

3988

Ref. 3

COLECCION AGROPECUARIA DE COLOMBIA
BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

CONTENIDO

| | |
|--|---|
| INTRODUCCION | 1 |
| VARIETADES | 1 |
| CLIMA Y SUELO | 4 |
| SEMILLA | 4 |
| SIEMBRA | 6 |
| MANEJO DEL CULTIVO | 7 |
| Control de Malezas | 7 |
| Fertilización | 7 |
| Regulación de la Producción | 8 |
| PLAGAS Y ENFERMEDADES Y SU CONTROL | 8 |
| Plagas | 8 |
| Enfermedades | 9 |
| COSECHA | 9 |

La piña y su cultivo

Rodrigo Torres M.
Raúl Salazar C.*

INTRODUCCION

La piña (*Ananas comosus* Merr.) es la fruta tropical con mayor demanda en los mercados internacionales y su cultivo tiene mucha importancia en la economía de diversos países.

La demanda de la piña se debe no sólo a su apariencia atractiva y a su sabor; es además un alimento de alto valor nutritivo, rico en vitaminas A, B, C y G, con apreciables cantidades de hierro, fósforo y calcio.

La piña se consume fresca o procesada especialmente en jugos, mermeladas y conservas. Como fruta fresca es un gran digestivo útil para cortar la acidez estomacal; además, contiene bromelina, una sustancia que digiere las proteínas.

De la cáscara se prepara una bebida y de las hojas se extrae una fibra. Los subproductos de la industria se emplean en la alimentación de ganados y como fuentes para fabricar alcohol, vinagre y productos similares.

Colombia tiene grandes posibilidades para el cultivo de la piña, ya que en algunas zonas existen condiciones de clima y suelo superiores a las encontradas en otros países productores. Las principales zonas de producción se encuentran en los departamentos de Santander, Valle del Cauca, Risaralda, Antioquia, Cundinamarca y Tolima.

La producción nacional de piña proviene en su mayoría de explotaciones pequeñas pero con alguna tecnificación, según sea la región; su cultivo alcanza unas 2.000 hectáreas, con rendimientos promedios de 20 toneladas por hectárea. El área sembrada se puede incrementar pero además es necesario emplear algunas técnicas mejoradas, especialmente en distancias de siembra, fertilización y control de malezas y plagas.

