

## ANOTACIONES SOBRE EL CULTIVO DE LA YUCA

Importancia

La yuca Mandioca, originaria de la Amazonía y el Brasil; es una raíz carnosa, rica en carbohidratos y básica en la dieta nutricional del pueblo Colombiano, ocupa un lugar destacado no solo por su importancia en la alimentación humana sino también en la alimentación animal y como fuente de materias primas para la industria; como pegantes, papelería, plásticos, almidones, alcoholes, dextrosas, etc.

El creciente interés del agricultor por producir y aumentar el rendimiento por unidad de superficie y de acuerdo con datos estadísticos para 1.972 se espera una producción nacional aproximada en 1'600.000 t en una extensión aproximada de 160.000 Ha .

A pesar de la importancia del cultivo este se hace en explotaciones pequeñas, de ahí que la tecnificación sea deficiente y por consiguiente el rendimiento promedio por Ha sea muy bajo obteniéndose sólo 7 t/Ha .

Clima

La yuca se produce en todas las tierras cálidas y templadas, desde unos pocos metros sobre el nivel del mar hasta los 1.800 metros, con temperaturas medias de 17- 30°C, siendo las óptimas entre los 20 y 25°C .

Es una planta que resiste abundante lluvia pero siempre y cuando el suelo sea permeable y tenga buen drenaje. Necesita buena luminosidad, lluvias bien distribuidas a lo largo de su período vegetativo, siendo más exigente en los primeros meses.

Suelos

La yuca prefiere suelos francos, franco arenosos y franco limosos, sueltos, profundos; ricos en materia orgánica y con buen drenaje. En los suelos sueltos hay mejor desarrollo de las raíces que en los suelos compactos y húmedos. Se produce bien en los suelos con pH entre 5 y 7 y ricos en materia orgánica.

Variedades

La temperatura, el suelo y en general las condiciones ambientales de una región, son factores que influyen en el comportamiento de las distintas

variedades, por eso la mejor variedad de una región puede no serlo en otra, por ejemplo en Antioquia han sobresalido las variedades Caramanteña, Remediana, La Siete Cueros, La Caucana, etc; en el Valle del Cauca la No. 40, la No. 2 (Algodona Amarilla), la No. 9 (La Llanera), la No. 8 (La Amarilla), la No. 76 (La Blanca); en Caldas la No. 9 (La Llanera), la No. 69 (La Blanca), la Cascarilla, la No. 57 (La Palmireña), etc. En el Tolima la Chilacoa, la Rastrojuna, La Coneja, La Soprana, etc.

Las variedades de yuca se dividen en dos categorías a saber:

Venenosas: Conocidas como salvajes, bravas o amargas, utilizadas únicamente para la extracción de almidón y harinas.

No Venenosas: Las amadas también dulces o mansas empleadas en la alimentación humana y de los animales.

Actualmente el ICA de una colección de 240 variedades entre dulces y amargas, está seleccionando las mejores para darlas a conocer a los agricultores.

### Preparación del Suelo

Si los suelos son planos la preparación del suelo puede hacerse a una profundidad entre 30 y 40 cm y luego se dan de 2 a 3 rastrilladas hasta que el suelo quede bien mullido.

En zonas inclinadas o pendientes se pica bien el sitio de siembra y a menor profundidad para evitar pérdidas de suelo por la erosión que ocasionan las lluvias.

### Propagación

La yuca se propaga por medio de estas o cangres, las estacas deben provenir de plantas sanas, sazoadas y vigorosas, pues de estas depende una buena o mala brotación. La estaca ideal es la que se obtiene del tercio medio de la planta, es decir que no sea muy leñosa como la de la base del tallo, ni herbácea como la parte más alta. Lo más corriente es sembrar estacas de 20-25 cm de longitud y por lo menos de 4-5 yemas.

### Método de siembra

En terrenos planos hacer eras o caballones de 30 a 40 cm de altura por 50 a 60 cm de base. Esta práctica es recomendable porque con ella se facilita las labores culturales, como desyerba, aporque, riego, cosecha y se obtiene buen control de la humedad.

En terrenos pendientes o inclinados es aconsejable también hacer caballones. Estos deben hacerse a través de la pendiente, pero cada 40 metros de-

ben hacerse zanjas, esto con el fin de recoger las aguas lluvias y evitar la erosión del suelo.

Las estacas deben sembrarse en posición inclinada en la parte más alta del caballón dejando a la vista 2 ó 3 cm, si el suelo está húmedo o completamente tapada si el suelo está seco, pero teniendo cuidado de que las yemas queden orientadas hacia arriba .

