

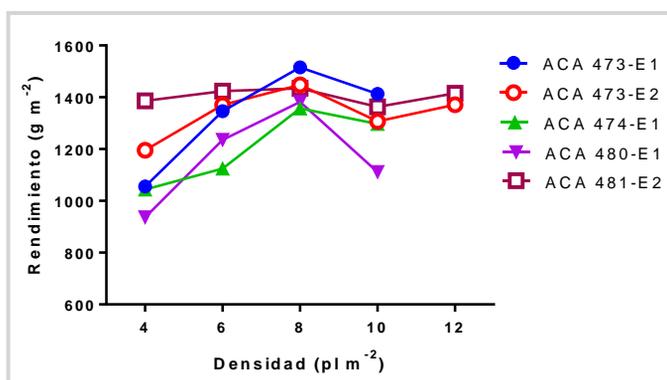
Santillan Hatala, Catriel<sup>12</sup>; Ogando, Federico<sup>13</sup>; Raspa, Francisco<sup>1</sup>; Listello, Lucas<sup>4</sup>; Vega, Claudia<sup>1</sup>.

## Introducción

Los genotipos modernos son más tolerantes a altas densidades (D) y estables a través de ambientes (1). En siembras tempranas, las D óptimas varían entre 7 y 12 pl m<sup>-2</sup> (2). En maíz tardío, estudios previos con manejo intensificado (*i.e.* riego y fertilización de suficiencia) mostraron RG máximos que se sostuvieron en el rango de 9 a 12 pl m<sup>-2</sup>, existiendo variabilidad genotípica en dicha respuesta (3). Considerando que la probabilidad de limitantes hídricas es baja en maíz tardío, es esperable que exista respuesta positiva del RG al incremento de la densidad del maíz cultivado en seco. El objetivo de este trabajo es valorar la variabilidad genotípica de la respuesta de RG a la variación en la densidad de siembra en maíz cultivado en seco en el Centro de Córdoba.

## Materiales y métodos

- ❖ Dos experimentos en EEA INTA Manfredi, Córdoba sembrados el 07/12/2017 (E1) y 10/12/2018 (E2).
- ❖ Genotipos: E1= ACA 473, ACA 474, ACA 480; E2= ACA 473, ACA 481.
- ❖ D: 4, 6, 8, 10 pl m<sup>-2</sup> (E1 y E2) + 12 pl m<sup>-2</sup> (E2).
- ❖ Fertilización: 100 kg ha<sup>-1</sup> Microessential Sz (E1 y E2), y 220-240 kg N suelo + fertilizante (UAN aplicado en V9) en E1 y E2, respectivamente.
- ❖ Agua inicial (AI) y precipitaciones (Pp): E1= 255 (AI) + 266 (Pp) mm; E2= 225 (AI)+ 562 (Pp) mm.



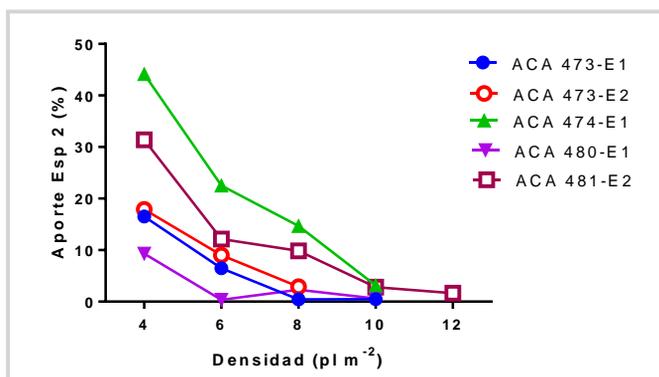
**Figura 1.** Rendimiento en grano (RG) en función de la densidad de plantas (D) en cuatro híbridos, en dos años de experimentación (E1 y E2).

<sup>1</sup>INTA Manfredi, <sup>2</sup>FCA-UNC, <sup>3</sup>CONICET, <sup>4</sup>ACA. Proyecto financiado en convenio con Asociación de cooperativas Argentina (ACA).

**Tabla 1.** Medias y ANOVA del rendimiento en dos experimentos (E1 y E2), genotipos (G) y densidades (D).

E1	Rendimiento (g m <sup>-2</sup> )	E2	Rendimiento (g m <sup>-2</sup> )
ACA 473	1332.4 A	ACA 481	1404.8 A
ACA 474	1205.7 AB	ACA 473	1338.3 B
ACA 480	1166.1 B	D4	1290.9 C
D4	1011.7 C	D6	1397.2 AB
D6	1235.3 B	D8	1441.3 A
D8	1418.1 A	D10	1335 BC
D10	1273.7 AB	D12	1393.4 ABC
G	*	G	*
D	***	D	*
G*D	ns	G*D	ns

\* p<0.05; \*\*\* p<0.001; ns: no significativo



**Figura 2.** Aporte al RG de la espiga sub-apical (Esp 2) en función de la D y genotipos.

## Resultados y discusión

A pesar de la contrastante disponibilidad hídrica entre campañas, el rendimiento máximo promedio observado fue de 1427.3 g m<sup>-2</sup>. En cuatro de cinco casos, el RG aumentó con la D hasta un óptimo de 8 pl m<sup>-2</sup> a una tasa promedio de 91.9 ± 16.6 g m<sup>-2</sup> pl<sup>-1</sup>. Solo un genotipo con alta plasticidad reproductiva en bajas densidades no exhibió respuesta a la variación de D en E2 (Fig. 1). Si bien existió variación genotípica para la prolificidad (Fig. 2), este carácter no fue determinante para explicar RG en bajas D.

## Conclusión

Maíces tardíos sembrados en seco responden positivamente al incremento de la densidad de plantas con óptimos cercanos a 8 pl m<sup>-2</sup>.

## Bibliografía

- 1) Duveck 2005. *Maydica*, 50:193-202; Di Matteo et al., 2016. *FCR* 197: 107-116; 2) Hernández et al., 2014. *AJ*, 106: 2316–2324 3) Ogando et al., 2017. III Workshop ecofisiología de cultivos