

## Contribución al rendimiento de espigas de vástago principal y macollos en maíz tardío

D.H. Rotili<sup>1\*</sup>, Maddonni, G.A.<sup>1</sup> <sup>1</sup>Cátedra de Cerealicultura, FAUBA e IFEVA, FAUBA-Conicet \*rotili@agro.uba.ar

### > INTRODUCCIÓN <

El maíz tardío suele sembrarse en menores densidades que el temprano. Resulta de interés conocer la capacidad del cultivo de responder a mejoras en la oferta de recursos del ambiente (**plasticidad reproductiva**). La plasticidad reproductiva puede lograrse mediante la contribución al rendimiento de **espigas apicales** ( $E_A$ ) y **sub-apicales** ( $E_{S-A}$ ) de vástago principal o de **espigas de macollos** ( $E_M$ ). El objetivo de este trabajo fue conocer diferencias genotípicas en la plasticidad reproductiva de maíz tardío y su respuesta a la densidad.

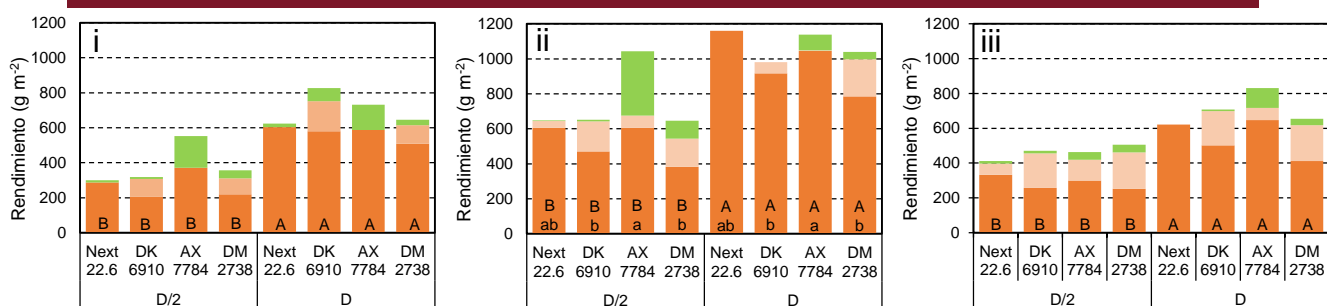
### > METODOLOGÍA <

En tres ambientes en el este de La Pampa se sembraron a fines de noviembre cuatro híbridos caracterizados según su fenotipo (definido en función de la composición esperada del rendimiento) como **flex** (Next 22.6), **prolífico no macollador** (DK6910), **no prolífico macollador** (AX7784) y **prolífico macollador** (DM2738). En cada ambiente, los híbridos se sembraron a la densidad comúnmente utilizada (D; 4 o 6 pl m<sup>-2</sup>) y también a la mitad de esa densidad (D/2; 2 o 3 pl m<sup>-2</sup>), con la nutrición típica de la zona y 2 repeticiones.

Se cosecharon por separado las  $E_A$ ,  $E_{S-A}$  y  $E_M$  de 10 plantas en cada parcela. Se cuantificó la contribución al rendimiento (expresado al 14% de humedad) de cada orden de espigas en cada ambiente.

También se evaluó el rendimiento de cada híbrido en D/2 relativo al rendimiento en D.

### > RESULTADOS <

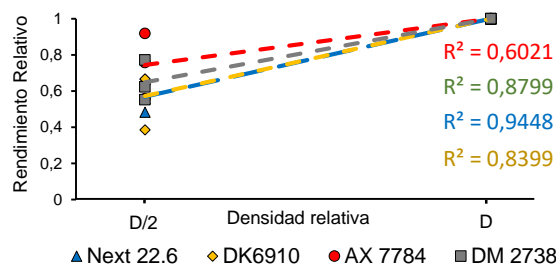


**Figura 1.** Rendimiento (g m<sup>-2</sup>) de  $E_A$  (naranja),  $E_{S-A}$  (rosa) y  $E_M$  (verde) de cuatro híbridos de distinto fenotipo en dos densidades (D y D/2) en tres experimentos (i, ii, iii) de maíz tardío en La Pampa. Letras distintas indican rendimientos totales significativamente distintos entre densidades (mayúscula) o híbridos (minúscula) en cada experimento con  $p < 0.06$ .

Los híbridos compusieron el rendimiento de manera diferencial y su fenotipo se repitió en los diferentes ambientes (Figura 1).

El rendimiento en D fue mayor que en D/2. Existieron diferencias entre híbridos, pero no fueron consistentes entre ambientes y no hubo interacción, posiblemente por la baja cantidad de repeticiones (Figura 1).

AX7784 tendió a rendir más que los otros híbridos en D/2 cuando existió importante contribución de las  $E_M$ , estabilizando su rendimiento con la disminución de la densidad (mayor plasticidad reproductiva) (Figura 2).



**Figura 2.** Rendimiento relativo al rendimiento en la mayor densidad (D) de cuatro híbridos de maíz de distinto fenotipo.

### > CONCLUSIONES <

La contribución al rendimiento de  $E_A$ ,  $E_{S-A}$  y  $E_M$  es genotipo-dependiente e interactúa con el ambiente y debe conocerse para comprender la capacidad del maíz de adaptarse al ambiente en bajas y ultra-bajas densidades. Se continuará explorando la plasticidad reproductiva del maíz en un amplio rango de zonas.