeno, en forma de Urea.

En preemergencia se aplicó atrazina (90%) 1,5 kg/ha + s-metolaclor 1 lts/ha + lambdacialotrina (8,33%) 30 cm³/ha, para el control malezas e insectos de suelo y en V6 se aplicó glifosato premium 3 lts/ha (63%) en los híbridos que presentaban gen RR.

La unidad experimental (UE) fueron parcelas de 6 metros de largo por cuatro surcos a 52 cm, se utilizó un diseño con tres repeticiones al azar. La variable rendimiento de grano fue analizada con ANOVA, para la separación de medias se utilizó DMS ($P \leq 0,05$).

En el campo se procedió a cosechar manualmente cada UE sobre dos surcos centrales por 3 metros lineales de cada UE. En gabinete se procedió a trillar cada muestra con trilladora estática, donde se pesó cada muestra y se determinó humedad de grano y peso de mil semillas. La variable principal fue rendimiento de grano; además se determinó el índice de prolificidad (IP) de cada híbrido.

DESCRIPCIÓN DEL SITIO EXPERIMENTAL

Pasman –Chacra Experimental Coronel Suárez (MDA)

La experiencia se llevó adelante en un lote de la Chacra Experimental Coronel Suárez, ubicación geográfica 37° 10'50" LS; 62° 06'46,5" LW, correctamente barbechado. La fecha media de floración ocurrió el 14 febrero 2020.

La cosecha se realizó el 27 mayo 2020. El suelo tuvo una profundidad efectiva mayor a 50 cm; característico ambiente somero limitado por tosca. El análisis de suelo y clima, se muestran en Tabla 2.

Las precipitaciones registradas Tabla 2B, acumularon sobre el cultivo un total de 599 mm desde noviembre a marzo inclusive. Desde el 14 febrero hasta el 15 marzo hubo un período seco coincidente con la floración del cultivo.

Tabla 2 A. Datos de suelo

Análisis de Suelo a la siembra. Campaña 2019/2020					
Localidad	Prof. (cm)	MO (%)	P extractable(ppm)	pH	N.Disp(kg/Ha)
Pasman	0-20	3,6	12,2	6,70	26,5
	20-40			-	13,2
			Nitrógeno total		39,7



Tabla 2 B. Registro precipitaciones

<i>Campaña 2019/2020</i>	<i>PASMAN</i>	
<i>Meses</i>	<i>(mm)</i>	<i>Histórica (mm)</i>
<i>Octubre</i>	40,0	89,0
<i>Noviembre</i>	146,0	93,0
<i>Diciembre</i>	48,0	80,0
<i>Enero</i>	117,0	95,2
<i>Febrero</i>	125,0	91,1
<i>Marzo</i>	163,0	104,8
<i>Abril</i>	96,0	73,8
<i>Acumulado</i>	599,0	626,9

Resultados

El rendimiento promedio fue de 8690 kg grano/ha y el peso de mil granos (P1000) fue de 366,88. Para estas dos variables analizadas se evidenciaron diferencias significativas ($p \geq 0,005$) entre los cultivares evaluados.

Los maíces que se posicionaron por encima del rendimiento relativo, presentaron un rendimiento mayor a 9643 kg grano/ha. Tabla 3. Se evidenciaron diferencias en la prolificidad entre los diferentes maíces evaluados pasando de un 82 % de prolificidad a solamente 10 %. Grafico 1.

