

VARIETADES Y FECHA DE SIEMBRA PARA MEJORAR RENDIMIENTO Y CALIDAD EN FRIJOL DE RIEGO

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Uso de variedad adecuada en la fecha óptima de siembra para asegurar buen rendimiento y buena calidad de grano, en el cultivo de frijol de riego.

2. PROBLEMA A RESOLVER. El uso de variedades de frijol de ciclo tardío (de 120 a 135 días) obliga al productor a sembrar desde principios de marzo; con esto, las siembras tienen alta probabilidad de ser afectadas por heladas tardías; por otra parte, si para evitar las heladas se siembra en abril, se corre el riesgo del manchado de grano por las lluvias al momento de la madurez. En el primer caso, se puede perder la siembra y, en el segundo caso, puede perderse la calidad de la cosecha. Lo anterior es la causa de que el rendimiento promedio sea de 1.77 ton/ha. En las 30 mil hectáreas de riego que se siembran con Flor de Mayo Criollo y 10 mil con Flor de Junio Criollo se dejan de cosecharse al menos 10 mil toneladas al año.

3. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. Se recomienda establecer las siembras de frijol de riego entre el 25 de marzo y el 15 de abril, con variedades precoces como Flor de Mayo Sol y Flor de Junio Victoria; estas variedades no interactúan con el fotoperiodo, por lo que el ciclo biológico será de 103 a 105 días con un potencial de rendimiento de 3.5 y 3.0 ton/ha, respectivamente. Lo anterior es ventajoso respecto a las variedades criollas Flor de Mayo y Flor de Junio que en siembras con esta fecha tendrán un ciclo biológico de 130 y 135 días, respectivamente; y aunque estos criollos pueden rendir 3.0 ton/ha, requieren por lo menos un riego más de auxilio por tener mayor ciclo biológico, además, se corre mayor riesgo de cosechar en época con mayor precipitación pluvial y en consecuencia perder calidad en el grano. Para la siembra con Flor de Mayo Sol o Flor de Junio Victoria se requieren 40 kg de semilla en surcos a 0.76 m de separación, con ello se tendrá una población de $145,000 \pm 1,500$ plantas por hectárea (según tamaño y poder germinativo de la semilla). Los requerimientos nutrimentales se cumplen con la fórmula 50-60-00 aplicada al momento de la siembra. Además del riego de presembrado se requieren cuatro de auxilio, procurando que uno de ellos se aplique al inicio de la floración y otro al inicio del llenado de vainas, ya que estos son

los períodos críticos por humedad en la producción de frijol.

4. ÁMBITO DE APLICACIÓN. Esta tecnología se puede aplicar en la región del Altiplano donde se produce frijol de riego: Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Durango y Chihuahua.

5. DISPONIBILIDAD. En el Campo Experimental Calera se cuenta con la tecnología de producción y las variedades de frijol. Por otra parte, Flor de Mayo Sol también lo tiene disponible el Patronato para la Investigación en Zacatecas y Flor de Junio Victoria lo tienen disponible la Sociedad Productora Rural de la Colonia Progreso, Mpio., de Río Grande, Zac.

6. COSTO ESTIMADO. El costo de producción con esta tecnología es igual que el costo tradicional utilizado; es decir, con la nueva tecnología se gasta 600 pesos en semilla pero se ahorra el gasto de un riego, mientras que con la tecnología tradicional son 400 de semilla, pero se tiene el gasto de un riego extra. Con el uso de semilla mejorada y con un cuidado sencillo se puede tener semilla limpia y de calidad por varios años, lo cual al cabo de esos años representa una economía. Por otra parte, se tendrá una ganancia de tiempo por precocidad y, se podrá aspirar a obtener los mejores precios de mercado con cosechas tempranas.

7. RESULTADOS ESPERADOS. Se espera un rendimiento mínimo de 30 a 35 kg/ha/día en 110 días a cosecha vs los 22 a 25 kg/ha/día obtenidos con las variedades criollas en 140 días a cosecha.

8. IMPACTO POTENCIAL. Tan sólo a nivel estatal se ahorrarán al menos el costo y el agua de 40,000 riegos (un riego por hectárea); se producirán 10 mil toneladas más todas con mejor calidad del grano por cosecha en mejor época y se tendrá acceso al mejor precio de mercado por oportunidad y calidad del producto.

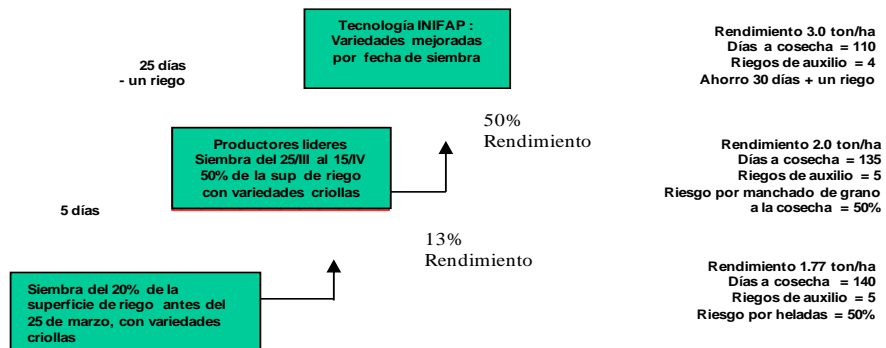
Mayor información:
Benito Cázares Enríquez
Campo Experimental Calera

VARIETADES Y FECHA DE SIEMBRA PARA MEJORAR RENDIMIENTO Y CALIDAD EN FRIJOL DE RIEGO



Ciclo biológico por fecha por variedad de frijol

Fugas del recurso agua y tiempo (días) por hectárea



Ambito de aplicación



Estados productores de frijol de riego en el Altiplano Semiárido. 58,000 hectáreas.

1. Zacatecas = 40,000
2. Durango = 6,000
3. San Luis Potosí = 6,000
4. Aguascalientes = 3,000
5. Chihuahua = 3,000