



Manual para el cultivo de Antidesma bunios en Cuba



**Manual para el
cultivo de
Antidesma bunios
en Cuba**

AUTORES

Relación de autores:

- Ms.C. Ileana Fernández Santana
- Dra. C. Rosalina Montes Espín
- Dr. C. Leosveli Vasallo Rodríguez
- Ing. Ileana Fernández Rañal
- Tec. Julio Duvelio León Cabrera
- Dr. C. Enrique Casanovas Cosío
- Ing. Amarilis Edita González Jiménez
- Ms.C. Amanda Lucia Vitlloch Ramos
- Ms.C. Niurka Medina Bárzaga
- Ing. Hilda Rangel Andrade
- Tec. Osniel Hernández Marrero
- Ms. C. Omar Aloma Moreno

Diseño y Edición

- Tec. Reinier Michel Viera Reinoso

Coauspiciadores



Registro:



1341-12-2024

I. Introducción

Introducción.....	8
Taxonomía.....	8
Descripción de la especie.....	8
Requerimientos ecológicos.....	9
Producción y rendimiento.....	9
Aportes nutricionales.....	10



II. Selección y preparación del área de vivero

Selección y preparación del área de vivero.....	10
---	----



III. Selección y preparación del área de plantación

Selección y preparación del área de plantación 10



IV. Manejo de la plantación

Manejo de la plantación..... 11
Atenciones culturales..... 11
Intercalación de cultivos..... 11



V. Cosecha

Cosecha.....	11
--------------	----



VI. Formas de consumo

Formas de consumo.....	12
------------------------	----

Anexo. Usos de las frutas

Anexo 1. Usos de la fruta.....	13
--------------------------------	----

INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

Antidesma bunios es un árbol ornamental por su exuberante follaje y las vistosas infrutescencias con frutos diversamente coloreados, pero su mayor potencial está en sus frutos. Nativa de Asia, Filipinas y norte de Australia se conoce con varios nombres comunes entre los que se destacan bignay, banavae, booni y bugnay, en Cuba se le da el nombre local de antidesma por su nombre genérico.

Su nombre se deriva del término griego “anti” que significa “contra” y del sustantivo “desma” respectivo a “venda” lo que hace referencia a su uso contra la mordida de serpientes.

La especie se introdujo en la colección de plantas vivas del Jardín Botánico de Cienfuegos en marzo de 1907 desde Washington, D. C. Hoy existen varios individuos que datan del año 1937 procedentes de semillas de la primera introducción. Sus frutos son muy populares entre los lugareños por el excelente vino que se elabora del proceso de fermentación alcohólica.

Taxonomía

Reino: Plantae

Subreino: Tracheobionta

Superdivisión: Spermatophyta

Clase: Magnoliopsida

Subclase: Rosidae

Orden: Euphorbiales

Familia: Euphorbiaceae

Género: *Antidesma* L.

Especie: *Antidesma bunios* (L.) Spreng.

Descripción de la especie

La antidesma es una planta variable que puede ser baja y arbustiva o alta y erecta, acercándose a los 30 m de altura. Es siempreverde dioica, a menudo provista en los viejos ejemplares de raíz tabular en la base (raíces similares a contrafuertes) con corteza lisa o ligeramente rugosa de color marrón. Hojas sobre un pecíolo largo 0,5-1,5 mm, alternas, simples, de oblongo-elípticas a obovadas con ápice de acuminado a redondeado y margen entero, de 6-20 cm de largo y 4-8 cm de ancho, de color verde oscuro brillante superiormente, más claro inferiormente,

coriáceas. Presentan estípulas lineares, largas de 0,5 cm y anchas de 0,2 cm, caducas, con el objetivo de proteger la hoja en la fase inicial de crecimiento.

