Manual de producción de plantones de macambillo

Agustin Gonzáles Coral
Guiuseppe Melecio Torres Reyna

iiap
FINCyT
innovación • ciencia • tecnología

Manual de producción de plantones de *Theobroma subincanum* Mart. "Macambillo"

Autores:
Agustín Gonzáles Coral
Guiuseppe Melecio Torres Reyna

Diseño:
Saúl Pinedo Flor

© 2011 - Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP
Av. Abelardo Quiñones km. 2.5
Iquitos - Perú
www.iiap.org.pe

Manual de producción de plantones de *Theobroma subincanum* Mart. "Macambillo"

El macambillo es un árbol mediano de unos 6-12 (a veces hasta 20) m de alto, el tronco con un diámetro de 15-20 cm (a veces hasta 30 cm). Pertenece al género Theobroma, como el cacao, copoazu y el macambo, que que crecen típicamente en el sotobosque de los bosques húmedos tropicales.

En el Perú *T. subincanum* es conocido como macambillo, sacha cacao, cacahuillo, cacao de monte, cacao silvestre (Colombia y Venezuela), cupuí cupurana (Brasil), en Bolivia es conocido como "chocolatillo de gajo" y se encuentran en la situación de Casi Amenazada.

El macambillo habita generalmente en el bosque de tierras altas, de preferencia a las márgenes húmedas de las quebradas

Foto 1: Planta adulta de Macambillo

En la zona de Iquitos la floración ocurre entre los meses de agosto a octubre y la cosecha de frutos de noviembre a marzo finalizando en abril. La fructificación es irregular incluso en cada planta, encontrando plantas con flores desarrolladas, frutos en desarrollo y frutos completamente desarrollados y frutos maduros.

USOS

Los frutos son bastante apreciados, sirviendo la pulpa en el preparado de refresco.

Son también muy preferidos por los animales trepadores del bosque, especialmente los monos

La semilla también es un componente aprovechable al igual que las otras especies del genero Theobroma.

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRUTOS DE MACAMBILLO

Los frutos son bayas de forma elipsoides u oblongoides, lisos, redondeados en la punta y menos ancho en la base de 7.5 -11.5 cm de largo y 5 - 6.6 cm de ancho ó de 10 -14 cm x 5 - 9 cm. Existe mucha variabilidad en el tamaño y forma de los frutos, pudiendo clasificarse en grandes, medianos y pequeños ó alargados redondeados.

En un estudio de 12 procedencias de frutos de macambillo se encontró que en promedio el largo de fruto es de 8.8 a 12 cm, diámetro de fruto de 5.9 a 7.7 cm; peso de fruto de 134 a 336 g, la cascara 68 a 186 g, las semillas entre 28 a 54 g y la pulpa de 35 a 105 g. Las semillas en promedio tienen de 1.5 a 2.1 cm, ancho de semilla 1.1 a 2.1 y espesor de semilla de 0.8 a 1.2 cm.

Foto 3: Fruto maduro de macambillo

EVALUACIÓN DE FRUTOS PARA LA OBTENCIÓN DE SEMILLAS

La evaluación de frutos permite obtener datos sobre las características agronómicas de la planta madre. En macambillo el criterio de selección debe orientarse principalmente al tamaño de fruto, espesor de cáscara, rendimiento de pulpa más semilla mayor a 50 % y grados brix mayor a 15° brix. De preferencia, los frutos deben proceder de plantas adultas altamente productivas, con rendimiento de pulpa mayor a 40 % y contenido de azúcar mayor a 12 grados brix.

Los frutos provenientes de plantas matrices adultas deben ser evaluados en muestras de 10 a 15 frutos por planta. Las semillas deberan obtenerse de aquellas muestras de frutos que presenten menor variabilidad después de la evaluación.

MANEJO DE SEMILLAS

El fruto del macambillo fisiológicamente maduro es de color amarillo a anaranjado. Las cáscara del fruto es lisa y quebradiza, las semillas se extraen golpeándolos suavemente. Los frutos maduros deben ser cosechados a tiempo, debido a que son fácilmente atacados por insectos y hongos que afectan a la semilla y la pulpa de aroma y sabor agradable.

Las semillas de frutos seleccionados son lavados con agua y luego limpiadas con aserrín para eliminar todo residuo de pulpa. Estas semillas se sumergen en una solución acuosa de CUPRAVIT a dosis de 0.3% y oreados bajo sombra durante 24 horas. Las semillas deben ser sembradas rápidamente ya que pierden humedad rapidamente, disminuyendo su poder germinativo.

Foto 4: Obtención de semillas

SIEMBRA DE SEMILLA Y GERMINACIÓN

Las semillas deben ser sembradas directamente en bolsas negras de 2 Kg de capacidad con pequeños orificios en la parte inferior para facilitar el drenaje del agua. El sustrato utilizado debe ser una mezcla de tierra negra, materia orgánica descompuesta sacada del bosque y suelo arenoso en una proporción 2:2:1.

En la evaluación de parámetros germinativos de 12 procedencias de semillas macambillo realizados en el Centro de Investigaciones Allpahuayo se encontró que la germinación se inicia ente 10 a 14 días después de la siembra y se observaron porcentajes de germinación entre 27 a 99 % de germinación.

Las estaquillas tratadas con hormonas de crecimiento y sembradas en sustrato estéril de arena mostraron emisión de brotes y formación de callos radiculares a los 45 días después de la siembra. No existe información disponible sobre la propagación vegetativa.

Foto 5: Plántulas de macambillo en vivero