### Distancias de Siembra

Esta depende de la fertilidad del suelo y de la variedad a sembrar. En suelos fértiles y una variedad que ramifique una buena distancia podría ser 2.0 metros entre surcos por 1.0 metro entre plantas.

En suelos menos fértiles la distancia puede ser 1.0 metro entre surco por 1.0 ó 1.20 metros, entre plantas. De la distancia depende el número de estacas que se necesitan para sembrar una Ha cuadrada o plaza.

El siguiente cuadro nos dá una idea del número de semillas según la distancia empleada.

DISTANCIA		No. DE SEMILLAS	
ENTRE SURCOS	ENTRE PLANTAS	POR HECTAREA	POR PLAZA
2.0 metros	1.0 metro	5.000	3.200
1.50 metros	1.0 metro	6.666	4.266
1.20 metros	1.0 metro	8.333	5.332
1.00 metro	1.0 metro	10.000	6.400
0.80 metros	0.80 metros	15.625	10.000

### Epocas de Siembra

Es conveniente sembrar cuando se inician las épocas de lluvia, esto con el fin de que se provoque inmediatamente la germinación de las yemas.

La yuca necesita tiempo lluvioso principalmente en sus dos primeros meses de edad, o sea hasta alcanzar una altura aproximada de 50 cm, de ahí en adelante es conveniente que el suelo se mantenga húmedo, pues en suelos secos las raíces tienden a volverse leñosas. Sin embargo en épocas de maduración y cosecha las lluvias deben ser pocas.

### Prácticas Culturales

Desyerbas y aporques : El cultivo ha de mantenerse lo más limpio posible.

haciendo las desyerbas con azadón o pala o con productos químicos. La primera debe efectuarse cuando las plantas tengan una altura aproximada de 10 cm y las malezas están aún pequeñas. Después se repite esta operación a los 2 meses y otra a los 4 ó 5 o sea cuando la plantación ejerce dominio sobre las malezas existentes. En las desyerbas se procurará aporcar las plantas para aumentar el área de tierra suelta y contribuir a mantener la humedad y esta operación debe repetirse a los 3 meses de hechas la primera si el suelo es muy suelto.

### Fertilización

No se tienen datos seguros en relación como debe hacerse la fertilización de este cultivo. Parece que en suelos fértiles no sea necesario el uso de fertilizantes, sin embargo en suelos pobres hay necesidad de fertilizarlos y esto debe hacerse mediante previo análisis de suelo, ya que con ello se determina la deficiencia de los principales elementos y por consiguiente la cantidad que debe aplicarse por planta de los fertilizantes comerciales.

Sin embargo al iniciarse el cultivo y cuando las malezas compiten fuertemente con la yuca es conveniente fertilizar con úrea aplicando aproximadamente 20 g por planta, aplicandola en forma de corona al rededor de la planta; con esto se consigue que la planta aumente de follaje y con su sombradomine las malezas. Debe tenerse presente que los abonos orgánicos, los abonos verdes de crotoalaria y frijol son de gran utilidad en las plantaciones de yuca.

### Riegos

La falta de agua le ocasiona debilitamiento y atraso a la planta, por eso; en las épocas más secas del año se hace necesario el reguío, se aconseja por lo tanto, 2 ó 3 riegos distribuidos en tal forma que corresponda a los periodos secos.

### Control de Plagas

El Gusano Cachón : (Erinoyesellow) es una larva de gran tamaño, de coloración verde o castaña, consume vorazmente el follaje hasta dejar las plantas totalmente defoliadas, se controla o bien con Sevin 85% polvo mojable a razón de 2 Kg/ha ó 5 cm de Malathión en dosis de 7 c.c. por galón de agua.

La mosca del Cogollo ó Centella : (Lonchea chalibea) Es una larva que se localiza en los cogollos perforándolos y provocando más tarde el secamiento de la planta. El ataque es muy grave ya que la planta tiene que emitir nuevos brotes retardando así su crecimiento.

Se controla o bien con Malathión usando como dosis 7 c.c. por galón de

agua ó Roxión a razón de 7 c.c. por galón de agua. Esta aplicación debe hacerse por lo menos dos veces durante la cosecha.

Acaros : (*Mononychus planki*). Es una rañita muy pequeña localizada en el envés de las hojas, chupa la savia y produce amarillamiento rebajando considerablemente la producción. Su control se hace con Roxión a razón de 7 c.c. por galón de agua.

La Berruga de las Hojas : (*Cecidemya cecropiae*). SE caracteriza por unas protuberancias alargadas en las hojas de un color que va del amarillo al rojo. SE controla con Roxión con una dosis de 7 c.c. por galón de agua.

