



Amphipterygium adstringens Schide ex Schlecht

1. SELECCIÓN DE LA ESPECIE

1.1 Objetivos

1.1.1 Restauración y protección

Ninguno

1.1.2 Agroforestal

Por sus características dasométricas y calidad de la madera no puede ser utilizada para productos maderables.

1.1.3 Urbano

Ninguno

1.1.4 Comercial

Especie con alta intensidad de uso medicinal y a la que se le atribuyen propiedades curativas para más de 30 enfermedades, por lo que su corteza es comercializada con éxito.

1.1.5 Otros

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

2.1 Taxonomía

2.1.1 Nombre científico

Amphipterygium adstringens

2.1.2 Sinonimia

Juliana adstringens Schlecht.

Hypotergium adstringens Schlecht.

2.1.3 Nombre(s) común(es)

Cuachalalate, palo de rosa; cuacha, cuachalalate (Michoacán); cuachalala.

2.1.4 Status

Ninguno.

2.1.5 Origen

Especie nativa de México.

2.1.6 Forma biológica

Árbol aproximadamente de 6 a 9 m de altura y de 10 a 40 cm de diámetro a la altura del pecho; de tronco torcido, ramificación simpodial y copa aplanada. La corteza del fuste es ornamentada y lisa la base.

2.1.7 Fenología

Especie dioica que pierde las hojas durante 6 meses del año en sus dos sexos, generalmente de noviembre a mayo. Su floración se lleva a cabo de mayo a junio.

2.2 Distribución en México.

2.2.1 Asociación vegetal

Se encuentra en el bosque tropical caducifolio y se asocia con *Bursera morelensis*, *B. Longipes*, *B. Fagaroides*, *B. Lancifolia*, *B. Copallifera*, *B. Grabrifolia*, *B. Submoniliformis*, *B. Bipinnata*, *Pseudosmodingium perniciosum*, *Lysiloma microphylla*, *Ceiba parviflora*, *Cyrtocarpa procera*, *Hauya rusbyi*, *Ipomoea spp.* y en ocasiones con *Conzattia multiflora*.

2.2.2 Coordenadas geográficas

De 22°30' a 15°45' Lat. N. y de 94° a 106° Long. W.

2.2.3 Entidades

Estados de: Jalisco, Colima, Guerrero, México, Puebla, Nayarit, Morelos, Michoacán, Oaxaca y la Cuenca del Balsas.

2.3 Requerimientos Ambientales

2.3.1 Altitud (msnm)

Desde los 100 hasta los 1700 msnm

2.3.2 Suelo

2.3.2.1 Clasificación

Rendzina.

2.3.2.2 Textura

Pedregosos, arenosos o arcillosos.

2.3.2.3 Profundidad

Someros de drenaje rápido.

2.3.2.4 pH

Ácido a ligeramente alcalino.

2.3.2.5 Características físicas

Derivados de la roca madre que puede ser tanto ígnea como metamórfica y en pocas veces sedimentaria marina.

2.3.2.6 Características químicas

Pobres o ricos en materia orgánica.

2.3.3 Temperatura (°C)

2.3.3.1 Media

20 a 29 °C.

2.3.3.2 Mínima

6 °C.

2.3.3.3 Máxima

37 °C

2.3.4 Precipitación (mm)

1200 mm como máximo

2.3.5 Otros

2.4 Usos

Su corteza y raíz tiene gran importancia etnobotánica: adstringente, endurecedor de encías, reduce inflamación de ovarios, lavado de heridas, fiebre intermitente, malaria, cáncer estomacal e intestinal, antidiabético, reducción de colesterol, dilución de cálculos renales, tosferina, disolución de tumores, hernias y afecciones del riñón, antiséptico, cicatrizante, antibiótico, y para golpes externos e internos.

3 MANEJO DE VIVERO

3.1 Propagación

3.1.1. Propagación sexual

3.1.1.1 Obtención y manejo de la semilla

3.1.1.1.1 Fuente de semilla

En su rango de distribución natural.

3.1.1.1.2 Período de recolección

Octubre a noviembre.

3.1.1.1.3 Recolección

Se colecta el fruto previo a su madurez y posteriormente se le aplica calor para su apertura. De preferencia de individuos vigorosos y libres de enfermedades.

3.1.1.1.4 Métodos de beneficio de frutos y semillas

La semilla puede ser colocada en bolsas de papel o de plástico.

3.1.1.1.5 Recomendaciones para su almacenamiento

Únicamente a temperaturas de entre 4 y 7 °C.

3.1.1.2 Producción de planta

3.1.1.2.1 Período de siembra

Durante la primavera.

3.1.1.2.2 Tratamientos pregerminativos

Inmersión en agua caliente o en ácido sulfúrico.

