

Pithecellobium dulce (Roxb.) Benth.

Familia: Fabaceae / mim.

Sinónimos: *P. lanceolatum* (H.&B) Benth; *P. oblongum* Benth;
Inga dulcis (Roxb.) Willd; *Mimosa dulcis* Roxb.

NOMBRES COMUNES

Mochigüiste, migüiste negro (Costa Rica); jaguay, madre de flecha (Guatemala); mongollano, espino, guachimol, guayacán blanco, azabache (El Salvador); espino de playa, cuajadita, espino, michigüiste (Nicaragua); Jina extranjera, guamuchil (Rep. Dominicana); inga dulce, tamarindo chino (Cuba); guamá americano, guamuchil, manila tamarind (Puerto Rico).

DESCRIPCION BOTANICA

Es un árbol de mediano a grande, que alcanza hasta 20 m de alto, de tronco torcido y espinoso de 30 a 75 cm de diámetro, copa muy ancha, la que puede medir hasta 30 m de diámetro. Posee hojas compuestas, con 4 hojuelas, casi sin peciolo, de 2.5 cm de largo. El follaje nuevo es rosado o rojizo, con espinas en la base de las hojas, sobre todo sobre rebrotes y chupones. Sus flores son cabezuelas pequeñas, 2 a 3 cm de diámetro, de color crema; el fruto es una vaina de 10 a 20 cm de largo y 10 a 15 mm de ancho, enrollada, de color rosado o marrón, con un estrechamiento entre semillas. Tiene semillas negras, que están rodeadas de un arilo blanco comestible.

Las hojas y los frutos constituyen un buen forraje, contienen de 23 a 29% de proteína cruda y 17 a 23% de fibras. Las semillas molidas pueden servir de concentrado rico en proteínas (alrededor de 30%).

La madera es moderadamente blanda; difícil de trabajar, fuerte y durable, tiene una gravedad específica de 0.64 g/cm³ y un poder calorífico de 5200 a 5600 kcal/kg; se usa para construcciones y postes.

DISTRIBUCION Y HABITAT

La especie es nativa de América, desde el norte de México hasta Colombia y Venezuela; se ha difundido en el Caribe y otras partes de América. Crece en climas tropicales y subtropicales, desde muy cálidos hasta el límite de heladas, normalmente con temperaturas entre 20 y 30°C. Crece a pleno



Figura 1. Algunas características botánicas sobresalientes de *Pithecellobium dulce*.

solo como bajo sombra. Se puede cultivar desde el nivel del mar hasta 1800 m de altitud. Se adapta a precipitaciones desde 450 hasta 2000 mm anuales y soporta sequías prolongadas. Puede prosperar en una amplia variedad de suelos: arcillosos, arenosos, calizos, ácidos y hasta en suelos encharcados con agua salobre. Prefiere y crece mejor en suelos profundos.

FLORACION Y FRUCTIFICACION

Flores: Puede producir flores a partir de los dos años; en las Antillas Mayores la floración ocurre entre diciembre y mayo.

Frutos: Dependiendo de la localidad y las condiciones climáticas, los frutos se encuentran a menudo entre febrero y agosto; hay casos donde se observan frutos durante gran parte del año. Los frutos maduran aproximadamente tres a cuatro meses después de la floración.

Semillas: Las vainas contienen de 5 a 12 semillas brillantes, negras y parecidas a frijoles, con un tamaño de aproximadamente 1 cm.

SISTEMA DE RECOLECCION Y RENDIMIENTO

La recolección de los frutos o vainas se hace directamente del suelo, ya que cuando los frutos están maduros se desprenden del árbol.

PROCESAMIENTO DE FRUTOS Y SEMILLAS

Luego de recolectadas, las semillas se deben extraer rápidamente del fruto; están cubiertas por una melaza o arilo, lo que aumenta la incidencia de ataques de insectos que pueden dañarla. Las semillas se deben lavar bien con agua corriente para eliminar completamente los residuos, para luego almacenarlas.

CALIDAD FISICA Y GERMINACION

Calidad física: Un kilo contiene aproximadamente de 6000 a 8800 semillas.

