

Cultivo de Pipián

Una alternativa productiva DE CORTO PLAZO

Bolívar Pérez L.

En nuestro país tiene una creciente demanda como un producto fresco y se come como verdura por su alto contenido de fibra, calcio y fósforo. Aunque las semillas del fruto maduro son procesadas en algunos países por ser Rica en aceite (39 por ciento) y proteína (44 por ciento), y su consumo en México y otros países de América Central es bastante común. El cultivo en sí es de gran importancia dentro de la producción agrícola ya que está en las manos de pequeños productores, que contribuyen a abastecer el mercado nacional y en algunos casos han logrado exportar para el mercado nostálgico radicado en los E.E.U.U. En los últimos años se han

incrementado las áreas de pipián porque actualmente ha alcanzado altos precios, convirtiéndolo en un cultivo de gran rentabilidad para algunos productores.

GENERALIDADES:

Nombre científico: Cucúrbita argyrosperma Huber.

Familia: Cucurbitácea

Nombres comunes: castellano: calabaza, calabaza pinta, calabaza pipiana (México), pipián (México, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica), saquil, pipitoria (Guatemala); inglés: cushaw (Estados Unidos).

Es originaria de América y los nativos lo incluían dentro de su dieta alimenticia. Sus tallos son herbáceos, ramosos, con hojas pecioladas, flores de color amarillo unisexuales. Los

frutos pueden ser redondos, oblongos, alargados, rectos o en forma de cometa. De estas plantas se aprovechan sus frutos que son comestibles, pudiendo consumirse tiernos o maduros. Es una planta que tiene exigencias en cuanto a manejo, requerimiento ambiental, fertilizaciones y un buen control de enfermedades, plagas y control adecuado de maleza adecuado.

El éxito del cultivo depende de la época en que se instala, por ejemplo en los meses de verano el fruto llega alcanzar mejores precios, pues usualmente es durante el invierno cuando se cosecha en el Pacífico.

El pipián demanda bastante agua, inclusive más que la sandía. Entonces el productor tiene que garantizar el riego preferiblemente por gravedad (o tuberías) o por

goteo, ya que por aspersión (bombas) contribuye a la propagación de hongos, a la fecha la enfermedad que más ataca al cultivo es el "ceni-zo" con el que pierde la capacidad fotosintética, hecho que debilita la planta y la mata. Aunque también es afectado por virus transmitidos por insectos como la mosca blanca y los áfidos. Este último mal provoca que las hojas se encrespen y que pierdan clorofila, entonces se tornan amarillas y no verdes.

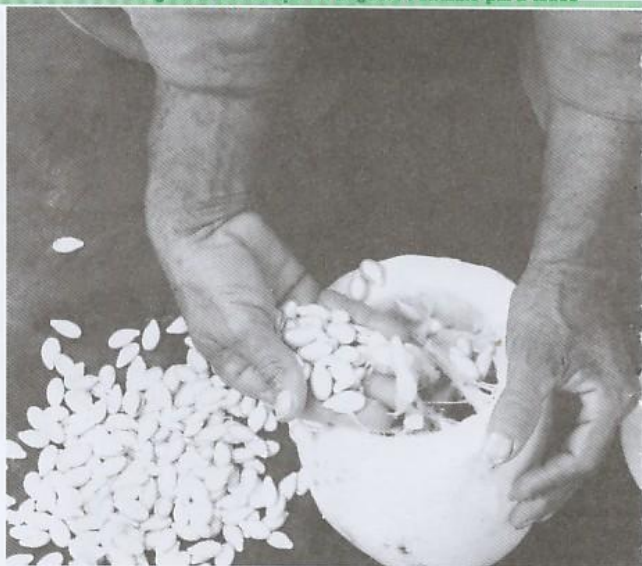
El pipián cuando está sazón es muy preferido para cocinarlo en guisos, mientras que cuando está tierno es utilizado preferiblemente para preparar los llamados pescozones.

TIPOS Y VARIETADES DE PIIPIÁN.

El pipián es una planta anual y existen dos variedades que pueden clasificarse según sus orígenes.

