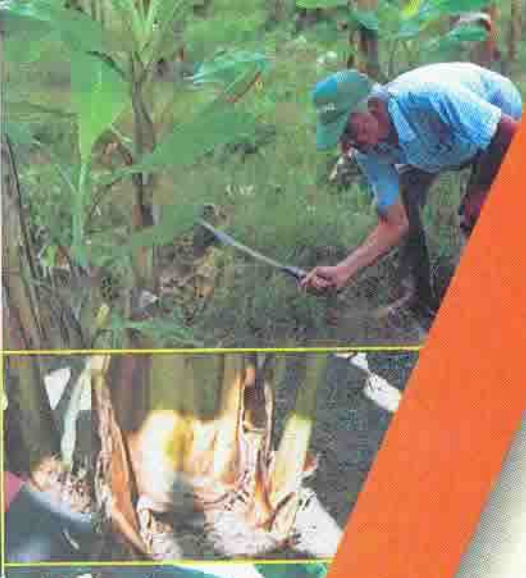


IMPORTANCIA DE LA SEMILLA EN LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO



PRONATTA

Unidad Coordinadora
Regional Costa Caribe



Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

Regional 3



CARTILLA ILUSTRADA NO. 2, CRECED NORTE DEL MAGDALENA
SEVILLA (MAGDALENA), OCTUBRE DE 2002

20168

How 3000

Reg 195



Regional 3



PRONATTA

Unidad Coordinadora
Regional Costa Caribe

- 4 MAR. 2003

IMPORTANCIA DE LA SEMILLA EN LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANO

CARTILLA ILUSTRADA NO. 2, CRECED NORTE DEL MAGDALENA
SEVILLA (MAGDALENA), OCTUBRE DE 2002

Julio C. Cuello B.¹

Oscar Díaz Sierra²

Gustavo Torregraza O.³

- 1 I.A. Esp. Investigador Agrícola Regional 3. Corpoica, Creced Norte del Magdalena. C.I. Caribia.
- 2 I.A. Msc. Investigador Agrícola Regional 3. Corpoica, Creced Provincia del Río Plato - Magdalena.
- 3 I.A. Investigador Agrícola Regional 3. Corpoica, Creced Norte Magdalena. C.I. Caribia.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	5
ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO.....	7
Semilla	7
Desinfestación de herramientas	8
Selección y preparación de la semilla	9
Tratamiento de la semilla	10
Preparación del terreno, ahoyado y siembra	11
Semilla requerida por hectárea	13
MANEJO DEL CULTIVO O LABORES CULTURALES.....	14
Control de malezas	14
Deshije o desmache	15
Deshoje y despunte	16
Fertilización química y orgánica	17
Embolse	18
Cosecha	19

INTRODUCCIÓN

El plátano es una de las frutas tropicales más importantes a nivel mundial en razón a que se constituye en alimento básico para millones de personas de escasos recursos y últimamente se ha convertido en producto de exportación a gran escala.

En Colombia se siembran aproximadamente unas 400.000 hectáreas que arrojan una producción de 2.5 millones de toneladas anuales, observándose que en la mayoría de las regiones, tanto en zona urbana como rural, el plátano es la fuente básica de carbohidratos para los sectores más deprimidos de la población. Debe señalarse que tiene una participación en el producto interno

bruto agropecuario del orden del 3.4% y el consumo percapita es de 160 Kg/persona/año en las zonas rurales y de 64 y 32 Kg/ persona/año en las zonas urbana cafetera y urbana Nacional, respectivamente.

Debido a la condición de reproducción asexual que tiene la planta resulta de suma importancia el uso de una semilla de buena calidad, ya que a través de ella se transmiten las características hereditarias como también los problemas sanitarios.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que Colombia es un país campesino y al agro le debe en gran parte su desarrollo, con esta cartilla se busca suministrarle al pequeño productor conocimientos sencillos y prácticos sobre la importancia del uso y obtención de semilla convencional o tradicional de buena calidad en el cultivo del plátano.

El tipo de semilla, su tratamiento antes de la Siembra, lo mismo que el manejo del cultivo influyen sobre el periodo vegetativo, la producción y el desarrollo agronómico de la plantación, por lo cual los rendimientos



económicos se afectan, por lo que es necesario cambiar algunas de las técnicas tradicionales para poder aumentar la producción.