VARIEDADES

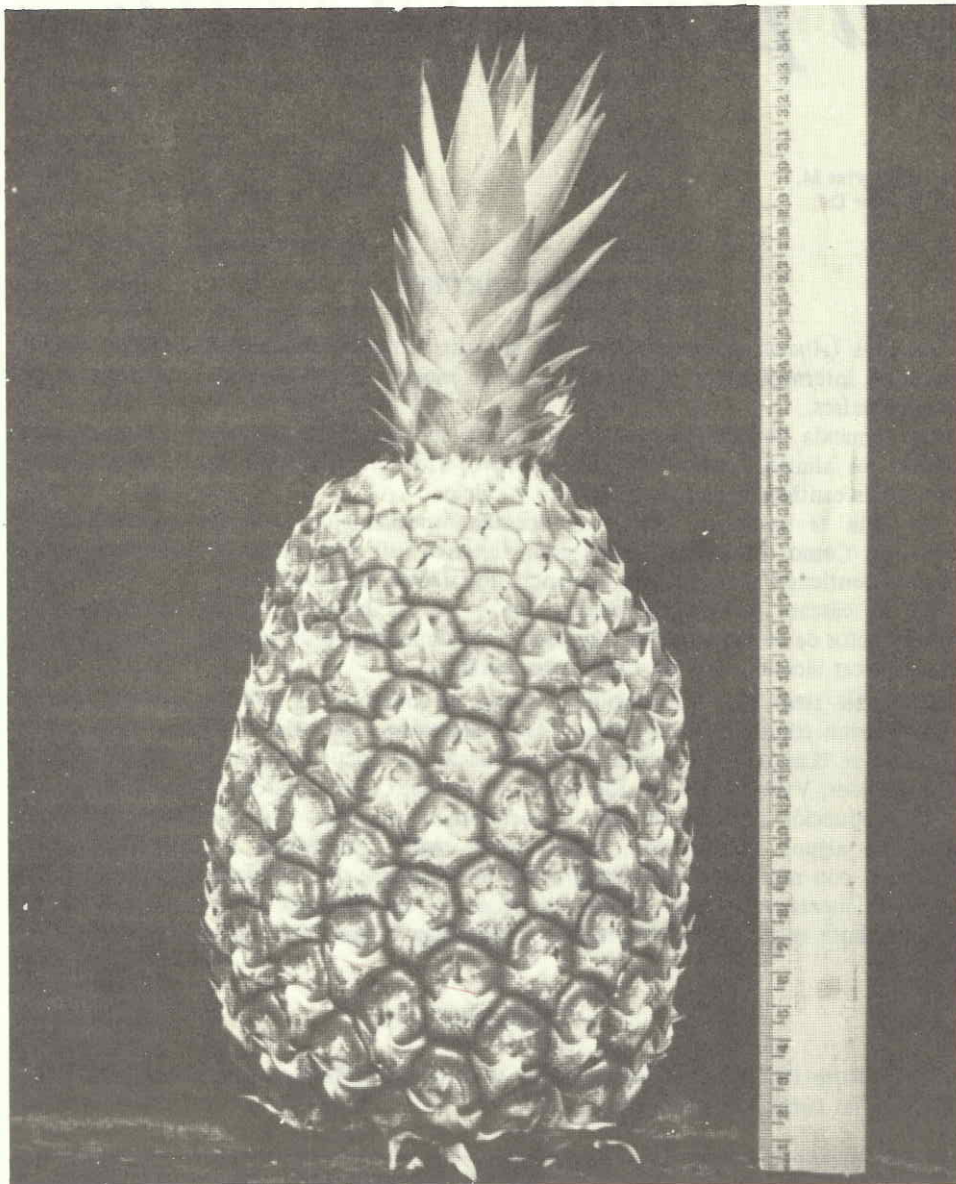
El Instituto Colombiano Agropecuario ICA. recomienda las siguientes variedades de piña para las condiciones del país:

* Respectivamente: I.A., M.S. Coordinador Nacional de Frutales e I.A., M.S. Director Centro Experimental Palmira. A.A. 233, Palmira.

PEROLERA

Es una variedad criolla que carece totalmente de espinas en los bordes de las hojas. Sus frutos son de pulpa amarilla de buena calidad, resistentes al transporte; especialmente recomendados para consumo en fresco.

Se cultiva principalmente en Santander, Caldas, Risaralda y Valle del Cauca, pudiéndose extender a otras zonas.



"Perolera". La mejor variedad colombiana de piña.

CAYENA

Es una variedad más cultivada en el mundo; presenta algunas espinas pequeñas en los bordes de la base y de la punta de las hojas. Los frutos tienen forma cilíndrica y pulpa amarilla; no son resistentes al transporte.

La variedad es adecuada para el procesamiento y se puede cultivar en las áreas mencionadas para "Perolera".



"Cayena". La variedad de piña más cultivada en el mundo.

OTRAS

Además de las dos variedades mencionadas, existen en Colombia otras de alguna importancia regional. Ejemplo de ellas son:

- "Piamba" en el Tolima
- "De Agua" en el Valle del Cauca
- "Manzana" en el Valle del Cauca y Risaralda
- "De Clavo" en el Huila
- "Huitota" en los Llanos Orientales

CLIMA Y SUELO

La piña es una planta de clima cálido, pero exigente en humedad.

Mil a 1.500 milímetros de lluvia al año bien distribuidos durante los 12 meses son la cantidad de agua ideal para la piña. Cuando se requiere hacer riegos, éstos deben ser preferiblemente aéreos y de corta duración, ya que las raíces de la planta son superficiales. Si el suelo no tiene buen drenaje y se encharca fácilmente, es preferible que la planta sufra por falta de agua y no por exceso.

