

Reducción de la densidad de siembra

En la siembra tradicional del frijol del tipo arbustivo, como por ejemplo la variedad INTA Rojo de Nicaragua, se utilizan densidades de siembra de 180 mil plantas por manzana, lo que equivale al uso de 80 libras, a una distancia de 17 pulgadas entre surco y 4 pulgadas entre planta.

Esta densidad ocasiona serios problemas para el control de malezas, aumenta la incidencia de plagas y enfermedades, reduce el potencial productivo de este tipo de variedades y exige mayores cantidades de fertilizantes porque crece la competencia entre plantas por nutrientes, agua y luz.

Antecedentes

En el 2001 en Nicaragua la compañía Rappacoli MacGregor S.A (RAMAC), a través del programa **Frijol Nica** realizó validaciones para encontrar densidades de siembra que ayudaran a reducir esos problemas. Los resultados mostraron que las variedades arbustivas (como el INTA Rojo) expresaron su mejor potencial a una densidad de 120 mil plantas por manzana.

En el 2005 el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) en alianza con la empresa SINGENTA y varias organizaciones de productores, difundieron esta tecnología de reducción en la densidad de siembra. Hasta el año pasado habían estimulado el establecimiento de unas 10,000 manzanas cultivadas con frijol por año, logrando incrementos en el rendimiento con un promedio del 50 %.

Descripción de la tecnología

La reducción en la densidad de siembra de variedades de frijol de tipo arbusti-



Variedades arbustivas como el frijol INTA Rojo expresaron su mejor potencial a una densidad de 120 mil plantas por manzana.

vas consiste en usar una distancia de siembra de 8 pulgadas entre planta y 25 pulgadas entre surco. Este distanciamiento se traduce en el uso de 60 libras de semilla de frijol por manzana, con una densidad de siembra de 120 mil plantas por manzana.

Resultados

La menor densidad de siembra incrementó los rendimientos de variedades arbustivas de frijol en promedios del 50%.

En volúmenes de cosecha final ese promedio equivale a pasar de 13 qq/mz, que es el rendimiento promedio nacional de Nicaragua, hasta los 20 qq/mz.

La reducción en la densidad de siembra también reduce los costos de producción porque se disminuye el 25 % de la cantidad de semilla utilizada.

Paralelamente mejora la calidad del grano debido a que una mayor aireación

entre plantas permite un mejor aprovechamiento de los nutrientes, el agua y la luz y reduce el impacto de plagas y enfermedades.

Impacto ambiental

En los sitios donde se aplica esta tecnología se han reducido las aplicaciones de agroquímicos porque se comprobó una menor incidencia de plagas y enfermedades por mayor aireación entre plantas. El efecto ambiental positivo de esta práctica ha sido la disminución de residuos químicos contaminantes a las fuentes de agua, ya sea por escorrentía o lixiviado.

Contacto

Rappacoli MACGREGOR S. A. (RAMAC),
Bo Riguero Rotonda Santo Domingo
150vrs al Este. Nicaragua, Managua. Tel:
(505) 22673704.