Criolla: es el material más sembrado, muy popular. Planta de crecimiento indeterminado o de guía. Estas pueden ser propias de la zona donde se está estableciendo la plantación; las variedades criollas son resultado de mezcla de plantas que presentan frutos de diferente color, forma y tamaño; también presentan diferentes grados de susceptibilidad y tolerancia a enfermedades; las variedades criollas toleran más enfermedades, que las introducidas. Se caracterizan por hojas grandes con manchas blancas, sus frutos pueden ser ovalados o alargados, elípticos o redondos y pueden ser de colores blancos con franjas de color verde alrededor del fruto o solo blancos puros, según sea la variedad que se está plantando y las semillas son blancas. Los frutos pueden cosecharse tiernos a los 60 días después de la siembra y sazones a los 90-100 días, son de color verde claro a blanco y maduros de color blanco, alargado de 15 a 20 cms de largo por 10cms de diámetro.

Introducidas: estas son las variedades que no son propias de la zona, y que son introducidas a la zona y pueden ser del tipo de arbustivas o de matas, además han tenido resultados de susceptibilidad a muchas enfermedades, principalmente a la virosis. En nuestro medio se cultivan las variedades criollas que presentan crecimiento



rastrero y trepador ayudado por sus zarcillos, poseen flores masculina y femenina separadas en las mismas plantas, las cuales son flores hermafroditas, además son de polinización cruzada en las que una planta poliniza a la otra o ellas misma se poliniza, además las abejas y otros insectos ayudan a que se den las polinizaciones cruzadas.

FACTORES ECOLOGICOS

- **Clima:** El pipián no es exigente en cuanto a clima se refiere. Los climas frescos con una temperatura de 15 a 18 0C son los ideales, aunque bien puede tolerar temperaturas más altas. Su rango de temperatura oscila entre los 12 y 30 0C. Se desarrolla mejor en un ambiente fresco, pero no soporta las heladas. Por ser una planta tropical requiere de mediana precipitación que oscile entre 1600mm distribuidos en los 6 meses que dura la época lluviosa en nuestro país.
- **Suelo:** El pipián se adapta a todas las condiciones de suelos que sean fértiles y drenados. Desarrollándose mejor en suelos francos, franco-arcillosos, con buen contenido de materia orgánica que alcance un 5% y un pH de 6.0 a 6.5.

FACTORES LABORES Y CULTURALES.

Antes de la siembra para la selección del terreno y preparación es necesario tomar en cuenta los siguientes factores:

LA ÉPOCA DEL AÑO:

Época seca: En esta época se seleccionan los suelos más bajos de la zona, sueltos o ligeramente pesados que guarden humedad (suelos húmedos a capacidad de campo a unas 5 ó 6 pulgadas de la superficie como máximo), con alta capilaridad, además que sean suelos que no hayan presentado problemas serios de hongos en cualquier cultivo de cucurbitáceas en los últimos dos años, además de tomar en cuenta la accesibilidad de agua cerca, por si es necesario regar el cultivo y para las aplicaciones de insumos.

Época lluviosa: Si estamos en época lluviosa la escogencia de los suelos se realiza tomando en cuenta que sean suelos con buen drenaje y sueltos además que deben ser los suelos más altos de la zona, también que no hayan presentado problemas serios de hongos en los últimos dos años, para facilitar las aplicaciones de insumo ó por si se retira el invierno por mucho tiempo y se haga necesario regar, por lo cual se debe contar con una fuente de agua cercana.

TERRENO DEFINITIVO:

• **Preparación del Terreno:** El terreno se debe preparar unos 20-25 días antes de la siembra, incorporando malezas y rastrojos. De un pase de arado y uno o dos pases de grada según el tipo de suelo, dejando bien mullido, libre de terrones o piedras y desmenuzado para facilitar la germinación de la semilla.

LABORES DE PREPARACIÓN DE SUELO

La preparación de suelo se puede hacer de acuerdo a la disponibilidad del productor y se realiza de dos formas:

1. Preparación de suelo a Labranza mínima o cero labranza: significa remover y aflojar la tierra sólo donde se va a sembrar, con una mejor conservación de la estructura, menor compactación del suelo, aumento de la fertilidad, y se ahorra trabajo, agua e insumos
2. Preparación de suelo Tecnificada: Esta preparación de suelo es la más recomendada ya que de ella depende de la cosecha que tendremos y consiste en una serie de actividades en las que solo entran trabajos mecanizados.