La planta de la piña tiene gran capacidad para resistir las faltas de agua. La forma acanalada de las hojas y su arreglo en el tallo, el sistema de apertura y cierre de sus estomas o aberturas naturales de las hojas (cerrados en el día y abiertos en la noche) permiten a la planta aprovechar el mínimo rocío y disminuir las pérdidas por transpiración.

La mejor temperatura para el cultivo es de 23 grados centígrados, pero se puede cultivar entre 20 y 27 grados. Una piña cultivada a temperaturas bajas tiende a ser más pequeña, ácida y de coloración más verde que la cultivada en temperaturas más altas.

Los suelos para el cultivo de la piña pueden ser de diversos tipos pero siempre deben tener buen drenaje y estar aireados. Deben ser moderadamente ácidos, esto es, con un pH entre 4,5 y 6,0; sin embargo, algunas variedades crecen bien en suelos con pH desde 4,0 hasta 7,5.

SEMILLA

La propagación comercial de la piña se hace en forma asexual por hijos o retoños, ya que el fruto casi nunca tiene semilla sexual; cuando la tiene es porque se cultivan juntas más de dos variedades.

Los hijos o retoños para la propagación de la piña pueden ser:

1. De corona, que se encuentran en la parte superior del fruto; son difíciles de conseguir ya que las piñas se venden con ellos. Estos retoños fructifican después de los 24 meses de sembrados y requieren especial cuidado en su preparación y siembra.
2. Basales, que nacen cerca de la base de la fruta o a lo largo del tallo floral; su número es variable, usualmente de cinco a ocho. Estos hijos o retoños son los más

usados por ser numerosos, de tamaño parecido (homogéneo) y fáciles de obtener; además fructifican después de 18 meses, esto es, más rápido que los retoños de corona.

3. Axilares, que se desarrollan a partir del tallo principal, en las axilas de las hojas. Son hijos más grandes que los retoños basales y producen más rápidamente que ellos, esto es, después de 16 meses; pero su número en la planta es limitado y además son desuniformes en su desarrollo.

Usualmente estos brotes se dejan en la planta para producir la segunda cosecha, un año después.

Hijuelo de piña en su primera cosecha (segunda de la plantación). El hijuelo está cortado a lo largo para permitir apreciar mejor la clase y colocación de dos diferentes retoños, así:

- a. De corona, encima del fruto.
- b. Basales, debajo del fruto.
- c. Axilares en la parte inferior de la planta.



4. Hijuelos o de la base de la planta. Son retoños que nacen de una yema axilar que se encuentra bajo el nivel del suelo y poseen sus propias raíces. Son los más desarrollados de la planta y producen después de 12 meses de sembrados.

Al igual que los hijos o retoños axilares, los hijuelos se encuentran en número variable y son desuniformes; también son responsables de la segunda cosecha.

SIEMBRA

Para lograr una cosecha uniforme es indispensable que el material que se siembre sea del mismo tipo de retoño y con desarrollo semejante.

Se debe evitar sembrar retoños provenientes de plantas que presenten más de una corona por fruto, retoños basales que estén muy pegados a la base del fruto o en número excesivo y retoños de plantas que no correspondan a la variedad.

Los retoños para semilla duran hasta tres meses en almacenamiento cuando tienen buena ventilación y están bajo sombra; sin embargo, es conveniente sembrarlos lo más pronto posible después de cosechados.

Cuando hay mano de obra suficiente es recomendable quitar las hojas de los dos o tres centímetros de la base, con el fin de descubrir las raíces y las yemas.

No se debe enterrar el retoño muy profundo para evitar que le caiga tierra al cogollo.

Las distancias de siembra son distintas según las regiones y las variedades. De todas maneras, se recomienda sembrar a distancias muy cortas, porque así se seca menos el suelo, se aumenta el rendimiento total y se obtiene una fruta de un tamaño más uniforme.

