Parkinsonia florida (Benth. ex A. Grag) S. Watson

1. SELECCIÓN DE LA ESPECIE

1.1 Objetivos

1.1.1 Restauración y protección
1.1.2 Agroforestal
1.1.3 Urbano
1.1.4 Comercial
1.1.5 Otros

2. DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

2.1 Taxonomía

2.1.1 Nombre científico
Parkinsonia florida (Benth. ex A. Grag) S. Watson
2.1.2 Sinonimia
Cercidium floridum Benth. ex A. Grag; *Cercidium torreyanum* (S. Watson) Sarg.; *Parkinsonia torreyana* S. Watson (4); *Cercidium microphyllum* (Torr.) Rose et I. M. Johnston.
2.1.3 Nombre(s) común(es)
Palo verde - Baja California, Sonora (1).
2.1.4 Estatus
2.1.5 Origen
Suroeste de California, Arizona y noroeste de México (4).
2.1.6 Forma biológica
Arbol caducifolio de hasta 12 m de altura (6), el color de la corteza del tronco es verde azulada (5). Es muy similar a *Cercidim praecox*, solamente se diferencia porque en ésta los pedicelos de las flores son glabros (2).
2.1.7 Fenología
2.1.7.1 Hojas: caducifolio (6).
2.1.7.2 Flores: de marzo a abril (6).
2.1.7.3 Frutos:

2.2 Distribución en México.

2.2.1 Asociación vegetal
Bosque espinoso, matorral xerófilo (3).
2.2.2 Coordenadas geográficas
2.2.3 Entidades
Se distribuye en los estados que conforman el desierto Sonorense desde Baja California Sur, Baja California, Sonora y Sinaloa (6).

2.3 Requerimientos Ambientales

2.3.1 Altitud (msnm)
Se distribuye desde el nivel del mar hasta los 1,400 msnm (6).
2.3.1.1 Media:
2.3.1.2 Mínima:
2.3.1.3 Máxima:
2.3.2 Suelo
2.3.2.1 Clasificación (FAO)
2.3.2.2 Características físicas
2.3.2.2.1 Profundidad:
2.3.2.2.2 Textura: arenosa (3).
2.3.2.2.3 Pedregosidad:
2.3.2.2.4 Estructura:

2.3.2.2.5 Drenaje:
2.3.2.2.6 Humedad aparente:
2.3.2.2.7 Color:

2.3.2.3 Características químicas

2.3.2.3.1 pH:
2.3.2.3.2 Materia orgánica:
2.3.2.3.3 CIC:
2.3.2.3.4 Sales:

2.3.2.4 Otros

Se establece en suelos aluviales (3).

2.3.3 Temperatura (°C)

2.3.3.1 Media:
2.3.3.2 Mínima: -12ºC (6).
2.3.3.3 Máxima:

2.3.4 Precipitación (mm)

2.3.4.1 Media:
2.3.4.2 Mínima:
2.3.4.3 Máxima:

2.3.5 Otros

Se establece en planicies arenosas, arroyos secos, ocasionalmente sobre laderas secas (5) y colinas poco arboladas (3). Es una especie extremadamente resistente al calor y requiere moderadas cantidades de agua (4). Esta especie no presenta asociación con bacterias fijadoras de Nitrógeno (6).

2.4 Usos

La madera no tiene ningún uso industrial (2). El árbol es utilizado en la dasonomía urbana y suburbana del Estado de Baja California, se considera como una especie forrajera deseable en algunos sitios de matorrales (5). Las semillas, flores y vainas inmaduras eran utilizadas como alimento (6).

3 MANEJO DE VIVERO

3.1 Propagación

Por semillas (5).

3.1.1. Propagación sexual

3.1.1.1 Obtención y manejo de la semilla

Las semillas a utilizar deben provenir de individuos sanos (libres de plagas y enfermedades), vigorosos, y con buena producción de frutos. Con esto se pretende asegurar que las plantas obtenidas de esas semillas hereden las características de los parentales (7).

3.1.1.2 Fuente de semilla

3.1.1.2.1 Período de recolección.
3.1.1.2.2 Recolección
3.1.1.2.3 Métodos de beneficio de frutos y semillas

3.1.1.2.3.1 Obtención de las semillas de los frutos en el vivero

Los frutos se ponen a secar, posteriormente se extraen las semillas de forma manual (5).