3.1.1.2.3 Método de siembra

En almácigos al voleo o en hileras a densidad de 12,000 a 15, 000 por m²., o directamente en bolsa con dos semillas por bolsa.

3.1.2 Propagación asexual

3.1.2.1 Varetas, acodos, esquejes, raquetas estacas

Estacas

3.1.2.1.1 Época de recolección y propagación

Durante el invierno.

3.1.2.1.2 Partes vegetativas útiles

Las ramas jóvenes y vigorosas.

3.1.2.1.3 Métodos de obtención

Se deben tomar en cuenta varios factores como estar bien seguros de la especie, luego, que el individuo esté libre de plagas y enfermedades y finalmente que se encuentre en el estado fisiológico adecuado, de manera que las estacas que se tomen de ellas tengan probabilidades de enraizar. El corte debe ser basal justo debajo de un nudo. Es importante que el material para estacas sea obtenido de las partes jóvenes con un período de crecimiento y que sea tomado durante las primeras horas de la mañana. Las estacas se deben hacer de unos 10 a 20 cm de largo, quitando las hojas de la mitad inferior.

3.1.2.1.4 Manejo de material vegetativo

Después de tomar el material de la planta madre se debe manejar con prontitud para evitar daños que puedan afectar su enraizamiento.

3.1.2.1.4.1 Transporte

El material de propagación debe ser protegido del sol todo el tiempo, hasta que se hagan las estacas, para lo que es necesario cubrir las bases con tela o algún material que guarde la humedad.

3.1.2.1.4.2 Almacenamiento

A temperaturas de 4 y 7 °C y con humedad permanente.

3.1.2.1.5 Tratamientos para estimular el enraizamiento

No son necesarios.

3.1.2.1.6 Trasplante

Las estacas se deben plantar separándolas entre sí de 8 a 10 cm y a profundidad suficiente.

3.2 Manejo de la planta

3.2.1 Tipo de envase

Bolsas de polietileno negro de 15 cm de diámetro por 20 cm de largo.

3.2.2 Media sombra

Es conveniente para mantener temperaturas frescas (17 a 20 °C).

3.2.3 Control sanitario

3.2.3.1 Principales plagas y enfermedades

Ninguna de consideración.

3.2.4 Labores culturales

Los riegos deben ser frecuentes para mantener la humedad en el sustrato; por otro lado se debe evitar el establecimiento de plantas herbáceas, mediante la realización de deshierbes constantes, para evitar competencia de todo tipo.

3.2.5 Tiempo total para la producción de la especie

De 3 - 5 meses.

4. MANEJO DE LA PLANTACIÓN

4.1 Preparación del terreno

Es importante eliminar hierbas, arbustos y pastos de gran volumen y si es necesario meter maquinaria para preparar el terreno previo al establecimiento de la plantación para que el trazado y la elaboración de cepas sea bien hecho.

4.1.1 Rastreo

Previo a la plantación y cuando el suelo es profundo y con pendientes menores al 25%, se aconseja dar un paso superficial de rastra en la época de lluvias, para asegurar la sobrevivencia y desarrollo de las plantas.

4.1.2 Deshierbe

Al inicio de la plantación se debe deshierbar lo más posible el sitio, especialmente el área cercana a la planta, para evitar problemas por competencia por humedad, nutrientes o luz.

4.1.3 Subsulado

Aplicar donde el suelo es demasiado somero, por ejemplo en terrenos donde el tepetate aflora.

4.1.4 Trazado

Se recomienda trazar el terreno en forma regular con espaciamientos de 2x3 m entre planta, utilizando los diseños de “tresbolillo” o “marco real”.

4.1.5 Apertura de cepas

El método más popular es el de Cepa común (hoyos de 40x40x40 cm).

4.2 Transporte de planta

4.2.1 Selección y preparación de la planta en vivero

Antes del traslado al lugar definitivo se debe realizar una selección del material para utilizar únicamente plantas cuyas condiciones físicas, fisiológicas y genéticas hagan más probable su supervivencia y sano crecimiento. En este proceso se debe considerar: dimensiones, sanidad, tronco vigoroso, follaje sano, raíces abundantes y bien distribuidas, con una sola yema terminal. Los individuos que no cumplan estas condiciones deben ser rechazados.

4.2.2 Medio de transporte

Se debe utilizar vehículos cerrados y trasladar a la planta debidamente cubierta para protegerla de la turbulencia del aire y la insolación, factores que puedan provocar intensa deshidratación e inclusive la muerte de la planta. Para optimizar la capacidad de los vehículos y disminuir los costos de transporte, es conveniente construir estructuras sobre la plataforma de carga, para que se puedan acomodar dos o más pisos de plantas.

