

PAQUETE TECNOLÓGICO **PLÁTANO** (*Musa paradisiaca* L.)



Introducción:

Destaca su contenido de hidratos de carbono, por lo que su valor calórico es elevado. Los nutrientes más representativos del plátano son el potasio, el magnesio, el ácido fólico y sustancias de acción astringente; sin pasar por alto su elevado aporte de fibra, del tipo fruto-oligosacáridos. El potasio es un mineral necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. El magnesio se relaciona con el funcionamiento de intestino, nervios y músculos, forma parte de huesos y dientes, mejora la inmunidad y posee un efecto laxante.

El ácido fólico interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis del material genético y la formación anticuerpos del sistema inmunológico. También contribuye a tratar o prevenir anemias y de espina bífida en el embarazo.

Para su consumo en fresco los plátanos deben estar intactos, sin golpes ni magulladuras, el color de la piel es indicativo del grado de madurez.

La fruta no requiere condiciones especiales de conservación, basta mantenerlos en un lugar fresco, seco y protegido de la luz directa del sol. Si se conservan en refrigeración, la cáscara se torna oscura por lo que se altera su aspecto externo, pero esto no afecta su calidad nutritiva.

El oscurecimiento de la piel puede evitarse si se envuelven en papel. Los plátanos también se pueden congelar, de forma que se conservan durante unos 2 meses.



En el caso de la industrialización del plátano, existen diversas técnicas para su procesamiento en verde, con la finalidad de obtener productos como:

Harina de plátano (mezclas para concentrado animal) Harinas para consumo humano

Hojuelas de plátano: secas o fritas

Tostones

En México, de acuerdo a datos del estudio Medición de Pobreza realizado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se estima que el consumo diario de plátano por habitante en la zona urbana es de 34.7 gramos, mientras que en la zona rural es de 32.5 gramos.

Establecimiento del cultivo

Elección del terreno

Suelos planos para riego rodado, buen drenaje, con manto freático a más de un metro de profundidad.

Preparación del terreno

Subsoleo, barbecho, rastreo, cruza y nivelación.

Época de siembra

De marzo a junio para que el cultivo presente la floración o emergencia de perilla entre agosto y octubre y la planta tenga frutos de "3/4" o sea, en etapa de corte, de diciembre a marzo.

ASOCIACION PLATANO - PALMA COPRERA

Cuando la explotación del plátano sea bajo este sistema, se debe efectuar un barbecho, rastra y cruza, posteriormente a la distancia requerida se surca a una profundidad de 35 a 40 cm. Y una vez plantado se tapa con la borbedora esto último se puede hacer en forma manual pocando y tapando a pala sin embargo de esta manera resulta menos practico, por ser más laborioso caro y tardado. También se puede hacer los hoyos con broca esto es más barato.

PLATANO COMO UNICULTIVO

Debido a que solo antes de la plantación y algunas veces al inicio de ella se hace uso de la maquinaria es necesario para este sistema de explotación, previo a las prácticas señaladas para el anterior sistema, efectuar un subsuelo y barbecho.

Variedades

Enano Gigante: Susceptible a Nematodos y Sigatoka negra.



Híbrido FHIA 21: Tolerante a Sigatoka negra, moderadamente susceptible a Mal de Panamá y Pratylenchus.

MATERIAL DE PROPAGACIÓN

Los cormos que se utilizan para la práctica se toman de huertos sanos, libres de nematodos y otras plagas como el picudo, su peso debe ser de 3

a 5 kg y limpio (sin raíces) y obtenidos de plantas sin florear, (sin haber emitido la perilla). Pero con una altura mayor a 1.80 m.

Es más conveniente utilizar plántulas multiplicadas por medio de cultivos de tejidos, ya que van libres de plagas y enfermedades y son más homogéneas.

PREPARACION DEL CORMO

LIMPIA

Todas raíces y tejidos dañados se eliminan con machete y se deja una yema o dos para asegurar la pronta brotación.

DESINFECCIÓN

Esto se efectúa para controlar nematodos, prevenir enfermedades y consiste en sumergirse el cormo por 10 segundos en una mezcla de:

NOMBRE DE LOS INGREDIENTES ACTIVOS

CARBOFURAN.....	200 ML.
MANCOZEB.....	200 G.
METOMILO.....	200 G.
AGUA.....	100 L.

La preparación de la mezcla debe hacerse al día de su uso, para que no pierda efectividad. Una vez tratados los cormos se ponen bajo sombra.

SISTEMA DE PLANTACIÓN

Cuando está asociada con palma la plantación es un marco real, pero como monocultivo además de este también se puede utilizar el tresbolillo, sin embargo; el primero es mejor por la facilidad de las prácticas culturales y se tiene un mejor control del manejo de la plantación.

DENSIDAD DE PLANTACIÓN

Plantar a doble surco a una distancia de 4 metros entre hileras y cada surco a una distancia de 1m y 2.5m entre plantas (2000 plantas/ha).



En asociación con palma coprear plantar dos hileras entre las palmas y otra en la misma hilera de dichas palmas, como unicultivo. - en 2.5 x 3.0 m.

CULTIVO EN PRODUCCIÓN

SISTEMA DE DESHIJE

Efectuar un deshije de formación a los 4 meses después de la plantación, dejando 2 plantas por cepa, esto permite que la densidad de población sea el doble que la de la plantación.