3.1.1.2.4 Método de selección de la semilla
3.1.1.2.5 Porcentaje de pureza obtenido
3.1.1.2.6 Número de semillas por kilogramo
3.1.1.2.7 Recomendaciones para su almacenamiento

3.1.1.2.7.1 Características de las semillas

Las semillas son ortodoxas (9), este tipo de semillas puede almacenarse con contenidos de humedad de 6 a 7% y temperaturas ≤ 0°C; tales condiciones permiten mantener la viabilidad por varios años. Generalmente las semillas ortodoxas presentan algún tipo de latencia (7).

3.1.1.2.8 Condiciones para mantener la viabilidad de las semillas

Las semillas se almacenan en frascos de vidrio, no es necesario utilizar condiciones controladas de temperatura (5).

3.1.1.2.9 Tiempo de viabilidad estimado bajo condiciones de almacenamiento

18 meses (5).

3.1.1.3 Producción de planta

3.1.1.3.1 Período de siembra

La mejor época de siembra para esta especie es en verano, de julio a septiembre (5).

3.1.1.3.2 Tratamientos pregerminativos

No requiere tratamiento (5), aunque para uniformizar la germinación, se recomienda la escarificación de las semillas (6).

3.1.1.3.3 Porcentaje de germinación obtenido

Sin tratamiento varía de 20.5 a 63.5% (5).

3.1.1.3.4 Tiempo necesario para la germinación de las semillas

3.1.1.3.5 Método de siembra

3.1.1.3.6 Características del sustrato

El sustrato de los envases debe presentar consistencia adecuada para mantener la semilla en su sitio, el volumen no debe variar drásticamente con los cambios de humedad, textura media para asegurar un drenaje adecuado y buena capacidad de retención de humedad. Fertilidad adecuada, libre de sales y materia orgánica no mineralizada. Cuando el sustrato es inerte una mezcla 55:35:10 de turba, vermiculita y perlita o agrolita, es adecuada para lograr buenas condiciones de drenaje (5,7).

3.1.2 Propagación asexual

3.1.2.1 Varetas, acodos, esquejes, raquetas estacas.

3.1.2.1.1 Época de recolección y propagación.

3.1.2.1.2 Partes vegetativas útiles

3.1.2.1.3 Métodos de obtención

3.1.2.1.4 Manejo de material vegetativo

3.1.2.1.4.1 Transporte

3.1.2.1.4.2 Almacenamiento

3.1.2.1.5 Tratamientos para estimular el enraizamiento

3.1.2.1.5.1 Época de propagación

3.1.2.1.6 Manejo en vivero de los transplantes

3.2 Manejo de la planta

3.2.1 Tipo de envase

Se siembra en envases de crecimiento con buena profundidad (6), bolsas de polietileno negro de 13 x 25 cm (8).

3.2.2 Media sombra

3.2.3 Control sanitario

3.2.3.1 Principales plagas y enfermedades

3.2.4 Labores culturales

3.2.4.1 Riego

Para lograr un buen crecimiento de las plantas se aplican riegos complementarios (6).

3.2.4.2 Fertilización

3.2.4.3 Deshierbes

El deshierbe continuo de los pasillos y al interior de los envases que contienen las plantas evitará problemas de competencia por luz, agua y nutrientes; además favorecerá condiciones de sanidad. Es importante tener cuidado con el número de plántulas que se encuentran en los envases, lo más recomendable es mantener solamente una planta por envase, la más vigorosa, eliminando las restantes (7).

3.2.4.4 Acondicionamiento de la planta previo al transplante definitivo

Por lo menos un mes antes de su traslado al sitio de plantación se deberá iniciar el proceso de endurecimiento de las plantas, éste consiste en suspender la fertilización, las plantas deberán estar a insolación total, y los riegos se aplicarán alternadamente entre someros y a saturación, además de retirarlos durante uno o dos días. Esto favorecerá que las plantas presenten crecimiento leñoso en el tallo y ramas (8).

3.2.4.5 Otros

3.2.5 Tiempo total para la producción de la especie

3.2.5.1 Fecha de transplante al lugar definitivo

4. MANEJO DE LA PLANTACIÓN

4.1 Preparación del terreno

4.1.1 Rastreo

4.1.2 Deshierbe

Si el terreno presenta problemas de malezas se recomienda realizar deshierbes manuales o mecánicos dependiendo de las condiciones del terreno. Si éste presenta pendientes mayores a 12%, para evitar la erosión del suelo se recomienda remover la vegetación solamente en los sitios donde se sembrarán las plantas, franjas o alrededor de las cepas. Esta actividad podrá realizarse por medio de chapear la vegetación con machetes, o retirarla manualmente (7).

4.1.3 Subsolado

Aplica solamente cuando se presentan capas endurecidas a escasa profundidad, ≤ 15 cm; siempre y cuando los terrenos presenten pendientes ≤ 10% (7).