Para siembras nuevas se recomienda hacerlas en surcos dobles, a 30 centímetros entre las plantas y 55 entre surcos, dejando un callejón de 90 centímetros entre los pares de surcos; la distribución de las plantas en cada par de surcos debe ser en triángulo.

En el cultivo de piña es conveniente usar una alta densidad de siembra para evitar que el suelo se reseque y para aumentar los rendimientos y obtener frutos más uniformes.



Con las distancias indicadas caben aproximadamente 46.000 matas por hectárea y se puede esperar una producción de 60 a 80 toneladas para la primera cosecha. Tales distancias se pueden modificar de acuerdo con la variedad sembrada, con la topografía y la fertilidad del suelo, con las prácticas empleadas y con el destino de la fruta; así se obtienen de 35.000 a 70.000 plantas por hectárea.

MANEJO DEL CULTIVO

La piña es una planta perenne pero, con las distancias de siembra anteriormente recomendadas, no es aconsejable dejar el cultivo más allá de la tercera cosecha; ello dificultaría el manejo de la plantación, en especial el control de malezas, plagas y enfermedades, así como la fertilización y la cosecha.

CONTROL DE MALEZAS

El cultivo se debe mantener libre de malezas. Se recomienda el control químico pues el control mecánico daña el sistema radicular que es muy superficial; además, el control mecánico es difícil de realizar en plantaciones muy densas.

Para el control químico es útil alguno de los siguientes productos:

- Karmex 4 a 5 kilogramos por hectárea de producto comercial.
- Gesapax 3 a 4 kilogramos por hectárea de producto comercial.
- Afalon 4 a 5 kilogramos por hectárea de producto comercial.

FERTILIZACION

La piña es un cultivo que responde a las aplicaciones de nitrógeno, potasio y hierro. Es poco exigente en fósforo.

Las aplicaciones se pueden hacer en cualquiera de las siguientes formas:

- a. Al suelo con un fertilizante sólido.
- b. En las axilas de las hojas con un fertilizante sólido.
- c. Sobre follaje, con fertilizante en solución.

Se recomienda no usar fertilizantes a base de cloruros.

La fertilización depende del estado nutricional del suelo y para una correcta aplicación se debe contar con el análisis respectivo. Sin embargo, es común en las zonas productoras del Valle del Cauca y de Risaralda aplicar cada dos meses al follaje la siguiente mezcla (por hectárea):

- Urea: 30 kilogramos
- Sulfato de potasio: 24 kilogramos
- Sulfato de hierro: 3 kilogramos
- Sulfato de zinc: 0,3 kilogramos
- Agua 1.250 litros

REGULACION DE LA PRODUCCION

El período de cosecha en un cultivo de piña se puede prolongar por más de 10 meses, ya que la producción no es simultánea o uniforme, lo que trae algunos problemas de manejo, mano de obra y otros.

El período de cosecha se puede acortar usando reguladores de crecimiento para inducir la floración y obtener frutos de un peso determinado. Así se pueden obtener las siguientes ventajas:

- a. Se disminuyen los gastos de recolección y se obtienen frutos en menos tiempo del requerido normalmente.
- b. Se pueden evitar períodos o épocas perjudiciales para la calidad de la fruta.
- c. Se evitan problemas de mano de obra durante un mayor tiempo.
- d. Se puede contar con una cosecha fija cuando se desea.
- e. Hay mayor facilidad y economía en el control de algunas plagas y enfermedades.

Entre los reguladores de crecimiento más usados en el cultivo de la piña está el Carburo de Calcio. Este producto se usa en dosis de 120 gramos disueltos en 37 litros de agua; su preparación y aplicación requieren de cuidados y prácticas especiales y por lo tanto es necesario consultar con un especialista.

Otro producto relativamente nuevo en el mercado es el Ethrel; se usa en dosis de un centímetro cúbico disuelto en un litro de agua, aplicando 100 centímetros cúbicos de solución por planta.

PLAGAS Y ENFERMEDADES Y SU CONTROL

PLAGAS

Cochinilla harinosa

La plaga más importante de la piña es la cochinilla harinosa (*Dysmicoccus brevipes cockerrel*).

