



Por:

Laboratorios A-L de México S.A. de C.V.

EL CULTIVO DE PITAYA



Contenido

1. Introducción
2. Siembra
3. Plan de Fertilización
4. Enfermedades
5. Apoyos Analíticos

1.Introducción

La pitaya y la pitahaya se consideran exóticas; se cultivan tanto como plantas ornamentales como para la recolección del fruto y generan flores hermosas. Ambas provienen de América Central y México, y pertenecen a la familia de las *Cactaceae*. Su principal diferencia radica en el género al que pertenecen. La pitaya proviene del género *Stenocereus*, mientras que la pitahaya es del *Hylocereus*. Las espinas también son una característica que las distingue; aun cuando la pitahaya proviene de un cactus, no tiene espinas. La flor de estos frutos es blanca y fragante, nocturna y dura una sola noche. En particular la flor de la pitahaya es la más grande de todas las cactáceas.

La palabra pitahaya es de origen antillano y significa fruta escamosa, su fruto es de forma ovoide, redondeado y alargado, de pulpa roja, blanca o amarilla y de semillas pequeñas negras; su sabor es menos dulce que el de la pitaya. El hábito de crecimiento de la pitahaya es trepador por lo que internacionalmente se le conoce como fruta del dragón o *Thanh Long*, de origen vietnamita, y que se debe a que la planta que la produce trepa sobre los troncos de los árboles y se entrelaza dando la forma al cuerpo de un dragón, animal mitológico muy popular en Asia, principalmente en China. Los principales productores de este fruto son **Oaxaca, Jalisco y Puebla**, quienes sembraron más de 97% de la superficie total, destacando Oaxaca como principal productor con 42.9% del total. (2016).



2.Siembra

La pitahaya se cultiva mejor en suelos francos y bien drenados con **pH de 5.5 a 6.5** y alto contenido de materia orgánica. Se desarrolla bien en una altitud de 0 a 1850 metros sobre el nivel del mar (msnm), con precipitaciones anuales de 650 a 1500 mm, en rango de temperatura de 18 a 27°C. La preparación para la siembra inicia con la selección del lote, el deshierbe y la preparación localizada del terreno, para ello se abren huecos y se hacen las enmiendas necesarias de acuerdo con el importante análisis de suelo.

Entre las distancias de siembra más utilizadas se encuentran de 3x3 metros (m) para un total de 1100 plantas o de 3x1.5 m para 2200 plantas por ha, las plantas de pitahaya requieren, por su forma, un sistema de tutorado.



Panorámica del cultivo de pitahaya.

El más aconsejado es el de espaldera en "T", la estaca debe sembrarse entre 15 a 20 cm de profundidad pegada al tutor. Es importante complementar las prácticas agronómicas con un manejo adecuado y constante de la plantación; entre las labores culturales están las podas de formación las cuales se realizan eliminando todos los brotes de la penca principal, hasta una altura aproximada de 60 cm del suelo.

Luego de la formación de la planta y durante el ciclo del cultivo se debe realizar una poda de entresaca que consiste en eliminar todos los tallos improductivos, esto evita el peso excesivo sobre los tutores, facilita la circulación de aire y la poda sanitaria. Esta consiste en eliminar tallos enfermos y que se arrastren para evitar la diseminación o infección de patógenos. En la labor es de suma importancia desinfectar la herramienta utilizada y aplicar una pasta cicatrizante en las heridas.

3. Plan de fertilización

La buena nutrición del cultivo y un efectivo plan de fertilización dependen de la toma de muestras del suelo para la realización del **análisis físico-químico de suelo**, el cual ayudará a realizar, en primera instancia, las enmiendas necesarias y, después, a determinar con mayor exactitud los nutrientes necesarios para el buen desarrollo del cultivo. Entre las investigaciones desarrolladas en pitahaya se ha determinado que tiene altas exigencias de potasio, medias de nitrógeno y bajas de fósforo, además, responde muy bien a aportes de materia orgánica.

La aplicación de fertilizantes granulados debe realizarse en corona cernida a 15 cm de distancia del tallo y hasta 60 cm de diámetro en plantas adultas. Siempre que sea posible se debe tapar el fertilizante con tierra, abono orgánico y/o con los residuos vegetales secos del control de malezas mecánico realizado.

4. Enfermedades

El ataque de plagas, como la mosca del botón, incrementa en número de hembras que ponen huevos en los botones florales y causan que, una vez nazcan las larvas se alimenten rápidamente de las estructuras florales y generen la caída prematura de los botones. Las pudriciones basales del fruto, originadas por el hongo *fusarium*, son favorecidas por la alta humedad relativa y las frecuentes



Pudrición de pencas.

precipitaciones, facilitando el proceso de infección y dispersión de la enfermedad, lo cual origina, a su vez, la muerte del tejido basal de los frutos hasta hacerlos caer, esto disminuye considerablemente el volumen de producción hasta en un 50 por ciento.

