

DOS ARREGLOS TOPOLÓGICOS Y CRECIMIENTO DE FRIJOL PINTO SALTILLO EN CONDICIONES COMERCIALES EN MORELOS, ZACATECAS, MÉXICO

Cid- Ríos J. A.*¹; Reveles-Hernández M. ¹; ¹Ramírez-Cabral N. Y. Z.¹

¹Campo Experimental Zacatecas, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Km. 20.5 Carretera Zacatecas Fresnillo, Calera, V. R., Zacatecas, México. CP 98500. Tel. 018000882222 Ext 82320. Autor para correspondencia: cid.angel@inifap.gob.mx

Introducción

En la actualidad es necesario implementar nuevas tecnologías para el cultivo de frijol con productores en condiciones de riego por goteo, para poder contribuir con los requerimientos de grano para la población. La siembra en camas permite el empleo de insumos como fertilizante químico, fungicidas, insecticidas, agua de riego de manera localizada (De Luna y Ponce, 1995).

El objetivo de este trabajo fue encontrar las relaciones entre dos densidades de siembra y el crecimiento de las plantas de frijol cultivado en una parcela comercial.

Materiales y Métodos

El presente trabajo se llevó a cabo con el productor cooperante Ismael Rojero en el Municipio de Morelos, Zacatecas, cuyas coordenadas de la parcela son 22° 51' 30.1" latitud N y 102° 41' 40.6" latitud oeste y 2200 msnm, en el municipio de Morelos, Zacatecas.

Se evaluó el crecimiento de la variedad Pinto Saltillo bajo dos sistemas de siembra en riego por goteo; El primero fue siembra en surcos de 0.76 m, con 131 mil plantas por hectárea. El segundo sistema de siembra fue en camas de 1.52 m de ancho, con cuatro hileras de siembra, y 30 cm de distanciamiento entre hileras, con 260 mil plantas por hectárea.

A los 62 dds (días después de la siembra), se realizaron cinco submuestreos completamente al azar con cinco repeticiones para cada sistema de siembra, donde se evaluaron las variables: altura de planta, cobertura de planta, número de flores, número de vainas, longitud de guía y número de trifolios.

Resultados y Discusión

Para el análisis de varianza para las variables; altura de planta y longitud de guía, no se encontraron diferencias significativas, sin embargo, aun cuando son estadísticamente iguales, la siembra en camas son ligeramente superiores las estas variables respecto a hilera sencilla.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas en las variables de cobertura de planta y número de vainas por planta, notándose que, en el cultivo establecido en surcos, estas dos variables, son superiores que las que se registraron en plantas creciendo en camas.

Si se multiplica en número de vainas por planta por el número de plantas por hectárea en las dos densidades estudiadas, se obtiene mayor número de vainas en siembra en camas con 240,000 plantas por hectárea, que cuando se establece en surcos con 131,000 plantas.

Cuadro 1. Comparación de medias para las variables evaluadas en cultivo de frijol Pinto Saltillo en dos sistemas de siembra en condiciones del productor en Morelos, Zacatecas, México.

Tratamiento (miles de plantas ha ⁻¹)	Variables					
	Altura de planta	Longitud de guía	Cobertura de planta	Número de flores	Número de vainas por planta	Número de trifolios
Camas (240)	34.20	75.92	41.44 b	5.086	18.63 b	19.48
Surcos (131)	30.48	77.4	46.72 a	5.120	25.68 a	25.84
Significancia	0.665	0.830	0.029	0.985	0.036	.061
	NS	NS	*	NS	*	NS

Los resultados obtenidos coinciden con los observados por Osuna-Ceja y colaboradores (2012), quienes reportan efecto positivo de la densidad sobre los componentes de rendimiento por planta, sin embargo, el rendimiento por hectárea siempre resultó superior cuando se incrementó la densidad de plantas por hectárea.

Conclusiones

Los resultados obtenidos con la variedad de frijol Pinto Saltillo muestran una mayor capacidad productiva al esperarse un mayor número de vainas por hectárea.

Literatura Citada.

De Luna, J. A. y Ponce, M. A. 1995. Evaluación de cinco leguminosas comestibles bajo dos sistemas de producción en dos años de estudio. Segundo simposio estatal sobre la investigación y desarrollo tecnológico en Aguascalientes. Investigación y Ciencia. 4-8.

Osuna-Ceja E. S.; Reyes-Muro L.; Padilla-Ramírez J. S. y Martínez-Gamiño M. Á. 2012. Rendimiento de frijol Pinto Saltillo en altas densidades de población bajo temporal. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 3: 1389-1400