



MANUAL TECNICO PARA VIVEROS DE PIÑA RESOLUCION 003180 (26 AGO 2009)

Origen de la piña.

La piña es originaria de las regiones tropicales de Suramérica, es un cultivo netamente tropical. Los primeros reportes de este cultivo se tienen desde alrededor de 1600 cuando reiteradamente era mencionado en las crónicas de los conquistadores europeos quienes estaban impresionados por su sabor y tamaño; en estos primeros reportes mencionan que la piña ya estaba domesticada por los nativos que las conocían como nanas y ananas y ya estaban distribuidas en América (Orinoco, Amazonia, la costa Brasileña y el Caribe).

En Colombia la piña es un frutal de gran importancia y los departamentos que mayor área de producción tienen son Santander y Valle del Cauca con 6.085 y 1.020 has. Respectivamente y el departamento con mayor rendimiento es Risaralda seguido por el valle.

Las zonas mas adecuadas para el cultivo de la piña en el país son los valles interandinos y la orinoquia ya que cuentan con los suelos ácidos y precipitaciones optimas para este cultivo.

Descripción: En construcción

Variedades



En Colombia las variedades mas sembradas son:

- Variedad Perolera: Se considera como un clon de Cayena (Reina *et al* 94); Posee hojas sin espinas, los frutos en su madurez son de color amarillo-anaranjado, con ojos un poco profundos, es muy apetecida por su sabor y calidad. Es resistente al transporte, característica que la hace sobresalir de la cayena y la manzana.
- Variedad Manzana: se originó como una mutación de la variedad perolera en la población de Cerritos Risaralda; la variedad manzana al igual que la perolera no posee bordes aserrados en las hojas. Los frutos maduros son de color rojo intenso con ojos menos profundos que la variedad perolera y es poco tolerante a la manipulación y transporte.
- Variedad cayena lisa: es una fruta excelente para la agroindustria por su gran contenido de jugo y sólidos solubles, el fruto es de color amarillo brillante, forma cilíndrica y cáscara lisa, los ojos son poco profundos y tiene poca tolerancia a la manipulación; en Colombia se cultiva poco.
- Variedad Gold MD2: Es una variedad de reciente introducción al país que por su presentación, aroma etc., está catalogada como una fruta de lujo en los mercados externos. **En construcción...**

Semilla.

Los colinos de la piña con excepción de la corona provienen de yemas axilares de la planta, del tipo de hijuelo escogido depende el tiempo de desarrollo del siguiente cultivo.

- Corona: es el hijuelo que crece directamente encima del fruto.



- Hijuelo basal del fruto: se caracteriza por presentar un engrosamiento en la base, este hijuelo se desarrolla a partir de una yema axilar del pedúnculo del fruto y en ocasiones se encuentra pegado a la base del mismo.
- Hijuelo axilar: se desarrolla a partir de yemas laterales de la parte superior del tallo. Son los que se dejan en el cultivo para conseguir una segunda cosecha y además de ello son los más adecuados para asegurar un cultivo.
- Hijuelo de la base de la planta: se desarrolla en la parte subterránea del tallo, o en el cuello de la planta.

El óptimo peso de colinos axilares o basales es de 250g. siendo un rango aceptable, 200 y 450g.. Los colinos de menos de 200g. retrasan la producción y los de más de 450g. florecen demasiado pronto obteniendo así frutos pequeños y desuniformidad en la época de cosecha y producción; por ello deben ser descartados para la venta.

Infraestructura del vivero

- Áreas de producción técnica y comercial de semillas, de las especies frutales registradas, con un aislamiento perimetral que evite la contaminación por plagas y con un sitio de desinfección de operarios al ingreso.
- Áreas para ubicación de colinos listos para la distribución, aisladas del contacto directo con el suelo en camas elevadas sobre pisos sin encharcamientos, con un aislamiento perimetral que evite la contaminación por plagas.



- Tabletas o letreros con la identificación de las áreas establecidas en los numerales anteriores y de las especies y variedades de todas las plantas del vivero.

- Áreas destinadas para:
 - a. Manejo de residuos vegetales y no vegetales
 - b. Almacenamiento de insumos agrícolas.
 - c. Dosificación y preparación de mezclas de insumos agrícolas.
 - d. Almacenamiento de equipos, utensilios, herramientas de labranza.

Características de una planta madre

- Una planta madre debe tener todas las características físicas propias de la variedad, (tamaño, forma, color, con ó sin espinas).
- Debe estar libre de signos de deficiencias nutricionales, deshidratación, quemazones provocadas por la sobre aplicación de productos químicos.
- Debe estar completamente libre de plagas y enfermedades.
- Debe conocerse la procedencia de la planta.

Huerto básico.

El huerto básico en un vivero de piña, es un lote compuesto de plantas madre con características físicas, genéticas y sanitarias optimas para la producción de colinos; debe estar aislada perimetralmente de las demás áreas del vivero.

- En el huerto básico se deben tener todas las especies y variedades que se pretenden producir y/o comercializar en el vivero.
- Los lotes deben estar debidamente marcados con letreros visibles que identifiquen la variedad.



