

Manual Técnico

Manejo de la Cubierta Vegetal como Protectora del Suelo Durante el Periodo de Fomento de Cultivos Perennes o Semi Perennes.

Prefacio

El presente Manual Técnico constituye una herramienta práctica para hacer de la cubierta vegetal una forma sustentable de manejo ecológico.

Es un compendio de cultivos de ciclo corto que pueden ser intercalados en las plantaciones de plátano o cualquier otro cultivo semi perenne, durante el período de fomento como protectores del suelo, que aportan beneficios económicos, sociales y ecológicos sin afectar el rendimiento del cultivo principal.

Introducción

En la provincia de Camagüey predomina el relieve llano ondulado, con pendientes que oscilan entre 0.5 y 5% de gradiente; si los suelos se laboran periódicamente pueden sufrir los procesos erosivos, aún con bajas pendientes (DGSF, 1979), sin embargo, es común encontrar los campos de plátanos o frutales en fomento, con el suelo totalmente desnudo, con la consecuente pérdida de suelo al no existir un medio físico que amortigüe el constante golpear de las gotas de lluvia.

En los estudios realizados por el Instituto de Suelos, Dirección Provincial Camagüey en suelos con relieve llano a ondulado, se obtuvo que la cubierta vegetal de los cultivos de ciclo corto reduce las pérdidas de suelo entre el 57 y el 91%, mantiene la fertilidad y eleva los contenidos de materia orgánica, por lo que es factible proteger los suelos durante el período de desarrollo foliar de los cultivos semi perennes y perennes, de los procesos erosivos, mediante el intercalamiento de cultivos.

Con el resultado de las investigaciones se confeccionó el presente manual técnico como herramienta de fácil manejo para realizar el intercalamiento de cultivo, por parte de los productores en las plantaciones en fomento.

Objetivo

Brindar a productores, técnicos y dirigentes de empresas, un manual para realizar el manejo de la cubierta vegetal como protectora del suelo, durante el período de desarrollo foliar de cultivos semi perennes o perennes sin afectar el rendimiento del cultivo principal.

Ventajas del intercalamiento de cultivos.

- Reduce la pérdida de suelo fértil.
- Amortigua el avance de los procesos erosivos al interceptar el golpe directo al suelo de las gotas de lluvia.
- Mantiene la capacidad productiva de los suelos.
- Aporta uno o dos productos en el período no productivo del cultivo principal.
- Si se intercala una leguminosa se puede adelantar el ciclo de cosecha del plátano.
- Si se siguen las orientaciones del manual no se debe afectar el rendimiento del cultivo principal.

Cultivo principal.

La preparación del terreno para la siembra del cultivo se realizará siguiendo la metodología para la conservación del suelo con relieve llano ondulado de Pacheco et al (1999).

Una vez preparado el terreno se procederá a surcar en forma perpendicular a la pendiente o en contorno, ya sea el gradiente menor o mayor al 2 %. Se aplicará el abonado orgánico de fondo por nido, a razón de 5 kg/planta de humus o 11.5 kg/ha de estiércol vacuno, compost o gallinaza (Pacheco et al., 1999).

La siembra del plátano, por el sistema tradicional (4 x 1.80m) o de alta densidad (3.5 x 1.5m), de la fruta bomba (4 x 2m) o la guayaba (5 x 3m) se hará según lo establecido por el instructivo técnico de cada cultivo.

Cultivos a intercalar

1.- Calabaza.

Preparación del terreno:

Utiliza la del cultivo principal.

Modo y marco de plantación:

Sembrar a los 15 días de plantado el plátano o frutal, colocando un nido con 2 semillas en el centro, entre las cepas de plátano o posturas de fruta bomba y 2 nidos entre las de guayaba, separadas a 1 m de las posturas y 1 m entre sí.

Ralea cuando las plantas tengan 2 hojas verdaderas para dejar solo 1 planta por nido.

Se puede sembrar cualquier variedad, pero se prefiere la R-G, INIVIT C-88 y la Santa Mónica, que son las de mayor desarrollo vegetativo, orientando las guías hacia las calles.

Época de siembra: febrero, marzo, abril, mayo, septiembre y octubre.

Período óptimo de siembra: febrero (garantizar riego al menos 50% del ciclo), septiembre y octubre (sobre todo en las plantaciones de secano).

De ser posible, aplicar antes de la siembra abonado orgánico a razón de 15lb/planta (MINAG, 1998).

2.-Frijol caupí.

Preparación del terreno:

Surcado con tracción animal, separado 0.55m de la hilera de plátano de alta densidad, 0.50m de la hilera en sistema tradicional o fruta bomba y 0.70m de la hilera de guayaba.

Modo y marco de plantación.

La siembra se realizará a los 15 días de plantado el cultivo principal o después de cosechada la calabaza.