Para un buen manejo del material de siembra, acompañado de las prácticas requeridas que permitan la obtención de buenas cosechas y la producción de semillas de buena calidad (seleccionada) para futuras siembras, les aconsejamos seguir las recomendaciones técnicas sugeridas por el grupo de investigadores autores de este trabajo, las cuales están escritas en esta cartilla de una manera clara, concisa, sencilla y precisa.

ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO

SEMILLA

El plátano se ha sembrado y reproducido tradicionalmente por medio de material vegetativo o asexual.

En líneas generales se podría decir que cualquier yema vegetativa o cormo con su punto de crecimiento diferenciado o nó, se puede emplear como semilla.

El material de siembra a utilizar debe estar completamente sano, libre de plagas y enfermedades.



Al respecto los tipos de semilla tradicionalmente utilizados por los agricultores en el establecimiento de plantaciones nuevas son: Cepa, que puede provenir de plantas cosechadas, o que aún no han producido su racimo; el colino “aguja” o Puyón, que corresponde a plantas con hojas estrechas y el colino “orejón” o Bandera que posee hojas anchas, el cual se diferencia de las otras semillas por presentar un ciclo vegetativo un poco mas largo.

DESINFESTACIÓN DE HERRAMIENTAS

No olvide desinfestar las herramientas cada vez que se vaya a desarrollar una labor en una nueva planta en el cultivo, ya que ello ayuda a evitar la diseminación de plagas o de ciertas enfermedades como El Moko o Maduravi-che; La Pudrición Acuosa del Seudotallo o Bacteriosis, entre otras.

En la desinfestación de las herramientas se puede utilizar productos como Vanodine o Sanivet al 5%, Formol o hipoclorito al 20%.



SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SEMILLA

El éxito de un cultivo de plátano depende de la calidad de la semilla utilizada, la cual debe proceder de plantaciones jóvenes, bien manejadas, con excelente calidad de racimos y libres de problemas sanitarios.

Al seleccionar el colino, este debe separarse cuidadosamente de la planta madre. Posteriormente cortar el tronco del colino a unos 10 centímetros de la cepa como protección al punto de crecimiento.

La cepa (semilla) debe prepararse para la siembra realizándole la labor de afeitado o corte de raíces y zonas afectadas por pudriciones o daños de insectos hasta conseguir tejido sano.



TRATAMIENTO DE LA SEMILLA

Previo a la siembra, la semilla ya pelada debe ser sometida a un tratamiento químico, el cual se consigue sumergiéndola durante uno a dos minutos en una mezcla de productos químicos (Insecticida y fungicida); por ejemplo:

- 250 Centímetros cúbicos de un insecticida nematocida sistémico.
- 1 Libra de fungicida a base de cobre.
- 100 Litros de agua.

La selección, preparación y tratamiento de la semilla se hace para minimizar la presencia de plagas como: el “gorgojo” o “picudo negro”, nemátodos, y pudriciones fungosas, entre otras.





PREPARACIÓN DEL TERRENO, AHOYADO Y SIEMBRA

Antes de la la siembra debe realizarse una preparación del terreno en donde el uso de maquinaria agrícola está condicionado a la topografía y a ciertas propiedades físicas del suelo, como textura y estructura. En suelos livianos y a la vez con pendientes superiores a 4%, se debe recurrir a labranza mínima, utilizando para ello herramientas manuales.

Durante la realización del trazado de la plantación, señale los sitios de ahoyado de acuerdo a la distancia de siembra que se va utilizar.

