

UNA COMPARACION DE DOS SISTEMAS DE PRODUCCION CON
 MAIZ (*Zea mays* L.), SORGO (*Sorghum bicolor*, L. Moench) Y FRIJOL
 (*Phaseolus* spp.) UTILIZADOS POR LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES EN GUATEMALA*

Oscar Martínez **
 Edgar Salguero **
 Compton L. Paul ***

RESUMEN

Dos sistemas de producción (S₁ = maíz + sorgo al aporque); S₂ = maíz+frijol en asocio simultáneo + sorgo a 10 días adentro surco) importantes en el Departamento de Jutiapa, fueron estudiados en tres localidades durante 1984. El diseño experimental incluyó 2 variedades de sorgo criollo fotosensitivo (V₁ = Pelotón; V₂ = Cacho de chivo) y 2 niveles de Nitrógeno N₁ = 40 Kg N/Ha al aporque del maíz; N₂ = 20 Kg N/Ha al aporque del maíz + 20 Kg N/Ha a su doble).

El maíz rindió mucho más (sig. 5% nivel) en S₁ bajo menos competencia. Las dos variedades de sorgo afectaron el rendimiento del maíz de la misma manera. Excepto en San Vicente en S₁, no hubo diferencia en el rendimiento de maíz por los dos niveles de Nitrógeno.

El sorgo rindió igual en los dos sistemas, excepto en la estación Jutiapa donde rindió 24% más grano en S₂ (sig. 5% nivel). Pelotón y Cacho de chivo rindieron igual en todos los casos y no hubo diferencia entre N₁ y N₂ sobre el rendimiento de estas dos variedades de sorgo.

El rendimiento de frijol fue muy bajo (promedio = 0.44 Ton/Ha) y las dos variedades de sorgo en la asociación, lo afectaron de la misma manera.

El rendimiento de frijol fue muy bajo (promedio = 0.44 Ton/Ha) y las dos variedades de sorgo en la asociación, lo afectaron de la misma manera.

El retorno sobre el capital invertido fue 20% en S₁ y 91% en S₂. Esto fue como consecuencia del rendimiento del maíz que se bajó drásticamente en S₂ bajo la competencia del frijol y una competencia más temprana del sorgo que en S₁. El rendimiento del frijol en S₂ no compensó por la pérdida en el rendimiento del maíz. Se considera que el sistema S₂ sufre demasiado por tener 3 cultivos intercalados. Se piensa que una mejor alternativa al sistema S₂ es el sistema maíz + frijol en asocio simultáneo + sorgo mejorado insensitivo en relevo.

* Trabajo presentado en la XXXII Reunión Anual del PCCMCA, San Salvador, El Salvador, 17-21 marzo 1985.

** Técnicos, Programa Nacional de sorgo, ICTA, Guatemala

*** Agrónomo, Programa ICRISAT para América Latina, CIMMYT, El Batán, México.