



# Efecto de la distancia entre surcos y la fecha de siembra en soja

Effect of row spacing and sowing date in soybean

De Battista, J.J.<sup>1</sup>; Arias, N.M.<sup>1</sup>; Koch, R.E.<sup>2</sup>

INTA EEA Concepción del Uruguay, Ruta 39 Km 143,5 (3260) Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina; <sup>1</sup>Facultad Ciencias Agrarias, Universidad de Concepción del Uruguay e-mail: jdebattista@concepcion.inta.gov.ar

## INTRODUCCIÓN

La distribución o arreglo espacial de las plantas en un cultivo tiene importancia ya que puede mejorar la intercepción de la radiación y el aprovechamiento de recursos como el agua y los nutrientes del suelo. La distancia entre surcos (DES) afecta en mayor medida el arreglo espacial de plantas que la densidad de siembra por lo que sus variaciones tienen mayor efecto sobre el rendimiento y el control de malezas (Baigorri y Martini, 2007).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se implantó un ensayo en Villa Mantero, provincia de Entre Ríos, (32°23'170"S y 58°45'202"W) sobre un suelo Argiudol vértico serie Arroyo Genacito. Se utilizó un diseño experimental de bloques completos al azar con arreglo factorial con tres repeticiones. Se evaluaron tres FS: 23/10/07; 26/11/07 y 11/01/08, diez cultivares de grupos de madurez IV y V indeterminado y dos distanciamientos, 26 y 52 cm. La densidad de siembra fue de 45 semillas/m<sup>2</sup>.

Los resultados de rendimiento, PMG y número de granos/superficie se analizaron estadísticamente por medio de un análisis de varianza y test de comparación de medias.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El desarrollo del cultivo de soja fue acompañado por condiciones hídricas sin serias limitaciones. En la Tabla 1 se presentan los rendimientos para las tres FS. El análisis de los rendimientos por FS reveló diferencias altamente significativas entre cultivares, pero no se observaron diferencias por efecto de la DES como tampoco se observó interacción cultivar por espaciamiento.

En la práctica, el distanciamiento entre hileras ha respondido más a aspectos tecnológicos relacionados a disponibilidad de sembradoras. Normalmente, la respuesta a la disminución de la DES es mayor en ambientes con restricciones al crecimiento como por ejemplo serían fechas de siembra (FS) muy tempranas o muy tardías.

Con el objetivo de evaluar el efecto de cultivares, fecha de siembra y DES sobre el comportamiento productivo del cultivo de soja, durante la campaña 07/08 se condujo la siguiente experiencia.



Figura 1. Cultivar GM V, DES 52 cm, FS 26/11/07.



Figura 2. Cultivar GM V, DES 26 cm, FS 26/11/07.

Tabla 1. Rendimiento en grano (kg/ha) para tres Fechas de Siembra y dos DES.

CULTIVAR	FS 23/10/07		FS 26/11/07		FS 11/01/08	
	26 cm	52 cm	26 cm	52 cm	26 cm	52 cm
Areco 4330	2579	2990	3356	3207	2265	2214
Areco 4770	2571	2732	2978	3131	1988	2261
Champaquí 570	3728	3242	2800	2916	2031	1892
DM 4200	3484	3104	3618	3559	2512	2444
DM 4870	2988	3166	3267	3581	2444	2372
DM 5.2i	3485	3465	3321	3848	2161	2143
NA 5009 RG	3947	4225	3719	3729	2400	2317
RA 514	3550	3403	2833	3178	2084	1977
RA 518	3350	3217	3061	3129	1878	1844
SPS 5x5	3520	3593	3207	3216	2156	1922
Promedio	3320	3314	3216	3349	2192	2138
Promedio/FS	3317		3283		2165	
CV (%)	10.5		11.6		13.4	
Cultivar Pr>F	0.00001		0.003		0.01	

En la FS de octubre se registró un mejor comportamiento productivo para los cultivares de GM V con un promedio de rendimiento de 3560 kg/ha vs. los cultivares de GM IV que registraron un promedio de 2950 kg/ha.

En la FS de noviembre no se observaron diferencias en cuanto al comportamiento productivo entre los GM con un promedio de rendimiento de 3240 kg/ha para los cultivares de GM V y 3340 kg/ha promedio para los cultivares de GM IV.

Para la FS de enero se registró un mejor comportamiento productivo para los cultivares de GM IV con un promedio de rendimiento de 2300 kg/ha vs. los cultivares de GM V que registraron un promedio de 2070 kg/ha.

A pesar de no haber encontrado efecto de la DES para ninguna de las tres FS, en la fecha de noviembre se observó una tendencia a mejor comportamiento productivo para el espaciamiento a 52 cm, con un rendimiento promedio de 3349 kg/ha vs. a 26 cm que presentó un promedio de 3216 kg/ha.

En el análisis conjunto de las tres FS se observaron diferencias altamente significativas para cultivares y FS pero no para espaciamiento, como tampoco se registró interacción cultivar por espaciamiento ni fecha por espaciamiento.

## CONCLUSIONES

En las condiciones ambientales en que se desarrolló esta experiencia, la disminución de la DES no produjo modificaciones en los rendimientos para ninguno de los cultivares en las tres FS. Dado que la respuesta a una reducción en el DES depende en gran medida del ambiente será necesario continuar con esta línea de trabajo a fin de evaluar la respuesta a esta práctica de manejo bajo diferentes condiciones ambientales.

### Referencias

- BAIGORRÍ, H.; MARTINI, E. 2007. El cultivo de soja y la intensificación de la producción agropecuaria. Soja en SD. Revista Técnica AAPRESID. Septiembre 2007. Pág. 49-53.