En la siembra se recomienda la aplicación de uno a dos kilos de materia orgánica mezclada con el suelo, con el fin de propiciar un crecimiento rápido y homogéneo del cultivo

En la labor de ahoyado el tamaño de los huecos va acorde a la textura del suelo, recomendándose un

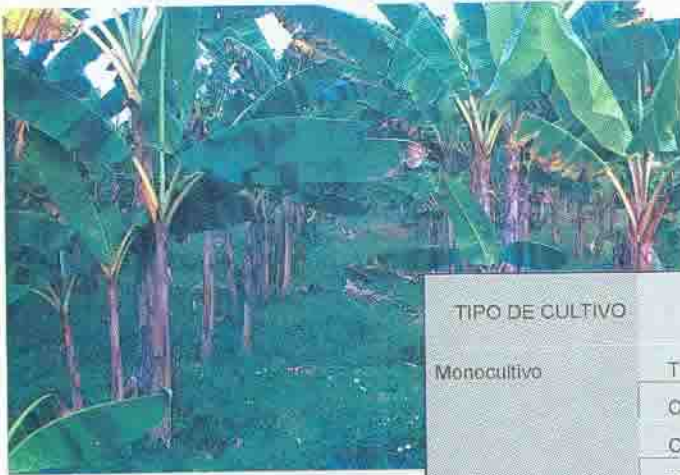


tamaño de 30 x 30 x 30 centímetros para suelos sueltos y profundos. En suelos pesados y compactos se recomienda que los huecos sean más amplios que profundos, con el fin de ayudar al desarrollo del sistema radical.

La siembra de la cepa o semilla (tradicional) se debe efectuar procurando que ella quede unos 5 centímetros por debajo de la superficie del suelo, realizando un adecuado cubrimiento y apisonamiento para evitar encharcamientos y pudriciones.

La profundidad de siembra al igual que las propiedades físicas de los suelos (textura y estructura), influyen notoriamente sobre el desarrollo y producción de la planta.

SEMILLA REQUERIDA POR HECTÁREA



El número de plantas por hectárea y el número de ciclos del cultivo depende de la clase de explotación a establecer, ya sea de una plantación con carácter permanente, transitorio, como monocultivo o en asocio.

De acuerdo al tipo de cultivo, sistema y distancia de siembra, se recomienda la siguiente cantidad de semilla (población).

TIPO DE CULTIVO	TRAZADO	DISTANCIA	NUMERO DE PLANTAS/POR HECTAREA
Monocultivo	Triángulo	3 x 3 m	1.244 plantas
	Cuadro	3 x 3 m	1.111 plantas
	Cuadro	3,5 x 3,5 m	816 plantas
	Triángulo	3,5 x 3,5 m	942 plantas
	Cuadro	4,0 x 4,0 m	625 plantas
	Triángulo	4,0 x 4,0 m	722 plantas
	Hileras sencillas	5,0 x 2,0 m	1.000 plantas
	Hileras dobles	2,0 x 2,0 x 5,0 m	1.400 plantas
	Hileras sencillas	5,0 x 2,5 m (2 semillas x sitio)	1.600 plantas
Intercalado (con café, frutales, etc.)	Hileras sencillas	2 x 10 m (2 semillas x sitio)	1.000 plantas
	Hileras sencillas	2 x 12 m (2 semillas x sitio)	833 plantas

MANEJO DEL CULTIVO O LABORES CULTURALES

Son aquellas prácticas comunes dirigidas tanto a la planta en sí como al medio en el cual se desarrolla, las cuales ayudan no solo a la producción y rentabilidad del cultivo sino también a mantener la semilla de buena calidad, que servirá para renovar la plantación. Entre esas labores pueden mencionarse las siguientes:

CONTROL DE MALEZAS

Estudios realizados han determinado que el período crítico de competencia de malezas en el cultivo de

plátano se encuentra entre los primeros cinco meses, razón por la cual deben efectuarse a partir de la siembra las desyerbas o plateo requeridos con el fin de evitar retraso en la floración y disminución en la producción.

Existen dos grandes grupos de malezas, las de hoja ancha y las de hoja angosta, resultando estas últimas como las más agresivas.



El control de malezas en los cultivos debe ser sistemático e integrado y como tal, debe hacerse uso de cada uno de los métodos que sea posible. Al respecto existe el control mecánico, que consiste en la utilización de máquinas como la guadaña; el control manual donde se emplea principalmente el machete; el control biocultural, que consiste en el uso de altas densidades de siembra y el empleo entre otros, de sistemas asociados de cultivos; El control biológico, que radica en el empleo de organismos benéficos y el control químico, el cual se hace a base de Herbicidas.