Sembrar 4 hileras en las calles de plátano en sistema de alta densidad o 5 hileras si es en sistema tradicional, a una distancia de siembra de 0.60 x 0.20m a razón de 2 granos/nido.

Época de siembra: marzo – agosto

Período óptimo de siembra: 10 de abril al 31 de mayo.

Las siembras realizadas a partir de septiembre disminuyen los rendimientos y existe la mayor incidencia de virus transmitidos por crisomélidos.

Puede sembrarse cualquier variedad pero se recomienda la INIFAT-93.

En el cultivo de la fruta bomba se procede igual que con el plátano en sistema tradicional.

En el cultivo de la guayaba cuyas calles son de 5m se puede intercalar hasta 6 hileras de caupí.

3.- Frijol común.

Preparación del terreno:

Surcado con tracción animal, separado 0.55 m de la hilera de plátano de alta densidad, 0.60m de la hilera de plátano en sistema tradicional o fruta bomba y a 0.75m de la guayaba.

Modo y marco de plantación:

La siembra se realizará a los 15 días de plantado el cultivo principal o después de cosechada la calabaza.

Sembrar cuatro hileras en las calles de plátano sembrado en sistema tradicional, de alta densidad así como en la fruta bomba, a una distancia de siembra de 0.70x0.06m a razón de 2 granos/nido.

Época de siembra: septiembre - diciembre.

Período óptimo de siembra: septiembre - octubre para aprovechar la humedad del terreno.

Se puede sembrar cualquier variedad pero se prefiere las de hábito de crecimiento III, como el Cuba-C-25-9.

En el cultivo de fruta bomba proceder igual que con el plátano al sistema tradicional.

En el cultivo de la guayaba, se pueden intercalar hasta 5 hileras de frijol.

4.- Maní.

Preparación del terreno:

Surcado con tracción animal, separado a 0.50 m de la hilera de plátano en sistema de alta densidad o tradicional y de la de fruta bomba y a 0.75 m de la hilera de guayaba.

Modo y marco de plantación:

La siembra del maní se realizará a los 15 días de plantado el cultivo principal.

Sembrar hasta 7 hileras de maní a una distancia de siembra de 0.35 x 0.15 m en el plátano sistema de alta densidad, 10 -11 hileras en plátano en sistema tradicional o fruta bomba y 10 hileras en las calles de guayaba.

Puede sembrarse cualquier variedad.

Época de siembra: marzo - abril, septiembre - octubre.

Período óptimo de siembra: marzo - abril.

5.- Boniato.

Preparación del terreno:

Pase de grada, surcado mecanizado, partido de surco con tracción animal. Altura del camellón: 20 cm.

El surcado estará separado del cultivo principal 0.85 m en el plátano sembrado con el sistema de alta densidad, 0.65 m si es con sistema tradicional o en la fruta bomba y 1.15 m de la hilera de guayaba.

Modo y marco de plantación:

Sembrar 2 hileras de boniato a una distancia de siembra de 0.90 x 0.30 m, en las calles de plátano de alta densidad y 3 hileras en las de plátano al sistema tradicional, fruta bomba o guayaba, 30 días después de sembrado el cultivo principal.

Se recomienda la variedad CEMSA 85 - 48 por se de alto potencial productivo (6500-8500 q/cab) y por tener un follaje muy vigoroso y de rápido cierre, que podrá utilizarse después de la cosecha para alimentación animal.

Época de siembra: Todo el año.

Período óptimo de siembra: marzo - junio.

Manual Técnico

Manejo de la Cubierta Vegetal como Protectora del Suelo
Durante el Periodo de Fomento de Algunos Cultivos

**Instituto de Suelos
Dirección Provincial
Camagüey**

Cultivos propuestos para el intercalamiento

Cultivo	Días después de sembrado el cultivo principal	Epoca de siembra	Marco de plantación	No de hileras por calle de:			Período óptimo de siembra
				3.5 m	4 m	5 m	
Calabaza cv. R – G cv. INIVIT- c-88 cv. Sta Mónica	15	Todo el año	1 nido con 2 semillas entre plantas de plátano o fruta bomba. 2 nidos con 2 semillas separados 1m entre sí y entre plantas de guayaba	Guías orientadas hacia las calles			Febrero (garantizar riego 50 % del ciclo) Septiembre-octubre (Plantaciones de seco)
Frijol Caupí	15	Marzo-agosto	0,60 x 0,20 m	4	5	6	10 de abril – 31 de mayo
Frijol común cv. CC-25-9 cv. Bolita 42 cv. CC-25-9R cv. Hatuey cv. Bonita 11	15	Septiembre-diciembre	0,70 x 0,15 m	4	4	5	10 de septiembre – 15 de octubre
Maní	15	Marzo-abril / septiembre-octubre	0,35 x 0,15 m	7	10-11	10	Marzo- abril
Boniato cv. CEMSA 85-48	30	Todo el año	0,90 x 0,30 m	2	3	3	Marzo- junio