

PRODUCCIÓN DE PLANTA DE CANDELILLA (*Euphorbia Antisyphilitica* ZUCC.) POR MEDIO DE ESTACAS EN VIVERO

Magdalena Villa Castorena, Ernesto A. Catalán Valencia, Marco Antonio
Inzunza Ibarra, Hilario Macías Rodríguez



Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias
Centro Nacional de Investigación en Relación Agua-Suelo-Planta-Atmósfera
Gómez Palacio, Durango, Diciembre 2015. Desplegable No. 41

SAGARPA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA,
GANADERÍA, DESARROLLO RURAL,
PESCA Y ALIMENTACIÓN



30 **inifap**
ANIVERSARIO

Únete en ciencia y tecnología para el campo mexicano

PRODUCCIÓN DE PLANTA DE CANDELILLA (*Euphorbia Antisyphilitica* ZUCC.) POR MEDIO DE ESTACAS EN VIVERO

IMPORTANCIA DE LA CANDELILLA

Es un recurso vegetal nativo de zonas áridas y semiáridas del norte de México, donde su recolección constituye la principal fuente de ingresos para el sustento de las familias de esas zonas.

USOS

La cera de candelilla tiene en el país y en el extranjero un gran número de aplicaciones industriales y de uso doméstico. Entre ellos se encuentran la fabricación de velas, manufactura de cosméticos, pinturas, recubrimientos para frutos de exportación, revestimientos aisladores, goma de mascar. También se usa en la fabricación de ceras para calzado, ungüentos, jabones, envases desechables, productos para pulir y abrillantar automóviles, muebles y pisos.

PROBLEMÁTICA

Necesidad de reforestar las áreas naturales ya que el método de recolección consiste en arrancar las plantas con la mano, lo que destruye el cuello de la planta y una parte de las raíces ocasionando la destrucción de los plantíos o la baja regeneración de ellos. La producción de plantas por métodos vegetativos en vivero es una opción para obtener planta de alta calidad en forma masiva para reforestar las áreas degradadas.

CARACTERÍSTICAS DEL VIVERO

El vivero puede ser un invernadero de baja tecnología cubierto de plástico con ventilación natural por los lados o bien una estructura cubierta con malla sombra al 70%.

El propósito de estas estructuras es proteger a las plantas de las condiciones extremas como granizos, vientos fuertes o aguaceros.



Establecimiento del vivero en invernadero y/o en malla sombra

RECOLECCIÓN Y SELECCIÓN DEL MATERIAL VEGETATIVO

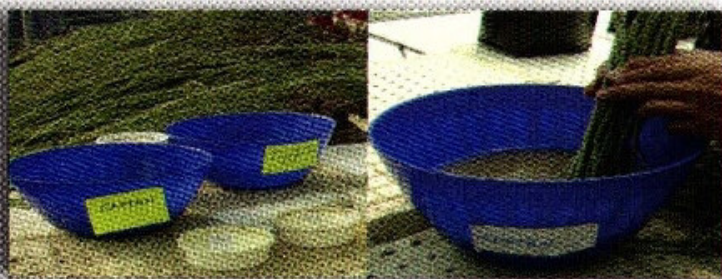
La recolección de tallos se realiza durante todo el año, estos deben de tener buen aspecto y ser fuertes. Las estacas se cortan con unas tijeras afiladas, deben de tener una longitud de 20 a 25 cm y de tres a cuatro nudos; se dejan de siete días bajo sombra para que los cortes sellen o se forme callo.



A). Material vegetativo y B). Selección de estacas

TRATAMIENTO DE LAS ESTACAS

Las estacas se desinfectan con una solución de hipoclorito de sodio al 10% por un tiempo de 30 minutos. Se recomienda tratar a las estacas con un fungicida con el fin de prevenir pudriciones; esto puede hacerse con captan 50 a razón 1 g por L de agua sumergiendo la parte basal de las estacas por un tiempo de tres a cinco minutos.



Desinfección de estacas

PLANTACIÓN DE ESTACAS

Las estacas se plantan durante las primeras horas de la mañana en bolsas de plástico negro de 3 L. Se recomienda poner dos estacas por bolsa, clavándolas de 3 a 4 cm y que al menos un nudo quede enterrado. Las bolsas se llenan con una mezcla de turba con arena en proporción de 2:1 con base al volumen. Un día antes de la plantación se aplica un riego hasta saturar el sustrato. Al momento de la plantación se aplica otro riego para asegurar un contenido de humedad adecuado. Se recomienda llevar a cabo la plantación de las estacas a inicios de la primavera con el fin de lograr una brotación más temprana y crecimiento de brotes. El inicio de la brotación ocurre entre los 30 a los 40 días después de la plantación.



Emisión de brotes en las estacas

MANEJO DE ESTACAS

Las macetas con las estacas se colocan dentro del vivero; durante los primeros doce meses se coloca una malla

sombra 70% sobre el techo del invernadero, esto con el fin de crear condiciones de temperatura más favorables para la brotación. Las macetas se riegan cada tres días los primeros dos meses después de la plantación y estos se van espaciando hasta regar cada siete días. Los riegos frecuentes causan flacidez de tallos y doblamiento de ellos. Los riegos se pueden aplicar con un aspersor adaptado a una manguera o bien con un sistema de microaspersores fijo. Se recomienda fertilizar las plántulas con una solución nutrimental con 20-40-20 de N,P y K cada quince días después de iniciada la brotación.

ACLIMATACIÓN DE PLANTAS PROPAGADAS POR ESTACAS

Antes de llevar las plantas al campo para su plantación, estas deben de tener un período de aclimatación. Primero, se debe quitar la malla sombra del techo del invernadero, durante unos quince días. También los riegos deben aplicarse cada dos semanas.

EDAD DE PLANTAS PARA EL TRASPLANTE

Las plantas de candelilla producidas por medio de estacas están listas para llevarse a campo a los 18 meses después de la plantación. Las plantas tienen de seis a siete tallos, una altura promedio de 35 a 40 cm. y un sistema radical bien desarrollado. El crecimiento y desarrollo de las plantas durante este período dependerá en gran medida en las temperaturas mínimas registradas en el invierno.



Plantas de candelilla listas para el trasplante

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Ignacio Sánchez Cohen
Presidente

M.C. Miguel Rivera González
Secretario

Dr. Juan Estrada Ávalos
Vocal

M.C. Gerardo Esquivel Arriaga
Vocal

CENID-RASPA INIFAP

Km. 6.5 Margen derecha Canal Sacramento
Gómez Palacio, Durango, México.
Codigo Postal 35140

Tel. (871) 159-01-04, 05 y 07