Se trata de un insecto pequeño, de color gris claro y cubierto por una sustancia blanca y harinosa, que se localiza de preferencia en la raíz y en las axilas de las hojas. Vive en asocio con hormigas, las cuales trasladan la plaga de una planta a otra o de un cultivo a otro cercano.

La cochinilla harinosa de la piña disminuye el rendimiento de la planta y aún le puede causar la muerte; no sólo le chupa la savia debilitándola, sino que le inyecta toxinas y le transmite enfermedades virosas.

Las plantas afectadas muestran una pérdida general del vigor y el color verde de su follaje cambia hacia amarillo o rojizo.

Para controlar la cochinilla, sumerja por unos segundos los colinos que se van a sembrar en una solución de Malathion del 57 por ciento, usando dos centímetros cúbicos del producto por un litro de agua.

Para controlarla en el cultivo, use Roxion del 50 por ciento o Malathion del 57 por ciento en dosis de dos centímetros cúbicos por litro de agua. También puede usar Dysiston 4% en dosis de un gramo por planta.

Debe controlar la hormiga dentro y fuera de la plantación. Puede hacerlo mediante aplicaciones de Aldrin al 2,5% para espolvoreo, incorporado al suelo antes de la siembra o aplicado en las bocas de los hormigueros.

Polilla perforadora del fruto

El daño de la polilla perforadora del fruto o "tecla" (*Thecla* sp.) se presenta en los frutos y es producido por la larva de dicha plaga; el orificio de entrada de la larva en el fruto se caracteriza por presentar una sustancia parecida a la goma.

Controle la mariposa o adulto de la plaga con Sevin, usando cinco gramos del producto por litro de agua, o con Malathion usando dos centímetros cúbicos del producto por litro de agua.

El control se debe iniciar desde el comienzo de la floración.

Acaro de la base de la hoja

Este ácaro posiblemente *Stigmaeus floridanus* (Banks) es pequeño y de color marrón. Forma colonias o grupos en la base de las hojas, donde chupa savia y mata los tejidos. Contrólole con alguno de los siguientes productos:

- Tedion V-18. Use 2,5 centímetros cúbicos disueltos en un litro de agua.
- Roxion. Use tres centímetros cúbicos por litro de agua.
- Kelthane. Use dos gramos por litro de agua.

ENFERMEDADES

La enfermedad más común y más importante de la piña es la Pudrición de la Corona, causada por varias especies de hongos del género *Phytophthora*.

Se presenta en las plantas jóvenes después del trasplante o en las adultas antes de la fructificación y se manifiesta por una pudrición blanda y de olor característicos en la base de las hojas del cogollo. Para su control se recomienda sembrar en lugares secos y bien drenados y destruir todas las plantas infectadas.

Otro problema que afecta el cultivo de la piña son los nemátodos, los cuales causan serios trastornos a las plantas. Se debe evitar la siembra en suelos infestados.

COSECHA

El tiempo transcurrido desde la siembra de los retoños hasta la cosecha del fruto puede variar de 16 a 30 meses; eso depende de factores como variedad, tipo y tamaño del retoño usado en la siembra, clima, suelo y manejo del cultivo.

El fruto está listo para cosechar cuando la base del mismo presente un cambio de color hacia el amarillo o rojo; esto ocurre cinco o siete meses después de la floración. Mientras más maduro esté el fruto al momento de cosecharlo, menos resiste el transporte.

Una vez cosechado el fruto, el proceso de maduración continúa; sin embargo, ese proceso se puede retardar almacenando a bajas temperaturas (13 a 7°C) según sea el estado de maduración.

Al cosechar conviene dejar dos o tres centímetros de tallo o pedúnculo adheridos a la base del fruto; además, si el producto es para mercados de exportación, o si el tiempo de transporte va a ser prolongado, conviene aplicar un fungicida a la superficie del corte, para evitar la presencia de enfermedades.

Así mismo, para un mejor mercadeo y calidad del fruto es conveniente dejar la corona adherida a él.

