

USO DEL MULTIARADO: UN COMPONENTE PARA LA PRODUCCIÓN DE FRÍJOL DE TEMPORAL EN EL ALTIPLANO SEMIÁRIDO

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Se propone el cambio del arado de volteo al uso del multiarado como un método de mínimo laboreo del suelo. El uso del multiarado no afecta el rendimiento del cultivo de frijol bajo temporal y representa un ahorro importante en los costos de preparación del suelo. La aplicación de este componente en la producción de frijol en condiciones de temporal contribuye a mejorar la relación costo/beneficio con respecto al sistema tradicional de producción de frijol en la región norte centro de México.

2. PROBLEMAS A RESOLVER. En la región del Altiplano semiárido de México el cultivo de frijol se siembra en más de un millón de hectáreas bajo condiciones de temporal, donde el principal factor limitante es la escasa precipitación. Aunado a este problema, la erosión hídrica y eólica ha causado un grave deterioro del recurso suelo.

3. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. Considerando las características de suelo y clima de la región Norte Centro del país, el uso del multiarado en la producción del frijol bajo temporal es una buena opción para incrementar su rentabilidad especialmente en áreas de mediano y buen potencial.

4. ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA. Este componente tecnológico puede ser aplicable a las regiones frijoleras del Altiplano semiárido de México, incluyendo los estados de Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Aguascalientes y Guanajuato.

5. DISPONIBILIDAD. El INIFAP Pabellón, dispone de la información necesaria para la correcta implementación de este componente como una práctica de laboreo conservacionista

6. COSTO ESTIMADO DE LA TECNOLOGÍA. El uso del multiarado permite una disminución en el costo de preparación del suelo, ya que su costo tradicional es de \$700.00 pesos/ha, y con la

tecnología INIFAP \$350.00 /ha (precios 2006), con ello se logra un ahorro de hasta un 50% con respecto a la preparación convencional usando arado para el barbecho.

7. RESULTADOS ESPERADOS. El uso del multiarado mejora la rentabilidad del cultivo del frijol bajo temporal al reducir los costos de preparación del suelo, disminuir la erosión del suelo y permitir un mayor aprovechamiento del agua de lluvia. Bajo condiciones óptimas de manejo, con el uso del multiarado y practicas de captación de agua pueden lograr incrementos en el rendimiento de grano de hasta un 50% más con respecto a la media regional que es de 500 kg/ha.

8. IMPACTO POTENCIAL. El área total de siembra de frijol de temporal en la región norte centro de México es superior al millón de hectáreas, con un rendimiento medio de 500 kg/ha. Con el uso del multiarado y buenas prácticas de manejo, sobretodo en aquellas áreas de mediano y buen potencial, es posible incrementar la producción en más de 40 mil toneladas al año, considerando solo un 20% de toda el área y un promedio de incremento por hectárea del 40%. En promedio se espera obtener una relación beneficio costo mayor de 1.0 comparado con la media regional actual que es menor de 1.0.

9. INFORMACIÓN ADICIONAL. Se sugiere hacer la adquisición del implemento a través de asociaciones de productores interesados directamente con los fabricantes del implemento.

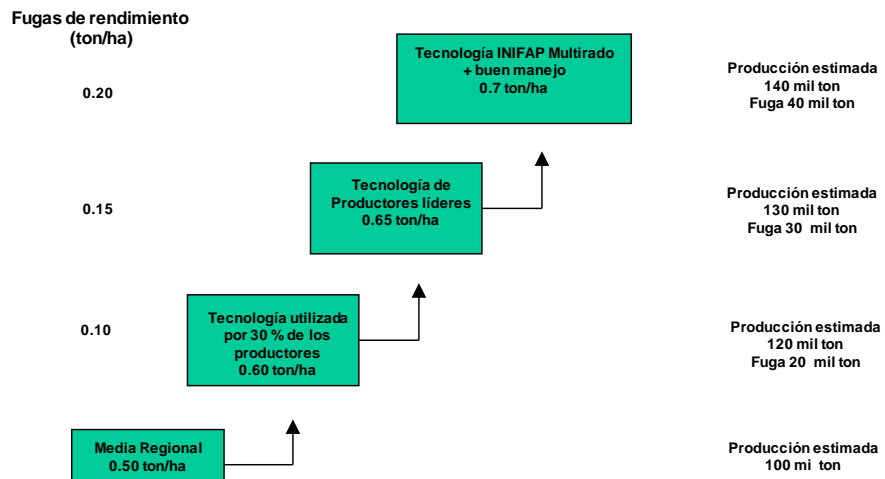
Mayor información:
José Saúl Padilla Ramírez
Esteban S. Osuna Ceja
Ernesto Martínez Meza
Jorge A. Acosta Gallegos
Miguel A. Martínez Gamiño
Campo Experimental Pabellón,

USO DEL MULTIARADO: UN COMPONENTE PARA LA PRODUCCIÓN DE FRÍJOL DE TEMPORAL EN EL ALTIPLANO SEMIÁRIDO



La superficie potencial para el uso del multiarado se consideró de 200 mil hectáreas en la región Norte Centro

Potencial de Producción de Fríjol en la Región



Ámbito de aplicación



Principales Estados Productores

1. Aguascalientes
2. Durango
3. Guanajuato
4. San Luis Potosí
6. Zacatecas