Germinación: Las semillas se riegan al voleo en el germinador y se cubren con una capa de arena de 1 cm; la germinación con pretratamiento es de 80 a 100%. La germinación es de tipo epígea. La semilla fresca presenta alta viabilidad y se logran porcentajes de germinación de 20 a 70% (promedio 36 a 54%), sin tratamiento pregerminativo. La germinación se inicia al primero o segundo día y se completa de cuatro a 10 días después; las plántulas están listas para trasplantar a las

bolsas, cuando alcanzan una altura de 6 a 10 cm de altura. Es recomendable extraer las plantitas cuidadosamente con la ayuda de una espátula y colocarlas en un recipiente con agua para evitar la desecación.

Tratamientos pregerminativos: Para una germinación uniforme, se recomienda poner las semillas en remojo durante 24 horas en agua corriente. También sumergirlas en agua hirviendo y dejarlas reposar hasta que se hidraten.

ALMACENAMIENTO

Las semillas pueden ser almacenadas por períodos cortos en sitios secos y frescos. Para su almacenamiento por más tiempo se recomienda hacerlo de 4 a 8°C de temperatura en recipientes herméticos.

MANEJO DE LA ESPECIE EN VIVERO

Las semillas de guamuchil se pueden sembrar directamente en el suelo o en bolsas. También se pueden reproducir por estacas grandes semi-endurecidas. Desde los dos meses después de la germinación, cuando alcanza una altura de aproximadamente 25 a 40 cm, la especie está lista para la plantación en el campo. Siempre es recomendable trasladar al sitio de plantación definitivo a los tres meses.

PROBLEMAS FITOSANITARIOS

En Puerto Rico se han reportado ataques por el homóptero *Umbonia crassicornis* (chinche espinosa); también se ha reportado que tanto las vainas como las semillas son susceptibles al ataque de las larvas de *Subpandesma anysa*, orden Lepidoptera. Las principales enfermedades que se presentan con la especie son *Cercospora mimosae*, *Colletotrichum dematium*, *C. pithecellobii*, *Phyllosticta ingae-dulcis*, y *P. pithecellobii*.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Geilfus, F. 1989. El árbol al servicio del agricultor. Manual de Agroforestería para el desarrollo rural. Guía de especies. CATIE, Turrialba, C.R. 776 p.
- Molina, M.; Brenes, G.; Morales, H. 1996. Descripción y viverización de 14 especies forestales nativas del bosque seco tropical. Vol. 1. Editorial Esfera. Grecia, Costa Rica. Área de Conservación Guanacaste. 44 p.
- Parrota, J.A. 1991. *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth (Guamuchil, madras thorn). Southern Forest Experiment Station-University of Puerto Rico. Río Piedras, P.R. SO-ITF-SM-40. 5 p.

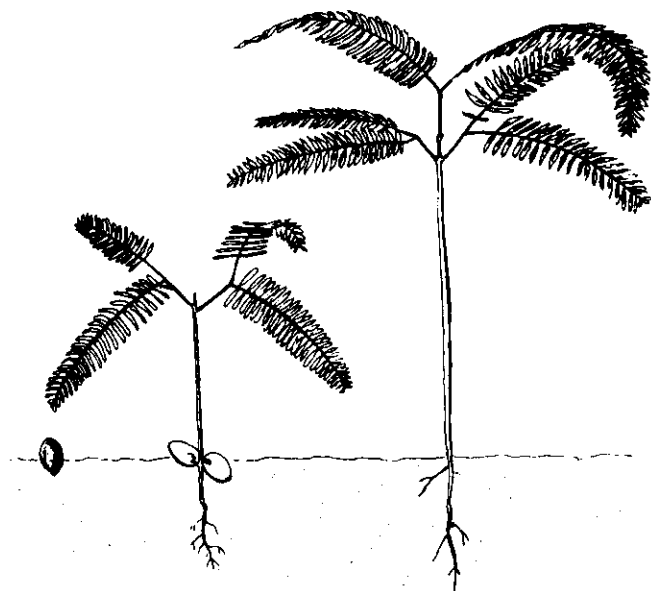


Figura 2. Diferentes estadios de la germinación en semillas de *Pithecellobium dulce*.