4.1.4 Trazado

Se recomienda disponer las cepas sobre curvas a nivel en un arreglo a tres bolillo. La distancia entre curvas de nivel dependerá de la pendiente del terreno y de la densidad de plantas que se desee establecer (7).

4.1.5 Apertura de cepas

El tamaño de las cepas dependerá de las dimensiones del envase que se haya utilizado para la producción de las plantas. Esto implica que las cepas deberán realizarse con 3 a 5 unidades de volumen adicional al tamaño del cepellón de la planta; no obstante, dependiendo de las condiciones del terreno las dimensiones y tipo de cepas podrán variar, esto en función de las estrategias de conservación de suelo que se deseen emplear, de las características del suelo, y de las condiciones climáticas (7).

4.2 Transporte de planta

4.2.1 Selección y preparación de la planta en vivero

Seleccionar las plantas más vigorosas, libres de plagas y enfermedades. Aunque las características físicas dependerán de la especie, existen criterios generales que indican buena calidad en las plantas. La raíz deberá ocupar por lo menos el 50% del volumen total del envase, el diámetro basal del tallo deberá ser ≥ 0.25 cm, la altura total del vástago no mayor a 30 cm, y por lo menos ¼ parte de la longitud total del tallo con tejido leñoso, endurecimiento. Se recomienda aplicar un riego a saturación un día antes del transporte de las plantas (8).

4.2.2 Medio de transporte

Se deben utilizar vehículos cerrados y trasladar las plantas debidamente cubiertas, para protegerlas del aire e insolación, y con ello evitar su deshidratación (**).

4.2.3 Método de estibado

Para optimizar la capacidad de los vehículos y disminuir los costos de transporte, es conveniente construir estructuras sobre la plataforma de carga con la finalidad de acomodar dos o más pisos (**).

4.2.4 Distancia de transporte

Con la finalidad de evitar que la planta sufra el menor estrés posible, idealmente el tiempo de transporte no debe exceder a 3 horas (7).

4.3 Protección

4.3.1 Cercado del terreno

Para proteger la plantación contra factores de disturbio como el pisoteo y ramoneo del ganado, se recomienda colocar una cerca en el perímetro de la plantación (7).

4.3.2 Plagas y enfermedades forestales (Detección y control)

Esta especie es fuertemente afectada por escarabajos y ratones; los árboles utilizados en plantaciones de ornato son susceptibles a la infestación por ácaros (6).

4.4 Mantenimiento

4.4.1 Deshierbe

Durante los primeros 2 años de haber establecido la plantación se recomienda realizar deshierbes alrededor de las plantas, en un radio de 20 cm alrededor de la cepa, por lo menos 1 vez al año; esto preferentemente una o dos semanas posterior al inicio de la temporada lluviosa (7).

4.4.2 Preaclareos, aclareos y cortas intermedias

4.4.3 Reapertura de cepas y reposición de la planta

4.4.4 Construcción y limpieza de brechas cortafuego.

4.4.5 Riego.

Literatura citada

1. Martínez, M. 1979. Catalogo de Nombres Vulgares y Científicos de Plantas Mexicanas. Fondo de Cultura Económica. México.
2. Penningtón, T.D. y J. Sarukhán. 1998. Árboles Tropicales de México. Manual para la identificación de las principales especies. UNAM - Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
3. Rzedowski, J. 1983. Vegetación de México. Limusa. México, D.F.
4. Desert-tropicals.com/plants/fabaceae/Cercidium floridum.html
5. Fonseca, S. y R. Meza. 1995. Época de siembra de doce especies forestales de Baja California Sur. Rev. Ciencia Forestal en México. 20 (78).
6. Turner, R.M. 1995. Plantas del Desierto Sonorense. Atlas Ecológico. Universidad de Arizona.
7. Arriaga, V., V. Cervantes y A. Vargas-Mena. 1994. Manual de Reforestación con Especies Nativas: Colecta y Preservación de Semillas, Propagación y Manejo de Plantas. SEDESOL / INE – Facultad de Ciencias UNAM. México, D.F.
8. Cervantes, V., M. López, N. Salas y G. Hernández. En Prensa. Técnicas para Propagar Especies Nativas de la Selva Baja Caducifolia y Criterios para Establecer Áreas de Reforestación. Facultad de Ciencias, UNAM – PRONARE SEMARNAP. México, D.F.
9. Hong, T.D., S. Linington y R.H. Ellis. 1996. Seed Storage Behaviour: a Compendium. Handboock for Genebanks. No. 4. IPGRI. Roma.

** SIRE: CONABIO-PRONARE.