Época Seca: se realiza 1 pase de arado a 40cm de profundidad, de 2 a 3 pases de grada a 20 cm de profundidad pero en el último pase de grada se realiza con banca o nivelador, y al final se realiza 1 pase de

subsolador a 50cm de profundidad y a distancia que van a quedar los surcos para hacer raya de siembra.

Época lluviosa: se realizan las siguientes labores: 1 pase de arado a 30cm de profundidad, de 1 a 2 pases de grada a 20cm de profundidad, pero el último pase de grada con banca ó nivelador, por último 1 pase de subsolador a 50cm de profundidad y la distancia que van a quedar los surcos para hacer raya de siembra.

**SIEMBRA
ÉPOCA DE SIEMBRA**

Recomendaciones que se deben tener en cuenta antes de sembrar

1. Usar semilla de origen seguro, y que haya sido tratada con fungicida para prevenir el ataque de hongos
2. Realizar pruebas de germinación, debe tener un mínimo del 85 % de semillas germinadas
3. Usar variedades tolerantes a plagas y enfermedades y con buena aceptación para el mercado

Cuando vamos a sembrar, buscamos las fechas más exactas para que podamos tener buenos rendimientos al momento de la cosecha, y donde las plagas del cultivo afectan menos, las épocas de siembra pueden estar de acuerdo con la temporada en que estemos.

Época lluviosa: Se siembra asociado con maíz los meses de mayo

y junio si sembraremos de primera y si sembraremos de postera, entonces tenemos que sembrar en los meses de agosto y septiembre. En esta época los problemas de plagas y enfermedades ocasionados por virus y hongos se incrementan por la alta humedad del medio y el incremento del follaje

Época de verano: Se siembra como un cultivo de monocultivo ó solo a él se sembrará, además se tiene que tomar en cuenta si disponemos de riego; entonces los meses de siembra serán de febrero a abril.

**DISTANCIAS DE SIEMBRA
COMO MONOCULTIVO**

Se recomienda realizar la siembra de la siguiente manera:

1. Se recomienda sembrar a una distancia entre surco de 2 a 3 m en suelos que son bien fértiles y de 3 a 4 m en suelos que son poco fértiles.
2. Se recomienda sembrar a una distancia entre planta de 1.5 a 2 m, dejando 2 plantas por cada postura y 1 m si vamos a dejar 1 planta por cada postura, así tendremos un gasto de semilla de 3 a 4 libras por cada manzana.

Existe una práctica previa a la siembra que algunos agricultores practican para obtener una mayor eficiencia de la siembra: es el uso de semilla pregerminada (puyoneada).

EMERGENCIA

Las plántulas emergerán teniendo las condiciones de temperatura, humedad, disponibilidad del suelo con micro y macro nutrientes existentes en el suelo; teniendo todas las condiciones las plántulas emergerán de 4 a 7 días después de la siembra.

FERTILIZACIÓN

La fertilización es muy importante ya que de una buena fertilización dependen los rendimientos que vamos a obtener, pero antes de cualquier aplicación siempre es necesario realizar un análisis de suelo previo a la siembra, para darnos cuenta de que tipo de nutriente carece el suelo y qué nutriente tiene en abundancia, pero cuando



no es posible seguir las siguientes recomendaciones generales de fertilización:

1. Primera fertilización: se realiza una primera fertilización al momento de la siembra a razón de 2 a 4 quintales por manzana de una fórmula completa (N-PK) que pueden ser 18-46-0 ó 12-30-10 y este se aplica de 5 a 10 Cm alrededor de la semilla y también se puede hacer incorporada al suelo siempre alrededor de la semilla haciendo pinchaduras al suelo de 5 Cm de profundidad y depositando el abono con la misma dosis por manzana.

