

CATIE
M552u

Usos y beneficios

de la mucuna IBIDIO

Biblioteca Comemorativa
COSTA RICA - CATIE

21 AGO 1998

Turrialba, Costa Rica



Arnoldo Merayo Miller

José Francisco Fonseca Ramírez

CATIE



Malezas en los cultivos

Siempre que se siembra un cultivo, crecen las malas hierbas en él. Y es necesario gastar tiempo y dinero en combatir las, para evitar que dañen las siembras. Lo corriente es tratar de combatir las con chapeas y con herbicidas, aunque no siempre se logre un buen resultado. Entonces, por qué no usar nuevos sistemas para controlar las malezas? Sucede que al igual que todas las plantas, las malas hierbas necesitan para vivir la luz del sol, agua y sustancias alimenticias del suelo. Si alguna de estas cosas les faltan, las malezas se mueren. Entonces las podríamos eliminar, si por ejemplo, las dejamos sin luz. ¿Pero cómo hacer eso?

Mucuna en vez de malezas

Las malas hierbas no pueden crecer si sobre ellas hay otras plantas que no permiten que les llegue la luz del sol. Con este fin se puede usar una planta que pueda cubrir rápidamente el suelo y que no deje que las malezas reciban la luz del sol. Esa planta es la mucuna, conocida también con los nombres de picapica mansa, picapica lisa, frijol terciopelo y frijol abono, y que crece bien y puede sembrar entre el maíz, para que ayude a controlar las malezas.

Anteriormente la mucuna fue usada por los agricultores para controlar las malas hierbas y mejorar los terrenos de siembra. Sin embargo, con la aparición de los herbicidas y de los fertilizantes dejaron de usarla.

¿Cómo es la mucuna?

La mucuna crece a ras del suelo y echa bejucos de hasta 14 metros de largo, que se pueden enredar en cualquier planta cercana. También hay algunas variedades de mucuna que no producen bejucos. Sus hojas son grandes, tiene muchas raíces superficiales y sus flores, de color blanco o moradas, brotan formando largos ráncimos. De cada racimo se forman de 10 a 14 vainas, las cuales son anchas, cortas, aplastadas y con la punta curva como en la foto 1.

Las semillas de la mucuna son de color negro brillante, café, beige o café con leche, o con pintas negras. El tiempo que dura la mucuna para echar vainas varía desde 100 hasta 290 días y todo esto lo hace en menos de un año, antes de morir.

¿Por qué usar la mucuna?

La mucuna es una planta que produce muchas hojas que cubren el suelo y que no

dejan pasar los rayos del sol. Cualquier maleza que esté por debajo no podrá crecer, al no recibir luz solar. Esto significa que donde hay mucuna es difícil que nazcan malezas. Además, la mucuna ofrece otras ventajas, como veremos más adelante.



Foto 1. Partes de la planta de mucuna

Otros beneficios de la mucuna

La mucuna es una planta leguminosa; es decir, familia del frijol corriente. Las plantas leguminosas pueden atrapar el gas llamado nitrógeno, que se encuentra en el aire, mediante la ayuda de ciertos microbios que están en la tierra. Cuando se abona el

maíz con urea o con nitrato de amonio, se le proporciona al maíz el nitrógeno que necesita para crecer bien y producir una buena cosecha. En cierta forma, la mucuna produce su propio abono. El nitrógeno que la mucuna coge del aire puede ser aprovechado después por la milpa. Por esta razón es que a la mucuna se le llama frijol abono.

La mucuna echa muchas hojas que cubren el suelo y lo mantienen húmedo. Entonces si en la milpa se siembra mucuna, el maíz va a disponer de más agua y por más tiempo. La alta humedad del suelo cubierto por la mucuna también ayuda a que las semillas de las malas hierbas se pudran más fácilmente. Además, las hojas de la mucuna vienen a ser como un paraguas, que no permite que las gotas de lluvia peguen directamente en el suelo y lo laven.

La mucuna mejora el terreno

Además de darle nitrógeno al suelo, la mucuna produce mucha materia verde, es decir, gran cantidad de tallos, raíces y hojas.

Esa materia verde se incorpora o pasa a ser parte del suelo cuando la mucuna se chapea o muere de forma natural. Cuando la

mucuna se pudre, pasa como si se abonara el terreno, pues esta planta deja en el suelo muchas sustancias alimenticias que pueden ser aprovechadas por cultivos que se siembren después. La materia verde que se pudre en el suelo se convierte en materia orgánica, la cual hace el terreno más suelto y más fácil de trabajar. Los suelos de color negro continen mucha materia orgánica, que les da ese color.

La materia orgánica permite que el suelo se mantenga muy húmedo y por este motivo las plantas que crecen en él logran soportar más tiempo sin lluvias. Por otro lado, la materia orgánica les sirve de alimento a muchos hongos y bacterias benéficos, lombrices y otros seres vivientes que hay en el suelo y que ayudan a mejorar su fertilidad y a combatir plagas y enfermedades.

¿Cómo usar la mucuna?

La mucuna se puede sembrar con otro cultivo, como el maíz, o puede sembrarse sola en terrenos que estan en descanso. También se puede sembrar en donde hay mucha maleza difícil de controlar.

