

¿EVALUAR DISTANCIAMIENTO ENTRE HILERAS EN MAÍZ?

Departamento de Desarrollo LAS – Abril 2021

¿Por qué un experimento de distanciamiento entre hileras?

La disminución del espacio entre hileras a densidades de plantas iguales produce una distribución de plantas más equidistante a campo. Esta distribución disminuye la competencia planta a planta por recursos, aumentando la interceptación de radiación y la producción de biomasa. Sin embargo, los beneficios de un espaciamiento más equidistante para cultivos sin deficiencias importantes de agua/nutrientes pueden ser variables. De esta manera, el presente ensayo tuvo por objetivos: i) cuantificar diferencias en rendimiento y otros atributos agronómicos entre dos distanciamiento entre surcos y ii) evaluar cómo su elección interactúa con otras decisiones de manejo importantes que toma el productor como es el manejo de la densidad de siembra y la disponibilidad de N en la zona núcleo de Argentina.

¿Cómo lo planteamos? ¿Qué medimos?

En un experimento a campo en la localidad de Farré, provincia de Buenos Aires, evaluamos al híbrido DM2772 VT3P. El experimento fue sembrado el 28 de septiembre del 2019 con sembradora experimental sobre un lote con antecesor soja. En este experimento se evaluaron dos distanciamientos entre surcos (0,35 m y 0,52 m), tres densidades de siembra (5,5; 7,5 y 9,5 pl m⁻²) y tres modelos de N (120, 170 y 220 kg N ha⁻¹). El experimento contó con 2 repeticiones por tratamiento.

Se registraron datos como plantas quebradas (%), vuelco (%), diámetro de caña (cm), la altura de plantas e inserción de espigas (m) en cada una de las parcelas en evaluación. A cosecha se registraron también cantidad de granos por espiga, peso hectolítrico (g), así como también rendimiento (kg ha⁻¹) de cada una de las parcelas. La base de datos se analizó mediante ANOVA para cada una de las variables medidas. El modelo estadístico incluyó como factores fijos al espaciamiento, la densidad, el nivel de N y sus interacciones, mientras que las repeticiones fueron consideradas como factor aleatorio.

¿Qué observamos en este ensayo?

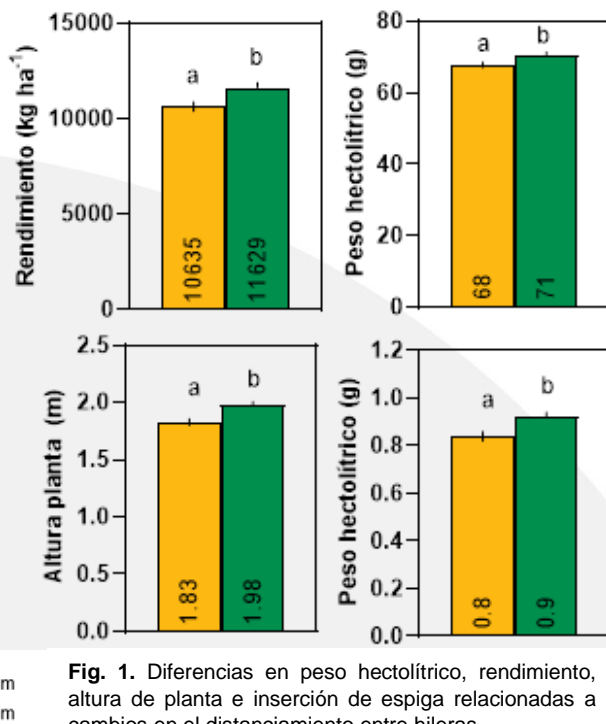


Fig. 1. Diferencias en peso hectolítrico, rendimiento, altura de planta e inserción de espiga relacionadas a cambios en el distanciamiento entre hileras.

Variaciones en el espaciamiento entre surcos tuvieron efecto significativo sobre el rendimiento, altura de planta, altura de la espiga y peso hectolítrico (Fig. 1), y no sobre quebrado, granos por espiga y diámetro de caña. Por su parte, la densidad de siembra no tuvo efecto sobre ninguna de las variables medida en este experimento en particular, mientras que el N afectó la altura de la planta y de la espiga, aunque no parámetros de productividad del cultivo. Tampoco se encontró interacción entre las tres prácticas de manejo evaluadas sobre el rendimiento ni tampoco con otras

variables medidas.

El espaciamiento de 0,52 m tuvo un peso hectolítrico mayor que a 0,35 m (Fig. 1), no impactando en el número de granos por unidad de superficie, y traduciéndose esas diferencias en peso en un rendimiento mayor (Fig. 1). A su vez, el tratamiento de 0,52 m de espaciamiento presentó mayor altura total de la planta e inserción de la espiga (Fig. 1). Más allá de los resultados encontrados, son solamente referentes a un único ensayo y campaña, por lo cual, son necesarios más condiciones y repetir el ensayo.