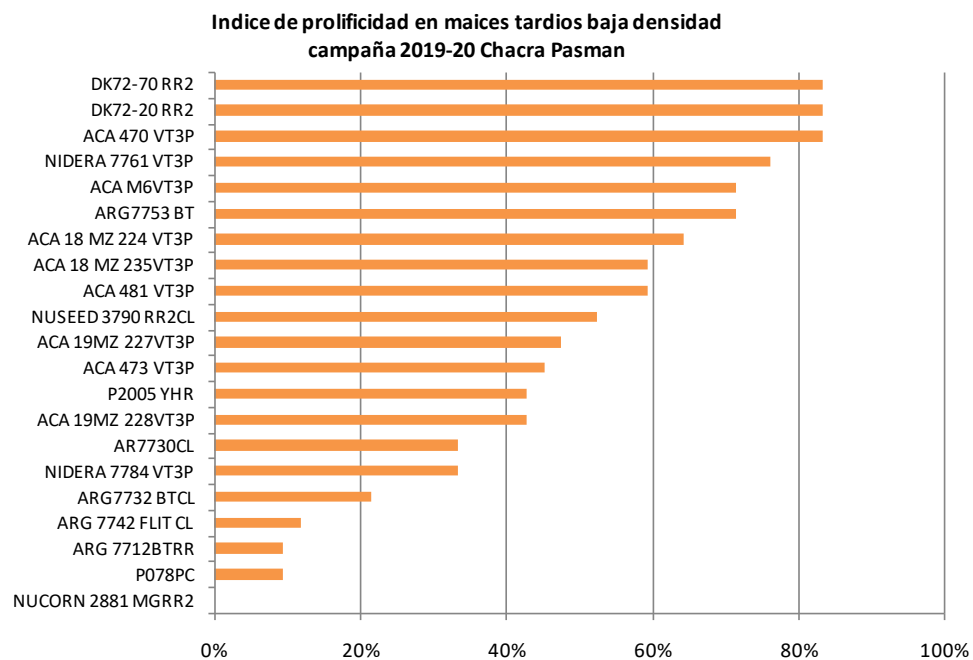


Gráfico 1 Índice de prolificidad en maíces baja densidad tardíos evaluados 2019-20.



**Aporte de la segunda espiga al rendimiento final de grano en maíces tardíos
baja densidad Chacra Pasma 2019-20**

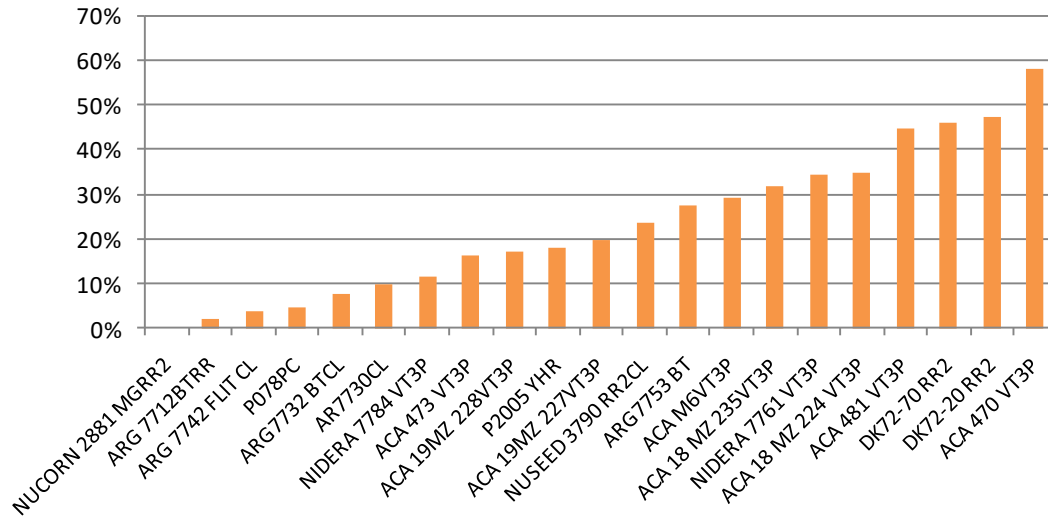


Gráfico 2 Aporte de la segunda espiga al rendimiento final de maíces tardíos baja densidad.

Otro elemento de evaluación fue el aporte de la segunda espiga al rendimiento final, para esto se trillo por separado la espiga principal por un lado y la segunda espiga por otro, de esta manera se determinó el aporte de la espiga secundaria en el total del rinde. Gráfico 2. Se evidencia que hay cultivares que armaron altos rendimientos sin el aporte de la segunda espiga Gráfico 3, círculo **A**. Mientras que otros cultivares utilizaron a la segunda espiga para obtener altos rendimientos círculo **B**.

