FERTILIZACIÓN ÓPTIMA DEL SORGO DULCE PARA PRODUCIR BIOMASA PARA LA OBTENCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES

SORGO

1. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. Se identificó una respuesta positiva a la aplicación de fertilizante nitrogenado y fosforado en el rendimiento de biomasa de tallo del sorgo dulce, siendo las aplicaciones de 60 unidades/ha de nitrógeno y de 40 unidades/ha de fósforo las que promovieron la mejor rentabilidad en la producción de biomasa.

2. PROBLEMA, OPORTUNIDAD, NECESIDAD A ATENDER. El uso de altas concentraciones de nitrógeno y fósforo provoca altos costos de producción en la siembra del sorgo dulce, mientras que la nula aplicación de estos nutrimentos induce reducciones en el rendimiento de biomasa y una baja producción de azucares, y por consecuencia una reducción en la rentabilidad.

3. BENEFICIOS ESPERADOS. Las aplicaciones de nitrógeno y de fósforo promueven la mayor rentabilidad en la producción de biomasa total de planta, de la cual el tallo contabiliza un rendimiento promedio de 59.4 t/ha superando al testigo en 12.7% (6.7 ton/ha). La ganancia por hectárea en relación al testigo es de $1,276.00, cuando el tallo del sorgo dulce se paga a $400.00/ton.

4. ÁMBITO DE APLICACIÓN. La dosis de fertilización mencionada se puede aplicar en las áreas de riego de mediana y alta productividad de los DDR´s 155, 156, 157 y 158 de Tamaulipas en el ciclo Otoño-Invierno. Durante el ciclo de Primavera-Verano esta dosis ha mostrado efectos significativos en la producción de biomasa en el área de temporal del norte, centro y sur de Tamaulipas, así como en la huasteca potosina, y en el norte de Veracruz.

5. USUARIOS POTENCIALES. Dirigida a los agricultores que manejen cultivos bioenergéticos bajo condiciones ambientales de mediana a alta productividad, que apliquen los paquetes tecnológicos en tiempo y forma sugeridos por el INIFAP y en general que apliquen una agricultura tecnificada.

6. COSTO ESTIMADO. El costo de la aplicación de la dosis de fertilización es de $1,404.00/ha, lo cual equivale al 9.2% del costo total de producción, el cual es de $15,106.00/ha.

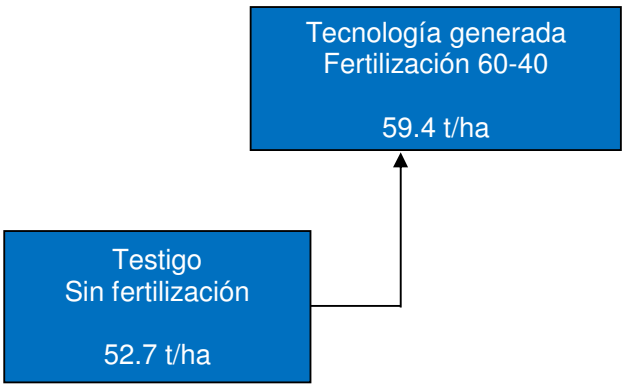
7. SOPORTE DOCUMENTAL. Esta tecnología se generó en el Campo Experimental Río Bravo en el norte de Tamaulipas y se encuentra documentada en el informe final del proyecto "Evaluación de híbridos de sorgo con potencial productivo para la producción de biomasa para bioenergía".

8. PROPIEDAD INTELECTUAL. No es aplicable el registro de propiedad intelectual de esta tecnología.

Mayor información:

Dr. Noé Montes García y MC. Eloy Vargas Valero.
Campo Experimental Río Bravo.
Km 61 carretera Matamoros-Reynosa
CP 88900, Cd. Río Bravo, Tamaulipas.
Tel y fax: (899)9341045
Correo-e: montes.noe@inifap.gob.mx
Fuente financiera: INIFAP + Fundación Produce Tamaulipas, A.C.
www.inifap.gob.mx

Testigo
Sorgo dulce sin fertilización.

Tecnología generada
Sorgo dulce con fertilización 60-40 (N-P).

Ventajas comparativas