DESHIJE O DESMACHE

Es la labor primordial y más cuidadosa de cuantas se efectúan para lograr mayor rendimiento y calidad de la cosecha. De acuerdo con la edad fisiológica en que se efectúe y el objetivo que se busque, conviene diferenciar tres tipos:

a) Poda de formación o de "Plantilla", que consiste en la eliminación de plantas improductivas y se efectúa inmediatamente se inicie la brotación.

- b) Poda de mantenimiento o deshije de producción, el cual consiste en mantener un número ideal de unidades de producción. Debe efectuarse periódicamente. Con ella se busca una producción escalonada.
- c) Deshije de Producción de semilla; que consiste en el entresaque o selección de hijuelos para semilla, el cual debe hacerse técnicamente para no causar daños a los cultivos comerciales.



En cada sitio debe mantenerse un número ideal de unidades de producción consistente en una madre como planta adulta, parida o sin parir, un hijo y un nieto. (sucesión racional y ordenada de progenies).

DESHOJE Y DESPUNTE

El deshoje consiste en eliminar las hojas más viejas que se van secando y perdiendo funcionalidad y aquellas que por algún factor externo (vientos, daños mecánicos) se han doblado y el despunte radica en eliminar las partes de las hojas que se encuentran afectadas por enfermedades.

Estudios realizados han mostrado que una planta de plátano durante todo su ciclo de vida requiere de un mínimo de 8 hojas, igualmente se ha encontrado que una planta puede soportar pérdidas hasta de un 50%, sin que ello afecte su desarrollo, calidad y peso del racimo.



FERTILIZACIÓN QUÍMICA Y ORGÁNICA

Las recomendaciones sobre fertilización deben hacerse con base a un análisis de suelos para cada región y plantación en particular.

En plantaciones establecidas, la localización del fertilizante guarda relación con la topografía del terreno. En terrenos planos o medianamente ondulados, la distribución se puede hacer en forma de corona, rodeando al colino que dará origen al ciclo siguiente de cosecha y en zonas de laderas los fertilizantes deben aplicarse en media corona, en la parte superior del plato.

Tanto en plantaciones recién establecidas como en adultas, la localización del fertilizantes debe hacerse entre 40 y 50 centímetros de distancia de la base de la planta.

Aproveche las bondades de los abonos orgánicos.

Los fertilizantes o abonos pueden ser orgánicos como la gallinaza, el lombricompuesto, pulpa de café



descompuesta y residuos de cosecha, o químicos como la Urea, el Cloruro de Potasio, la cal agrícola, etc.

EMBOLSE

No obstante a que esta práctica no es de uso común en el país, salvo en aquellas explotaciones con destino a la exportación, resulta de una gran importancia, ya que aumenta la velocidad de crecimiento de los frutos al mantener alrededor una temperatura más alta y con cierto grado de constancia. De igual manera se evitan daños físicos a la fruta, mejorando así su calidad.



COSECHA

La cosecha consiste en cortar los racimos de las plantas madres, operación esta que se efectúa unos días antes de que los frutos se maduren, con el propósito de preservar la calidad de los mismos.

La cosecha se realiza teniendo en cuenta unos indicadores como son: cambio de coloración de los frutos y la edad, la cual para su diferenciación en campo se utilizan cintas de distintos colores.

La edad de cosecha varía de acuerdo a la zona de producción y a la variedad utilizada y fluctúa entre 14 y 16 semanas posteriormente a la floración.

A pesar que los racimos son cosechados en estado “echo” y la cascara presenta un color verde, la pulpa ya arroja unos porcentajes de azúcar que fluctúan entre 4 y 9%.

Amigo agricultor

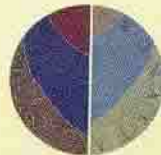
La única alternativa económica y técnica para instalar una plantación sana de plátano consiste en utilizar "Semilla Vegetativa Sana".

El tipo de semilla incide en el período vegetativo y en la producción de la planta.

Un uso indiscriminado de productos químicos ocasiona alteración al medio ambiente como resistencia de plagas y enfermedades, la conversión de plagas secundarias en plagas importantes, destrucción de enemigos naturales; igualmente origina contaminación ambiental con graves daños en la salud humana, animales y plantas por la presencia de residuos tóxicos.



Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria



PRONATTA