2. Segunda fertilización: Se realiza la segunda fertilización al inicio de la floración a los 39 a 40 días después de la siembra, utilizando sulfato de amonio a razón de 1 a 2 quintales por manzana, o sea media onza por planta; se realiza depositando el fertilizante alrededor de la planta. Después de la aplicación de sulfato de amonio, se recomienda utilizar fertilizantes foliares en la época de mayor floración, para que no haya abortos de flores, no tenga atraso en la producción, y mantener una plantación en buen estado físico, de ahí depende la cosecha que vamos a obtener.

PLAGAS INSECTILES Y SU MANEJO

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Las plagas del cultivo de pimiento se dividen en varios grupos y se pueden clasificar en:

1. Plagas del suelo
2. Plagas del follaje
3. Plagas del fruto

Las plagas del suelo por naturaleza afectan el sistema radicular de la planta dejándola sin raíz o cortándola de la base del suelo donde la planta se une con el tallo, pueden ser Gallina ciega (*Phyllophaga spp*), gusano alambre (*Agrotis lineatus*) y nematodos.

Control: Con una preparación del suelo adecuado con intervalos de tiempo de 5 a 7 días; entre pase de arado y los respectivos pases de



grada se elimina un gran porcentaje de plagas del suelo.

Se recomienda usar un insecticida - nematocida que contenga como principio activo Carbofuran y/o Terbufos, su aplicación es aproximadamente de 30 lbs./Mz. se aplica al momento de la siembra o 10 días después sobre las hileras de las plantas.

LAS PLAGAS DEL FOLLAJE

El pimiento es una especie susceptible al ataque de pulgones, trips y chinches, insectos vectores de virus. En este sentido, el daño directo, causado por Mosca blanca, áfidos y pulgones al alimentarse del floema de las plantas, afecta su desarrollo normal y frecuentemente provoca su muerte prematura por debilitamiento, predisponiendo a la planta al ataque de otras plagas y enfermedades. Los daños indirectos se deben a la excreción de mielecilla que se acumula sobre la superficie foliar impidiendo la fotosíntesis y favoreciendo el desarrollo de enfermedades virales.

Los principales síntomas que presenta el cultivo al ser atacado por estos insectos es el amarillamiento moteado y encrespamiento de las hojas.

Control: Aplicar insecticida sistémico selectivo, de contacto e ingestión recomendado para el control de insectos chupadores, que tengan como ingrediente activo Imidacloprid y/o Thiamethoxam.

Además debemos de tratar de proteger el cultivo en los primeros 35 días, previo a la siembra, establecimiento de cultivos, trampas y la eliminación de plantas hospederas, rociar con aceites minerales, jabón, Neen dos veces por semana.

Minador de Hoja (Liriomyza spp)

La larva causa la defoliación de las plantas y por consecuencia daños de quemaduras de sol en los frutos.

Control: Tamaron 600 a razón de 60cc por bombeada de 20 lts. Decis 2.5 E.C a razón de 25 cc por bombeada de 20 lts.

PLAGAS DEL FRUTO

Gusano del Fruto: Larvas de spodopteras spp.

Es uno de los insectos más dañinos a las cucurbitáceas fundamentales en estado larvario.

Es uno de los insectos más dañinos de las cucurbitáceas, fundamentalmente en estado larvario, que producen roedura en las superficies de las hojas tiernas y perforaciones en el fruto, es una plaga que causa grandes pérdidas si no se controla.

El control debe comenzar al notar la presencia de esta causa.

Control: Karate, Decis 2.5 E.C a razón 25 cc por bombeada de 20 lts. Dipel a razón de 50 gms por bombeado mezclado con Lannate a razón de 15 gms por bomba de 20 lts.

ENFERMEDADES**1. Pudrición del tallo por Sclerotium**

Esta enfermedad causa el mal del talluelo, cuando aparece en la planta es necesario evitar el aporque en la planta, una forma de control es arrancar la planta infectada incluyendo las raíces, y quemarlas controladamente, además se debe regular la humedad cuando se riega; más cuando los suelos que se están tratando han tenido problemas por esta enfermedad; otro tipo de control es realizar rotaciones de cultivos con un cultivo de gramíneas, y si se presenta en niveles altos esta enfermedad, es mejor no sembrar cucurbitáceas por 3 años seguidos.

