

Con base en la investigación de estos clones, se recomienda hacer la siembra de materiales en una mezcla proporcional a los seis materiales, sembrados en hileras simples o dobles alternas; eso sí, sin abandonar un programa integral de manejo de enfermedades. También con la finalidad de evitar la incompatibilidad a la hora de la fecundación, ya que no todos los clones son compatibles entre sí y ocupan de los demás. La combinación de las características de los diferentes materiales establece un adecuado balance.



Fruto de Cacao CC-137.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2012.

Materiales recomendados para patrones

El patrón es un arbolito que se siembra por sus buenas características de la parte radical, para luego injertarse con los materiales productivos y tolerantes a la Monilia que antes mencionamos.

La importancia de estos materiales radica en la resistencia que muestran a la enfermedad conocida como "Mal de Machete", causada por el hongo *Ceratocystis cacaofunesta*.

Entre los materiales seleccionados para utilizarse como patrón están: IMC-67, UF- 613, EET-400, PA-121 y SPA-9 entre otros.

¿Qué es un jardín clonal?

Es un lugar de la finca, dedicado al mantenimiento de clones, donde se pueden observar características de cada clon, entre ellas: producción y tolerancia a enfermedades, compatibilidad, entre otras.



Fruto de Cacao PMCT-58.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2012.

En estos jardines deben de estar sembrados también, los clones de materiales para la producción de semillas (patrones). Si estos jardines se manejan correctamente con materiales certificados por la ONS y se inscriben ante este organismo, es posible que también puedan ser fuente de materiales (yemas o semillas) para proporcionar a otras fincas.

Para más información puede llamar a la Agencia de Extensión Agropecuaria del MAG más cercana.

Contacto

Lic. Nils Hidalgo Campos,
Coordinador Regional de Cacao
Teléfono (506)2780-0734.
nhidalgo@mag.go.cr
www.infoagro.go.cr



Boletín publicado bajo la supervisión de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA) y la Dirección Regional Brunca del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), 2015.



InfoAgro
Costa Rica



Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Regional Brunca

Materiales
Genéticos
de Cacao

(*Theobroma cacao* L.)



Lic. Nils Hidalgo Campos
Coordinador Regional de Cacao

El uso de variedades mejoradas de cacao, en combinación con prácticas agrícolas apropiadas, permite entre otras cosas incrementar la producción y combatir las enfermedades en forma eficaz, duradera, económica y amigable con el ambiente.

Particularmente en Costa Rica, es frecuente que el cacao sea sembrado por pequeños agricultores y agricultoras de escasos recursos, a veces ubicados en áreas aisladas o muy sensibles a cambios ambientales.

Las variedades mejoradas podrían incrementar el nivel de ingresos de estos productores y contribuir a su vez, con un suministro estable de cacao para la industria; situación que favorecerá a familias productoras, fabricantes de chocolates y a los ecosistemas.

A partir de ensayos de campo conducidos durante los últimos 15 años, el Programa de Mejoramiento Genético del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) seleccionó en el 2007 un grupo de seis clones trinitarios de buena producción y tolerancia a Moniliasis, los cuales son: **CATIE-R1, CATIE-R4, CATIE-R6, CC-137, ICS-95 T1 y PMCT-58.**



Fruto de Cacao CATIE-R1.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2012.

Estos clones se distribuyen en Centroamérica y son parte de la estrategia genética del Proyecto de Cacao de Centroamérica (PCC) y de otras iniciativas regionales tendientes a modernizar integralmente las plantaciones, mejorar ingresos y las condiciones de vida de las familias productoras.

Por las investigaciones que se realizan y según los resultados obtenidos, el Programa de Mejoramiento Genético (PMG), recomienda a los agricultores que pretenden incursionar o mejorar sus plantaciones de cacao, hacer uso de estos nuevos materiales provenientes de jardines clonales certificados por la Oficina Nacional de Semillas (ONS), sin embargo, no se debe olvidar que estos clones, conservarán su carácter experimental hasta que no se corrobore su adaptación en agro-ambientes específicos.

¿Qué es un clon?

Es un conjunto de individuos generados a partir de una parte de la planta (como yema, partes del tallo o raíz), que son genéticamente idénticos entre sí y conservan las características de la planta original o planta madre.

Estas partes de la planta se colocan en un medio favorable para que pueda vivir, enraizar o producir ramas y más tarde frutos, llevando consigo todas las características genéticas deseables de la planta madre a la nueva planta.



Fruto de Cacao CATIE-R4.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2012.

Características que debe de tener un buen material genético para su finca (súper árbol)

- Producir más de 50 mazorcas por árbol al año.
- Adaptarse a las condiciones del lugar.
- Producir semillas de más de 1 gramo (fermentado y seco).
- La cantidad de mazorcas para producir 1 kg de cacao fermentado y seco, debe ser menor a 25.
- Producir más de 1.5 kg de cacao seco/árbol/año.
- Demostrar tolerancia a plagas y enfermedades del lugar.
- No tener dificultad para polinizarse consigo misma, o demás clones de su finca.



Fruto de Cacao ICS-95-T1.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2012.

Los resultados sobre producción e incidencia de Monilia han mostrado que dichos clones (CATIE-R1, CATIE-R4, CATIE-R6, CC-137, ICS-95 T1 y el PMCT-58) mantuvieron durante todo el estudio la producción y resistencia a la enfermedad. Es importante anotar que estos materiales son resistentes, pero no inmunes a la enfermedad, lo que quiere decir que les puede dar Monilia, pero con menos severidad.



Fruto de Cacao CATIE-R6.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, 2012.