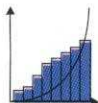
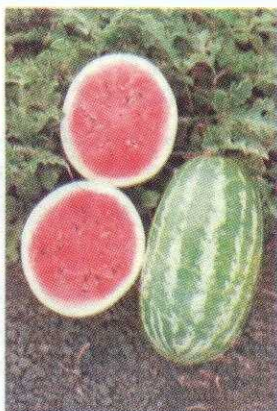




FUNDECOOPERACION
Para del Desarrollo Sostenible



EFECTO DE LA MUCUNA Y BARBECHO SOBRE EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE SANDIA



Elaborado

Ph. D. Luis Alpízar Oses - Departamento de Suelos, INTA, MAG
Ing. Agr. Carlos Barboza Gómez - Jefe ASA, San Mateo, MAG

Colaboró

Ing. Agr. Juan Carlos Moya Lobo - Agricultura Conservacionista

Diseño y Colaboración
Agr. Nils Solórzano Arroyo
Agricultura Conservacionista P.C

Abril 2004

Introducción

Actualmente el uso de plantas de cobertura se ha venido extendiendo en cultivos estacionales como el maíz, frijol y sandía. Algunos de sus múltiples beneficios son: Control de malezas, aporte de nutrientes, mejora las propiedades físicas del suelo y reduce la erosión. La Mucuna es una de las especies que mejor se ha comportado por su rápido crecimiento y alta producción de biomasa.

Materiales

El presente estudio se realizó, en un suelo tipo Ultisol (Proyecto MAG/FAO 1994), ubicado en el asentamiento del Labrador, perteneciente al distrito de Jesús María, Cantón San Mateo de Alajuela. Agroclimáticamente la zona presenta las siguientes características: Bosque Húmedo Tropical (Tossi 1969), con una temperatura promedio de 27 grados y 230 mm de precipitación anual, con periodo seco de 6 meses, a una altura de 200 msnm, una humedad relativa de 80% y un promedio de 8 a 9 horas de luz (MINEREN, 1998). El ensayo se condujo durante los años 1999, 2000, 2001, 2002 en los meses de Mayo a Noviembre. Se establecieron 2 grandes parcelas, una con Mucuna y otra con Barbecho ambas parcelas se establecieron a inicio de la época lluviosa, el suelo se preparó con un pase de rastra. Se usaron 3 distancias de siembra (ver cuadro 1). Se dejó la parcela de Mucuna y barbecho a libre crecimiento durante 100 días,

pasados estos días se incorpora la biomasa de las parcelas mediante un pase de rastra, dejándolo a libre descomposición sobre la superficie del suelo durante 3 semanas para luego sembrar la sandía.

Resultados

**CUADRO 1.
PRODUCCION DE BIOMASA SECA DE LA MUCUNA Y BARBECHO.**

| Distancia de siembra | Mucuna Ton/ha | Barbecho Ton/ha |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|
| 0,5 x 0,5 mt. | 8,7 | |
| 1 x 0,5 mt. | 7,7 | 12,2 |
| 1 x 1 mt. | 7,2 | |

**CUADRO 2.
PRODUCCION DE SANDIA EN KILOS
POR HECTAREA EN MUCUNA Y BARBECHO**

| AÑO | MUCUNA | BARBECHO |
|-------------|---------------|-----------------|
| 1999 | 12.400 | 8.700 |
| 2000 | 17.700 | 11.100 |
| 2001 | 22.600 | 23.100 |
| 2002 | 31.600 | 28.600 |



Siembra de Mucuna



Mucuna 75 días después de sembrada



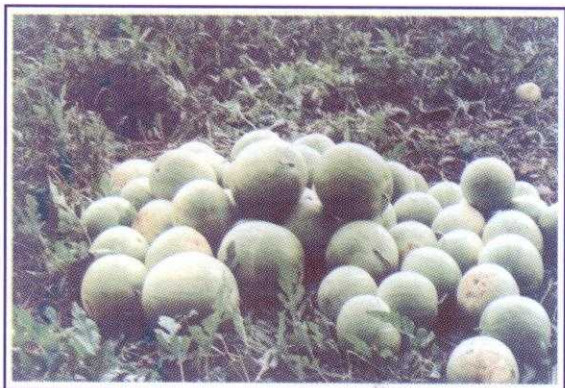
Incorporación de Mucuna



15 días después la incorporación



Cultivo de Sandía sobre rastrojo



Recomendaciones y Conclusiones

En el cuadro 2 se muestran los datos de producción en ambos sistemas (Mucuna y Barbecho), los cuales han ido en aumento año tras año, en promedio se nota que la Mucuna supera al Barbecho.

Con el uso de la Mucuna se disminuye significativamente el control de malezas, ataque de plagas y enfermedades del suelo y por ende una disminución del uso de agroquímicos y un incremento importante en biodiversidad en el suelo.

En cuanto a época de siembra de la Mucuna se recomienda dos épocas:

-En Mayo para ser incorporada en Agosto y sembrar sandía en Septiembre

-En Agosto para ser incorporada en Diciembre y sembrar la sandía en Mayo del año siguiente.

La mejor distancia de siembra de la Mucuna fue la de 0,5 x 0,5 metros ya que fue la que produjo más biomasa 8,7 toneladas y controlar mejor las malezas.(ver cuadro 1) Para la siembra de una hectárea de Mucuna se requiere 32 kilos de semilla fresca.

PARA MAYOR INFORMACION COMUNIQUESE CON LA AGENCIA DE
SERVICIOS AGROPECUARIOS MAS CERCANA

TEL.: 635-5322 - 635-5119-296-2586 - 428-8694