Primero hay que limpiar muy bien el terreno, para que no quede ninguna maleza. La

mucuna se puede sembrar 3 ó 4 días después de haber nacido el maíz. Se puede esperar más tiempo para sembrar la mucuna si las malas hierbas tardan para brotar o si el maíz se atrasa en su crecimiento. La idea es dar el tiempo necesario para que el maíz no sea tapado ni ahogado por la mucuna. No conviene tampoco dejar que pase mucho tiempo entre la siembra del maíz y la siembra de la mucuna, porque entonces las malezas pueden crecer tanto que después no las puede tapar la mucuna. Esta planta se siembra en medio de las hileras del maíz, como se ve en la foto 2, poniendo 2 ó 3 semillas cada 40 ó 50 centímetros. Pero el agricultor puede cambiar estas distancias de siembra, de acuerdo con la experiencia que adquiriera, y las puede acomodar a lo que más le convenga y le sirva.

Las matas de mucuna echan bejucos que se pueden enredar en las matas de maíz y hacer que se vuelquen, o que les cueste formar las mazorcas. Estos bejucos se deben cortar por lo menos dos veces durante el tiempo que permanezca sembrada la milpa. Este trabajo resulta más fácil y más rápido que chapear la maleza.

La mucuna se muere después de producir la semilla y deja gran cantidad de hojas y tallos secos que cubren el suelo y evitan en gran parte la nacencia de malas hierbas mientras se pudren.



Foto 2. Siembra de maíz con mucuna

En los lugares en los que se siembra maíz dos veces al año, se recomienda que antes de sembrar la postrera se haga una chapea de la mucuna a ras del suelo, para poder sembrar el maíz. Después se siembra otra vez la mucuna, tal y como se indicó anteriormente. Luego de cosechar la postrera, se deja la mucuna y no se chapea. Cuando se hace así,

las malezas no brotan y se puede obtener semilla de mucuna durante el verano.

Manejo de la mucuna, maíz y frijol

En lugares donde se siembra maíz en primera y frijol en postrera, el manejo es un poco distinto. Después de haber cosechado el maíz se deja que la mucuna eche de nuevo bastantes hojas. Ocho días antes de sembrar el frijol se chapea la mucuna, procurando que las matas cortadas queden bien esparcidas en el terreno, cubriendo el suelo como si fuera un colchón de materia verde como se ve en la foto 3. En esta forma no brotarán las malezas. Durante el tiempo en que la mucuna cortada permanezca cubriendo el suelo, sus tallos, raíces y hojas se pudrirán y trabajarán como un abono para el frijol. No es conveniente sembrar juntos frijol y mucuna, pues esta última lo llega a tapar y lo ahoga.

La mucuna en terrenos que están en descanso.

Cuando se deja descansar un terreno, brotan las malas hierbas de nuevo y producen semillas que caen al suelo. Estas semillas nacen cuando se vuelve a sembrar otra vez

en ese terreno maíz, frijol o cualquier otro cultivo. Por eso es mejor sembrar mucuna, para que las malas hierbas no nazcan y no aumente la cantidad de semillas que hay en el suelo, así habrá menos malezas cuando se vaya a sembrar de nuevo el terreno.

Además, como anteriormente se dijo, la mucuna mejora la calidad del terreno.



Foto 3. Chapea de mucuna

La mucuna se puede sembrar a menos distancia en los lotes que están en descanso. En estos también se puede sembrar al voleo y después se pasa una rastra liviana para enterrar la semilla a poca profundidad. Cuando el lote es pequeño, es preferible

sembrar con espeque. Es mejor que el suelo tenga buena humedad, para que la semilla pueda nacer. Cuanto menor sea la distancia de siembra, la mucuna, cubrirá el suelo con mayor rapidez como se ve en la foto 4.



Foto 4. Terreno cubierto por mucuna

¿ Cómo producir semilla de mucuna?

Si lo que se quiere es sembrar un lote para que solo produzca semilla, se puede hacer la siembra dejando 50 centímetros de distancia entre planta y la misma distancia entre hileras y poniendo dos semillas por golpe de siembra.

La mucuna produce una gran cantidad de vainas, que hay que recoger en cuanto estén secas. Si no se cortan a tiempo, se abren estando en las matas y la semilla se pierde.

En las zonas en las que hay veranos largos y secos resulta más fácil secar las vainas. Una vez que estas se han recogido hay que ponerlas al sol, para que se abran más fácilmente.

Con la mucuna usted puede combatir las malezas, y mejorar sus terrenos.

Para mayor información puede consultar en :

Unidad de Fitoprotección
CATIE
Tel: (506) 556-1632
Fax: (506) 556-0606

La publicación de este documento y la investigación sobre la que se basa son producto de un proyecto financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID) del Reino Unido, en beneficio de los países en vías de desarrollo. Las opiniones manifestadas no son necesariamente las del DFID. (ZA0052, Crop Protection Programme). Agradecemos la colaboración del Dr. Bernal Valverde por la revisión técnica, de Guiselle Brenes por la diagramación y de Laura Rodríguez por la edición.

1998