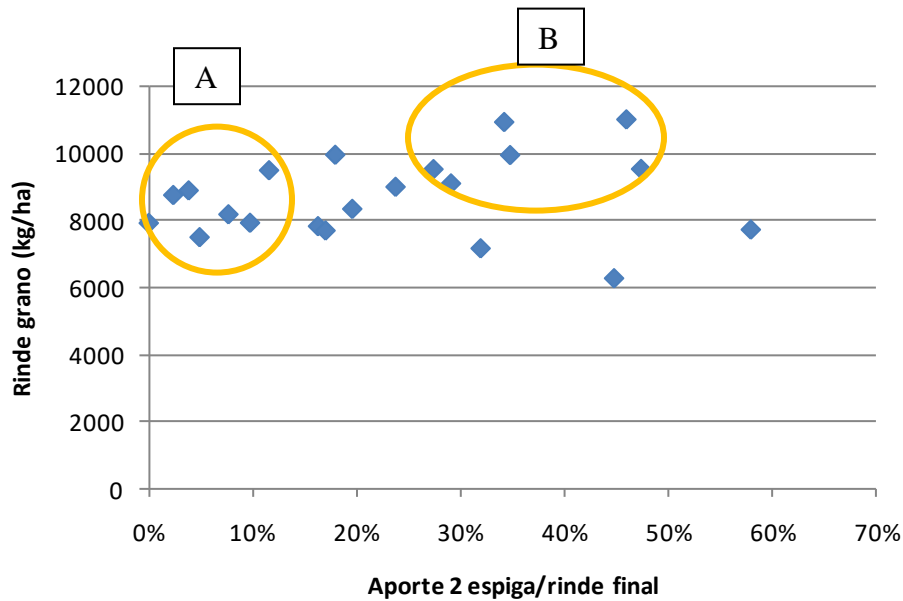


Gráfico 3 Interacción entre rinde final de grano maíz y aporte segunda espiga.

**Tabla de Resultados**

ECR Maíz baja densidad tardío 2019-20 Chacra Pasman MDA	Humedad a cosecha	P1000 (grs)	Rinde Kg/ha (14,5°)	RR
15 DK72-70 RR2	20,4	373,3	11008	127
17 NIDERA 7761 VT3P	21,7	435,0	10929	126
11 P2005 YHR	19,3	320,3	9949	114
6 ACA 18MZ 224 VT3P	20,3	382,5	9941	114
14 DK72-20 RR2	18,2	322,1	9526	110
19 ARG7753 BT	19,4	362,3	9520	110
16 NIDERA 7784 VT3P	21,4	456,5	9486	109
10 ACA M6 VT3P	19,0	359,7	9092	105
2 NUSEED 3790 RR2CL	18,4	376,6	8990	103
18 ARG 7742 FLIT CL	21,4	418,3	8883	102
13 ARG 7712 BTRR	21,4	444,7	8745	101
8 ACA 19MZ 227VT3P	19,0	384,2	8331	96
20 ARG7732 BTCL	20,2	392,0	8169	94
21 AR7730CL	18,1	333,2	7914	91
1 NUCORN 2881 MGRR2	18,8	387,9	7908	91
4 ACA 473 VT3P	17,3	342,3	7814	90
3 ACA 470 VT3P	18,3	341,5	7711	89
9 ACA 19MZ 228VT3P	20,2	389,5	7683	88
12 P078PC	15,6	294,4	7484	86
7 ACA 18 MZ 235VT3P	19,8	331,2	7150	82
5 ACA 481 VT3P	17,0	255,3	6256	72
Promedio ensayo	19,3	366,8	8690	
ANOVA		0,0001	0,0001	
CV (%)		11,67	11,70	
DMS		70,53	1675,8	