2. Antracnosis

Esta enfermedad ataca los frutos desarrollando áreas circulares, húmidas y húmedas, una forma de control es eliminar los rastrojos de cultivos anteriores, uso de rastrojos de gramíneas como cobertura para evitar el salpique de gotas de agua, controlar adecuadamente los riegos (especialmente si es por aspersión), como construir drenajes adecuados en terrenos planos y uso de variedades que ofrezcan alguna resistencia a la enfermedad.

3. Mildiu polvoriento

Son parásitos, sobre todo de las hojas de las plantas, y se llaman así porque sus numerosas esporas de color blanco forman una especie de telaraña polvorienta sobre la superficie foliar, además evitan el crecimiento de la planta, no establecer el cultivo en lugares que posean árboles en cercos o dispersos en el lote y usar variedades que sean tolerantes a la enfermedad.

4. Mildiu lanoso

Se puede controlar usando variedades resistentes a la enfermedad, también evitar sembrar en plantaciones que tengan abundante sombra, mantener una buena aeración en el plantío utilizando las distancias de siembra adecuadas, buen drenaje de los terrenos y desalojar rápidamente los excesos de agua y destruir los rastrojos de la cosecha anterior.

5. Tizón gomoso

Esta enfermedad se presenta primero cuando se marchitan los márgenes de las hojas y luego ataca

el centro y termina con necrosis de la hoja; para su control es necesario usar semilla certificada y los campos donde se ha presentado la enfermedad deben dejarse al menos 3 años sin cultivar cucurbitácea.

6. Virus del mosaico de la cucurbitácea

Esta enfermedad se transmite principalmente por vectores, también por medios mecánicos, como el tránsito continuo de personas. Algunos controles la eliminación de hospederas silvestres del virus y de los vectores como la sandía de culebra, el paste, sembrar variedades resistentes a la enfermedad; cuando usamos variedades susceptibles debemos evitar las siembras escalonadas, eliminar residuos de cosecha de hortaliza y además debemos controlar pulgones con tratamiento a la semilla, también debemos eliminar las plantas que estén con virosis en los primeros días de desarrollo.

Control de Enfermedades

En la etapa de crecimiento y floración aplicar fungicidas preventivos a base de Chlorothalonil y Mancozeb una vez por semana. Dosis de 50 a 80gr por bombada de 20 Lts.

En la etapa de fructificación y cosecha aplicar fungicida con acción de protección, curativo y erradicante una vez por semana como el Curzate M72WP. Dosis de 60 a 100 gr por bombada de 20 Lts.

CONTROL DE MALEZAS

Cuando hablamos de control de malezas nos referimos al corte de las plantas que no son del cultivo; la cual estas plantas demandan nutrientes, luz, agua, y entran en una competencia con el cultivo, por esto es necesario realizar un control de estas plantas indeseables para nosotros; además, un buen control de malezas producirá una buena cosecha.

Existen 3 tipos de control de malezas que dependerá de cómo se realice dicha acción.

1. Control Manual: esta se realiza con un machete y entre varias personas para que resulte rápido; en el cultivo se realizan 3 limpiezas con machete o azadón.

2. Control mecánico: esto se hace utilizando maquinaria



cuando sea necesario y si el plantío admite la entrada de maquinaria; pero en este cultivo se utiliza solo cuando se hace la preparación de suelo.

3. Control químico: es cuando se ocupan del producto químico para la eliminación de malezas existentes. Algunas recomendaciones para el buen uso y correcta aplicación de herbicida son:

COSECHA

La cosecha es la actividad que se realiza en el corte del fruto. En el caso del pipián, se cosecha estando tierno como sazón. Las variedades criollas comienzan su fructificación y cosecha a los 43 a 45 días y otras a los 35 a 40 días después de la siembra. Pero por lo general la mayoría de las variedades comienzan su floración y cosecha en los rangos de 43 a 50 días después de la siembra. La cosecha del pipián se realiza haciendo cortes cada 2 a 3 días de intervalo, si usamos esos intervalos obtendremos de 10 a 14 frutos por planta.

Plantación de pipián en la comunidad de Chiquimulapa en el municipio de Posoltega, departamento de Chinandega. Productor de la misma comunidad está mostrando un fruto de su plantación de pipián.

