

Análisis económico en la producción de plántula de cacao

Palabras Clave: Sustrato, costo de producción.

Proyecto financiado por la DGETAYCM con clave UEMSTAYCM-2019-P18.

Autores: María Gutiérrez Prang**, Ángel Ibáñez López** y Hermenegildo Cid Domínguez**

Correo electrónico: gtz_prang@hotmail.com

Centro de Bachillerato Tecnológico Forestal No. 3, Tuxtepec, Oaxaca

**Docente



¿Por qué se realizó esta investigación?

El cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) es propio de zonas tropicales en altitudes de 0 a 1000 metros sobre el nivel del mar, crece bajo la sombra de otros árboles y es propicio para la conservación de bosques y selvas.

Su producción presenta déficit a nivel mundial, debido entre otros factores al cambio climático. En México, es insuficiente para abastecer la demanda interna de este producto emblemático de la cocina tradicional, por lo que se exploran nuevas opciones productivas.

La propagación se realiza a partir de semillas, por acodos aéreos o injertos. En esta experiencia de investigación realizada en vivero, se evaluaron sustratos comerciales, locales y recipientes (charolas de unicel y bolsa), con el propósito de identificar cuáles permiten reducir los costos de producción de plántula.



¿Cómo se hizo?

La semilla incluida al estándar de Agricultura Sostenible fue colectada en una finca ubicada en Tecolutilla, Comalcalco, Tabasco, a partir de los árboles libres de plagas y enfermedades, con registro de mayor producción. Se eligieron 120 frutos maduros, de los que se obtuvieron las semillas centrales reservando las de los extremos.

Se probaron nueve combinaciones de sustratos para igual número de tratamientos (Tabla 1).

Los contenedores probados fueron charola Copper Block de 77 cavidades, bolsas de plástico de 10x20 cm y 15x25 cm.

El diseño experimental utilizado fue bloques completamente al azar. 3276 semillas fueron remojadas en agua tibia durante 24 horas, con cambio a las 12 horas, y se dejaron escurrir después de ese tiempo. Se colocó una semilla por cavidad de charola y bolsa. Una vez sembradas, se regaron diariamente excepto cuando llovía. Se realizaron deshieres semanales, se aplicó polisulfuro de calcio para controlar hongos e insectos y el fertilizante industrial osmocote.

Las variables evaluadas fueron: energía germinativa, porcentaje de germinación, altura, longitud del hipocótilo, longitud del epicótilo, diámetro al nivel del sustrato, índice de robustez y el costo de producción por planta.

Tabla 1

Núm. Tratamiento	Combinación de sustratos
T1	60% Peat Moss + 21% Perlita + 19% Vermiculita
T2	60% Peat Moss + 21% Perlita + 19% Vermiculita + 50% Abono orgánico de cachaza
T3	30% Peat Moss + 11% Perlita + 9% Vermiculita + 50% Aserrín
T4	30% Peat Moss + 11% Perlita + 8% Vermiculita + 50% Fibra de coco
T5	75% Abono orgánico de cachaza + 25% Aserrín
T6	75% Abono orgánico de cachaza + 25% Fibra de coco
T7	25% Perlita + 50% Abono orgánico de cachaza + 25% Fibra de coco
T8	25% Perlita + 25% Abono orgánico de cachaza + 50% Aserrín
T9	25% Abono orgánico de cachaza + 75% Aserrín

¿Cuáles fueron los resultados?

El sustrato que permitió obtener calidad de planta y menor precio de producción fue el compuesto por 75% Abono orgánico de cachaza y 25% Aserrín, con un costo promedio de \$0.20 centavos utilizando charolas Copper Block. Los costos de producción se elevaron en \$1.19 pesos, con los sustratos a base de Peat moss, perlita, vermiculita y fibra de coco.

Durante el desarrollo de esta investigación se generaron espacios de práctica para el Módulo I. Producir y establecer planta forestal de la carrera Técnico Forestal.