- Se debe llevar registro de la variedad, procedencia, producción, edad, etc.
- Se debe llevar registro de todas las actividades realizadas como: (siembra, castración, inducción, soqueo); las aplicaciones de productos (fertilizantes, herbicidas, fungicidas e insecticidas).

Producción de semilla.

Existen varias formas de obtener colinos:

Cosecha de fruto y producción de semilla, después de la cosecha del fruto, se soquea la planta para permitir que el sol llegue óptimamente a la soca y permita el crecimiento de los colinos. Se prosigue con las labores propias del cultivo, (Riego, fertilización y controles fitosanitarios) con la única diferencia de una fertilización rica en nitrógeno, para un mejor desarrollo de los colinos. En esta metodología se debe tener cuidado en la práctica común de pintado del fruto, no mojar los colinos para prevenir la floración prematura.

Castración química, se hace una inducción floral entre 5-7 meses de acuerdo a la variedad, días después (los que recomiende el asistente), se aplica al cogollo una solución con el producto de preferencia (recomendado por el asistente técnico) con el objetivo de inhibir la formación del fruto y favorecer el rápido desarrollo de los colinos; la fertilización se sigue realizando rica nitrógeno, además de las otras labores del cultivo, a los 60 días se pueden cosechar los colinos; con una buena fertilización se pueden cosechar colinos cada 45 días durante máximo 7 meses.

Castración física, esta practica es similar a la castración química con la única diferencia de que la castración se hace atrofiando el cogollo con un instrumento filoso, es importante tener en cuenta que la herida causada a la



planta se puede convertir en una puerta de entrada de problemas fitosanitarios.

Propagación in Vitro: para obtener material libre de virus, Puede realizarse gracias a metodologías ya estandarizadas que permiten obtener en primera instancia plantas madre libres de virus, y que al mantenerse en las instalaciones adecuadas como por ejemplo casa de malla anti trips que a su vez puedan producir colinos libres de virus. **En Construcción.**

- **Nota:** La descripción de los procedimientos anteriores Pretende únicamente informar acerca de las practicas comúnmente usadas para la producción de semilla de piña; el tiempo de las labores y los procedimientos como tal, pueden variar de acuerdo a las condiciones climáticas de la zona y las variedades a producir. El asistente técnico es quien debe recomendar y supervisar las prácticas de producción de semilla y por medio del plan de manejo debe sustentar las prácticas a realizar.

Extracción de los colinos.

Al momento de extraer los colinos de la planta, se debe evitar hacerlo durante días lluviosos o húmedos con el fin de minimizar las condiciones favorables al establecimiento de patógenos; el corte de los colinos se realiza después de la cosecha del fruto (si se produjo fruta) o cuando hacemos una castración química o física; se cortan los colinos a raz de tallo y posteriormente y se colocan sobre la planta con el corte expuesto al sol para favorecer la cicatrización.

Selección de los colinos (semilla)



- Los colinos no deben mostrar signos o síntomas de enfermedades o ataque de plagas.
- Los colinos deben seleccionarse de acuerdo al tamaño, los de menos de 200 g. deben ser desechados; al igual que los de más de 450g.
- Los colinos que se van a comercializar no deben presentar signos de quemazones, manchas, deshidratación; tampoco deben presentar botones florales.

Desinfección de los colinos.

Los colinos deben ser desinfectados en el vivero antes de ser movilizados al sitio de siembra, esto con el fin de evitar la movilización de plagas y enfermedades. Por lo general se usa la mezcla de fungicidas e insecticidas; es importante que tanto la formulación y aplicación se realice según lo recomendado por el asistente técnico del vivero y siguiendo las instrucciones de la etiqueta. Existen otras técnicas como la termoterapia que consiste en la inmersión en agua caliente por tres minutos a 45-50°C, No importa cuál de las dos técnicas mencionadas anteriormente utilice, se debe garantizar la desinfección total de los colinos.

Almacenamiento de los colinos.

- El almacenamiento de los colinos de piña debe hacerse en un sitio fresco, libre de humedad.
- Deben organizarse adecuadamente sin ser amontonados.
- La parte basal del colino debe estar orientada hacia arriba.
- Los colinos deben sobre una superficie limpia elevada del suelo.
- Deben estar protegidos de la exposición a los factores medioambientales.



- El tiempo de conservación de los colinos depende de un buen proceso de almacenamiento, también de la temperatura y humedad, aunque lo mas recomendado es sembrarlo tan pronto sea posible. El almacenamiento será supervisado por los funcionarios del Ica, sin embargo el asistente del vivero es quien tiene la responsabilidad de la calidad del material.

Manejo fitosanitario.

En construcción

Condiciones de un material apto para la venta.

- El material de propagación de piña debe tener un tamaño entre: 200 a 450 g. además de buenas características físicas,
- deben presentar buenas condiciones agronómicas evitando malformaciones ó signos de deshidratación severa.
- los colinos deben presentar todas las características típicas a la variedad.
- Debe estar libre de plagas y enfermedades
- deben ser desinfectados antes de ser movilizado.

Transporte.

Los colinos deben ser transportados apropiadamente en canastillas que permitan la circulación de aire y de igual forma les protejan de golpes y magulladuras.



DOCUMENTO EN REVISIÓN



DOCUMENTO EN REVISIÓN