4.2.3 Método de estibado

La planta envasada en bolsa de plástico se colocan en cajas, las cuales se recomienda se coloquen en pisos que previamente se habrán de acondicionar en el vehículo, de otra forma si la planta se transporta a granel ocurrirá un elevado daño y mortalidad, producida por rupturas del tallo, aplastamiento de la planta, pérdida del sustrato, etc. No se debe mover planta tomándola del follaje, sino del cepellón. Las cajas se utilizan durante toda la fase del transporte.

4.2.4 Distancia de transporte

Para evitar que los costos se eleven demasiado, el traslado no debe ser superior a 50-60 km del vivero. Se justifica en el caso de material muy valioso o experimental.

4.3 Protección

4.3.1 Cercado del terreno

Se recomienda colocar la cerca a una distancia de tres metros de la plantación en todo el perímetro para evitar vandalismo.

4.3.2 Plagas y enfermedades forestales (Detección y control)

4.4 Mantenimiento

4.4.1 Deshierbe

Efectuar deshierbes alrededor de la planta con frecuencia durante los dos primeros años.

4.4.2 Preclareos, aclareos y cortas intermedias

En los primeros años es conveniente llevar a cabo cortas para eliminar individuos plagados, enfermos, muertos o dañados. Después de 6 años se deben comenzar las labores de aclareos para disminuir la densidad, con la respectiva obtención de materia prima para los artesanos.

4.4.3 Reapertura de cepas y reposición de la planta

Después de uno o dos meses de establecida la plantación, se debe de reponer la planta muerta y sustituir planta no vigorosa y con crecimientos deficientes.

4.4.4 Construcción y limpieza de brechas cortafuego

El riesgo de los incendios durante la época de secas es de consideración, ya que muchos productores agrícolas y pecuarios llevan a cabo quemas para promover los retoños de los pastos, dichas quemas en muchas ocasiones se les escapan y se vuelven incontrolables; por lo que es necesario establecer brechas cortafuego en el perímetro de la plantación de cinco metros de cada lado de los límites de la plantación. Eliminar los desperdicios y la materia orgánica seca en la plantación y en sitios aledaños.

5. BIBLIOGRAFIA

- Barajas M., J. y C. León G. 1989. Anatomía de maderas de México: Especies de una selva baja caducifolia. Publicaciones especiales del Instituto de Biología No. 1. UNAM. 163 p.
- Boyás D., J.C. 1991. Regionalización ecológica del estado de Morelos. *In*: Primeras Jornadas de Investigación en el Estado de Morelos. (Medardo T.U., editor). UAEM. Cuernavaca, Morelos. 318 p.
- Boyás D., J.C., F. Solares-Arenas, J. M. Javelly, M. M. Linares y M. A. Cervantes. 1988. Diagnóstico forestal del estado de Morelos. INIFAP-SARH. Zacatepec, Morelos. Informe Técnico. 333 p.
- Duke, J.A. 1987. Handbook of medicinal herbs. CRC Press. Boca Ratón, Fl. USA. pp:385, 435-436.
- Flores D., A. 1974. Los suelos de la República Mexicana. *In*: El escenario geográfico (González, L., A. Ticul y F. De La Chica, editores) INAH. México, D.F. pp: 1-108.
- Flores M., G., J. Jiménez, X. Madrigal S., F. Moncayo y F. Takaki. 1971. Tipos de vegetación de la República Mexicana. Dirección de Agrología SRH. México, D.F. 57 p.
- Guizar N., E. y A. Sánchez V. 1991. Guía para el reconocimiento de los principales árboles del alto balsas. División de Ciencias Forestales. UACH. Chapingo, México. 207 p.
- Martínez, M. 1944. Plantas medicinales de México. Tercera edición. Ediciones botas. México 377 p.
- Martínez O., I. 1980. Etnobotánica Mexicana: Plantas popularmente usadas para el tratamiento de la diabetes tesis profesional. Facultad de Ciencias, UNAM. México, D.F. 70 p.
- Miranda, F. y E. Hernández X. 1963. Los tipos de Vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. Mex. 28: 29-179.
- Niembro R., A. 1986. Árboles y arbustos útiles de México. Dpto. de Bosques UACH. Editorial Limusa. Chapingo México. 206 p.
- Pennington, T. D. y J. Sarukhán. Árboles tropicales de México. Instituto de Ecología. Universidad Autónoma de México. Fondo de Cultura económica. pp: 322-323.
- Soberanes C., N.E. y J.C. Boyás D. 1991. Distribución, abundancia, condiciones ecológicas y etnobotánicas del cuachalalate *Amphyterigium adstringens* Sciede ex Schlecht, en el Estado de Morelos. Tesis Profesional. Fac. de Ciencias Biológicas. UAEM, Cuernavaca Morelos. 72 p.
- Solares-Arenas, F. 1995. Capacidad de regeneración de la corteza y evaluación fitoquímica antes y después del descortezamiento en cuachalalate. Tesis profesional de Maestría. Colegio de Postgraduados. 97 p.