De igual forma, estas condiciones de humedad favorecen la aparición de manchas concéntricas (*antracnosis*) en las pencas que, en estados avanzados, producen necrosis y generan una pérdida considerable de la lámina foliar. Por otra parte, la alta humedad en el suelo favorece el lavado de nutrientes dificultando la disponibilidad de oxígeno para las raíces, lo que comúnmente genera una fermentación de estas y es la puerta de entrada para patógenos vasculares como *fusarium*.

Pudrición de raíces, tallos y pudrición basal del fruto: *Fusarium sp.*

Fusarium es un patógeno sistémico que avanza causando pudriciones en raíz y en todas las pencas. Es un patógeno facultativo, capaz de sobrevivir en el agua y suelo alimentándose de materiales en descomposición. El daño se muestra, inicialmente, como pústulas en la base del pedúnculo en el sitio de inserción al tallo y, con los días, se va haciendo notorio el color amarillo en esa zona de la fruta. En estado avanzado la zona afectada muere y si no se corta se cae sola.

Antracnosis de la penca y el fruto: *Colletotrichum gloesporioides*.

Hongo que ataca pencas y frutos. Los síntomas inician con pequeñas manchas circulares de color café-rojizo y al avanzar en el tejido se muestran manchas secas y hundidas de color negro. En ataques severos la parte manchada se desprende dejando huecos en la penca, disminuyendo la fotosíntesis y, por ende, el tamaño de los frutos.



Síntomas de *antracnosis*.



Penca afectada por pudrición suave de la penca (*erwinia*).

Pudrición suave de la penca: *Erwinia sp.*

La pudrición de la penca es causada por la bacteria *Erwinia carotovora* la cual puede vivir en condiciones de escasez de oxígeno. Cuando ataca, los tallos muestran manchas amarillas que en ataques severos se unen en toda la penca, mostrando licuefacción de tallos con olores fuertes y desagradables. Se disemina por insectos y herramientas contaminadas, penetrando por heridas de las labores; para su desarrollo la favorecen las humedades superiores al 90 por ciento sumado a las altas temperaturas.



Recolección de botones florales afectados por mosca.

Plagas. Mosca del botón floral. *Dasiops saltans*.

La mosca del botón floral llega a ocasionar pérdidas en la floración que varían entre 40 al 80 por ciento. El daño es ocasionado inicialmente por la hembra, quien deposita con ayuda de su ovopositor los huevos en el botón floral; luego pasan a larvas que se alimentan vorazmente del botón floral causando pudrición de adentro hacia afuera.

5. Apoyos Analíticos

- Análisis de Físico-Químico de Suelo.
- Análisis de Agua de Riego.
- Análisis de Composta.
- Análisis de Fertilizantes.
- Análisis Fitobenéficos y Fitopatológicos. *

El análisis Fitobenéfico. Determina:

Nematodos: Rhabditis sp, Cephalobus sp, Dorylaimus sp, Mononchus sp, Plectus sp, Aphelencus sp, Heterorhabditis sp. Hongos: Micorrizas, Trichoderma sp, Aspergillus sp, Penicillium sp, Actinomicetos, Streptomicetes sp. Bacterias: Pseudomonas fluorescens, Bacillus thuriangiensis, Bacillus subtilis, Rhizobium sp, Azothobacter sp.

El análisis Fitopatológico. Determina:

Hongos: Fusarium sp, Phytophthora sp, Verticillium sp, Alternaria sp, Rhizopus sp, Rhizoctonia sp. Bacterias: Clavibacter, Pseudomonas sp, Xanthomonas sp, Erwinia sp. Nematodos: Naccobus sp, Ditylenchus sp, Tylenchus sp, Atylencus, Pratylenchus sp, Tylenchorhynchus sp, Rotylenchus sp, Xiphynema sp, Criconemoides sp.

REFERENCIAS:

<https://www.gob.mx/siap/articulos/pitaya-y-pitahaya>

El cultivo de Pitahaya Selenicereus megalanthus Haw en temporada invernal. Diana Paola Mora Castro, Ingeniera Agrónoma. Bogotá D.C. Colombia, 2011.



LABORATORIOS A-L DE MÉXICO S.A. DE C.V.

Calle Esmeralda # 2847. Colonia Verde Valle.

www.laboratoriosaldemexico.com.mx

44550 Guadalajara, Jalisco.

Tel. 33 3123 1823 y 33 3121 7925.

Información adicional: kcalderon@allabs.com. WhatsApp 33 28 03 79 60.

Laboratorios de Agroecología con una visión social y solidaria

VALORAMOS LA LIBERTAD DE INFORMACIÓN.

ESTE ARTÍCULO ES GRATUITO Y PUEDE SER REPRODUCIDO SIN NINGUNA LIMITANTE.