Mosca Blanca ó Palomilla : (*Trialeurodes Sp*). Es un insecto chupador localizado en las partes superior de la hoja. Se controla con Roxión a razón de 5 c.c. por galón de agua.

Hormiga arriera : (*Atta cephalotes*). Es comedora de hojas y transmite el hongo que produce la fumagina. Se controla o bién con Aldrín en polvo de 2,5% espolvoreando los hormigueros ó con clordano, aplicando éste en las bocas de los hormigueros.

### Enfermedades

Bacteriosis: Esta es quizá la enfermedad más grave en una plantación de yuca. Su agente causal es la bacteria *Pseudomonas manihotis*. La enfermedad se presenta en cualquier período de crecimiento de la planta, generalmente en las épocas lluviosas. Se manifiesta por marchitamiento de las ramas superiores. Esta avanza poco a poca hasta afectar toda la planta, si examinamos hojas y brotes aracados se observa áreas oscuras pardas con exudación viscosa, estas exudaciones se presentan principalmente en el tallo o en el éfíolo de la hoja, siendo de un color crema en un principio y luego se torna de color amarillo formando costras. En la parte interna de los tallos se presenta ennegrecimiento debido a la obstrucción de los vasos conductores de la savia, la infección puede llegar a veces hasta matar una planta.

La enfermedad se puede propagar por las lluvias, los insectos ó los pájaros.

Se puede controlar esta enfermedad así:

- 1) sembrando semillas seleccionadas de plantaciones sanas.
- 2) retirando las plantas enfermas y quemándolas
- 3) sembrando variedades resistentes. y
- 4) haciendo rotación de cultivos.

Pudrición de la Raíz : Causada por los hongos. *Phytophthora parastica* y *Roselinia Sp*. Estos hongos llegan a ocasionar a veces grandes pérdidas en una plantación, la humedad excesiva es el factor favorable para su propagación. Se manifiesta en la planta por medio de un marchitamiento y amarillamiento del follaje.

Añublo de la Yuca : Esta enfermedad es causada por el hongo Phoma Sp, la presencia de este hongo está favorecida por el exceso de humedad y en muchas ocasiones a arruinado plantaciones hasta en un 80%, no se conoce todavía ningún fungicida eficiente para su control, se recomienda utilizar semillas provenientes de campos sanos y drenar bien el suelo.

Mancha Parda : Producida por el Cercospora heningsii. Se presenta en forma de manchas irregulares y redondas de más de medio centímetro de diámetro por el lado inferior de la hoja se observa la mancha encerrada por un margen de color pardo.

Mancha Blanca : Producida por el Cercospora Caribe. Se presenta en forma de pequeñas manchas circulares con centro blanco.

Oidium Sp : Cubre frecuentemente el lado inferior de la hoja y en ocasiones cubre todo el área foliar en manchas grandes produciéndose amarillamiento y caída de las hojas.

Antracnosis : Ómarcnitamiento de las hojas. Causada por el Colletotrichum ó gloesporium. Se manifiesta por manchas grandes semicirculares en las hojas con zonas concéntricas y de color amarillo pálido en los pecíolos y nervaduras más grandes, puede controlarse con fungicidas como el manzate.

Fumagina : Causada por el hongo Capnodium Sp, es favorecida por los apidos, hormigas y la alta humedad. Se controla aplicando insecticidas con oxiclورو de cobre.

Pudrición blanca: Causada por el Pectobacterium Sp, destruye la lamilla media de las células y la raíz se desintegra. Como control se recomienda usar variedades resistentes.

### Recolección

La labor de recolección ha de hacerse con cuidado para que la raíz salga entera ya que si estas se cortan hay la posibilidad de que se pudran, Para sacar las yucas debe cortarse el follaje dejando una parte del tallo principal. Con un barretón se quita la tierra de los alrededores de la planta y luego se hala de la parte del tallo que se ha dejado al cortar el follaje.

Las variedades tempranas deben recolectarse en su plena madurez, es decir cuando tengan entre 7- 10 meses y las tardías entre los 14- 24 meses. Si se adelanta o retarda la recolección disminuye el porcentaje de almidón. Las variedades que se destinan para esa deben arrancarse más temprano que aquellas que se van a industrializar ya que a más tiempo mayor es la concentración de almidón.

El rendimiento depende de la naturaleza del suelo y de su reparación, del clima, de la variedad de los cuidados culturales y de la edad de la yuca a cosechar.

Un buen rendimiento podría ser 20- 25 t por Ha en tubérculos para la mesa y en 35- 40 t para la industria (Obtención de almidón).

---

lic.