Los deshijos posteriores deben hacerse seleccionando un hijo por planta cuando esta emite su perilla eliminando todos los demás. El hijo seleccionado debe ser de espada, el más vigoroso y que este ubicado en un claro de la cepa, de esta manera se obtiene lo llamado generación sucesiva.

La plantación se debe revisar cada 7 ó 9 semanas con la finalidad de eliminar los rebrotes e hijos no deseables.

FERTILIZACIÓN

Cuando se maneja 2 plantas en producción por cepa, se utiliza la dosis 20-375-150 k/ha/año de nitrógeno, fosforo y potasio, y fraccionado la dosis en dos aplicaciones la mitad de cada nutrimento cada 6 meses, este debe ser inyectado al suelo en 4 ó 6 hoyos alrededor de la cepa (después del riego).

RIEGOS

La cantidad y frecuencia de los riegos depende el tipo de suelo, lluvia de la región y el método de aplicación.

El peso fresco de una planta de plátano está constituido por agua en un 85-88%. Esto indica que el plátano necesita aplicaciones muy frecuentes con el objetivo de mantener el suelo en buenas condiciones de humedad, además de que la mayor parte de las raíces se encuentran den los primeros 60 cm, de profundidad.

La capacidad que el suelo tiene para almacenar agua es de vital importancia. De tal manera que la frecuencia del riego para un suelo de textura media es de 14 y 18 días mientras que para suelos livianos esto se reduce entre los 10 y 14 días.

METODOS DE RIEGOS



El agua se distribuye en el terreno de acuerdo con la topografía del mismo. En superficie desnivelada se recomienda antes de plantar nivelar para evitar encharcamientos. Los métodos de riego más comunes:

En terrenos con poca inclinación un método eficiente es regar variando hileras (2-5) entre dos bordos (melgas) de acuerdo a la cantidad de agua disponible, con “tiradas” no mayores de 100 m.

Si el terreno no se encuentra nivelado, se recomienda regar en “cuadro” o compartimientos, de un Tamayo de 4 x 4 ó 5 x 5 cepas, el agua circula de un cuadro a otro, una vez que ha permanecido el tiempo suficiente para humedecer el suelo a la profundidad radical.

CONTROL DE MALEZAS

Después de la plantación y antes que germine la maleza se puede aplicar 3 k de diuron o 4 k de ametrina 50 en 300 ó 400 l de agua por hectárea.

Después de plantar y antes de que la maleza tenga 400 cm se puede aplicar la mezcla de diuron 1.0 k + 2.0 l de paraquat o bien solo gramoxone, solo 2.0 l/ha o 1.0 l de glifosfato en 100 l de agua y aplicar a los machones de zacate. En todas las aplicaciones se les debe agregar ½ de surfactante. Además, se deben hacer al año 2 cajeteos con pala solo cercas de la cepa.

DESPERILLADO

Esto debe hacerse después de emerger la mano falsa y cuidando que al cortar la perilla no se dañe el racimo. Esto se logra cuando tenga una distancia de 10 cm. Entre la primera mano falsa y la perilla o bien este la marca de 3 ó 4 flores masculinas.

CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

SIGATOKA NEGRA

Esto puede hacerse manual y químico. El manual consiste en eliminar periódicamente las hojas dañadas (cada 21 días) el control químico debe efectuarse cada 21 días en tiempo de mayor daño (agosto-febrero) y cada 31 días en los otros meses.



LAS MEZCLAS QUE SE PUEDEN APLICAR SON:

NO.	INGREDIENTE	DOSIS/HA	NUMERO DE APLIC. MAXIMAS SEGUIDAS
1	PROPICONAZOL CITROLINA ADP	0.5 L 7.0 L 0.15 L	2 - 3
2	PROMIL MANCOZEB CITROLINA ADP	200 G 1.5 K 7.0 L 0.15 L	2
3	TRIDEMORF CITROLINA ADP	0.5 L 7.0 L 0.15 L	2 - 3
4	MANCOZEB CITROLINA ADP	7.0 L 0.15 L	---
5	CARBENDAZIM CITROLINA ADP	0.3 K 7.0 L 0.15 L	2 - 3

NEMATODOS

Cabeza negra del plátano.

DISEMINACIÓN

Esta se hace por medio del agua de riego, cuando se pasa de un elote afectado a uno sano, también por medio de tejido infestado e implementos con residuos de material enfermo.

CONTROL PREVENTIVO

Plantar en lugares donde no haya mostrado la presencia del nematodo, utilizar cormo sano y además uso de su tratamiento químico.

Se puede controlar con aplicaciones de ladikarb 15%, carbofuran 5% fenamiforos 10% aplicándolo 20 g/cepa 4 hoyos a 30 cm. De retirado del seudotallo. También se puede utilizar oxamil 4.0 l/ha 6.0 ó trimat. 1.0 l/ha.



ACANELAMIENTO

Embolsar todos los racimos que salga de noviembre a marzo.

TRIPS

Se controlan con el desperillado.

SOSTEN DE PLANTA

Consiste en el amarre de planta a planta a base de rafia.

COSECHA:

De preferencia debe hacerse en una periodicidad de 15 a 18 días para no tener pérdidas por maduración.

Fuente consultada

Campo Experimental Tecomán - INIFAP