Inflorescencias que llevan numerosas minúsculas flores, sin pétalos, las masculinas axilares o terminales, ramificadas, largas de 6-20 cm. Flores masculinas sésiles con cáliz de 3-4 lóbulos raramente 5, largo de 1-1,5 mm, y estambres, en números pares a los lóbulos, largos de 2-3 mm, con anteras rojizas; emanan un olor bastante fuerte y algo desagradable. Flores femeninas, sobre un pedicelo largo de 0,5-1,5 mm, de 2-6 mm en fruto, con cáliz similar al masculino, ovario glabro o pubescente y 3-4, raramente hasta 6, estigmas; ejemplares femeninos pueden llevar también flores hermafroditas y fructificar abundantemente en las largas hebras de frutos en ausencia de plantas masculinas.

Los frutos son drupas elipsoidales comprimidas lateralmente, de 0,8-1,2 cm de largo y 0,6-0,8 cm de ancho, brillantes, inicialmente de color verde, luego blanco, amarillo, rojo intenso y finalmente púrpura negruzco en su madurez, que coexisten sobre la misma infrutescencia madurando en tiempos diversos. Los frutos contienen una sola semilla oblonga, de cerca de 7 mm de largo y 5 mm de diámetro, sumergida en una pulpa de sabor agrio a ligeramente dulce cuando están completamente maduras.

Requerimientos ecológicos

No es estrictamente una planta tropical, tiene un rápido crecimiento adaptándose bien a casi todos los suelos. De fácil desarrollo en climas húmedos y con buena iluminación, también relativamente tolerante a la sequía y a la proximidad del mar hasta los 1200 msnm. Refiere la bibliografía que se puede encontrar en el bosque húmedo de hoja perenne, en las orillas de los ríos, en los bordes de los bosques, a lo largo de carreteras, en zonas semicultivadas y cultivadas, en hábitats sombreados o abiertos y en vegetación primaria y secundaria.

Producción y rendimientos

Para su cultivo se recomienda plantar un árbol macho por cada 10 o 12 hembras para garantizar polinización. Aunque los ejemplares hembra también tienen flores hermafroditas y dan abundante fruto en ausencia de los machos.

El rendimiento varía mucho de un árbol a otro si se cultivan a partir de semillas. En estudios realizados en plantaciones de la Florida se obtiene que un árbol maduro puede producir

1500 kg. Un árbol muy viejo en la casa del Dr. David Fairchild produjo 22 fanegas en una temporada (2200 kg), que producían 72 galones (273 litros) de jugo. La floración sucede de abril a mayo, con una abundante cosecha de frutos maduros de septiembre a noviembre.

Comienza a producir frutos entre los 4 a 5 primeros años si se reproducen por semillas o en 2 a 3 años a partir de plantas injertadas.

Aportes nutricionales

La porción comestible es el 65-80% de la fruta. Por cada 100 g de porción comestible contiene: agua 90-95 g, hidratos de carbono 6.3 g, grasas 0.8 g, proteínas 0.7 g, calcio 37-120 mg,

SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE VIVERO

El área de vivero debe establecerse en un lugar que tenga una exposición solar total.

El sustrato recomendado debe ser suelto y rico en materia orgánica.

Se reproduce por semilla, pero fácilmente se recurre a la reproducción vegetativa para estar seguros del sexo y de la variedad, a través de esqueje e injerto. Las semillas son viables, iniciándose la germinación a los 41 días de plantadas, período que se acorta a 28 días con la inmersión en agua por 24 horas, logrando porcentajes de germinación del 62 y 67% respectivamente. El trasplante se puede realizar a los 40 días luego de la germinación. El uso de tubetes en la reproducción en vivero garantiza el 100% de éxito en el trasplante dado por la óptima calidad de la postura lograda.

Requiere garantizar riego frecuente para mantener una adecuada humedad en el sustrato.

SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE PLANTACIÓN

Es una especie apta para zonas tropicales y subtropicales húmedas. Requiere una exposición a pleno sol o en sombra ligera y no es particularmente exigente en lo que al suelo se refiere, incluso aunque sea pobre, de ligeramente ácido a ligeramente alcalino, pero crece mejor en lo fértiles mantenidos

casi constantemente húmedos. El área de plantación puede ser desde el nivel del mar hasta los 1200 msnm.

IV. SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL ÁREA DE PLANTACIÓN

El marco de siembra recomendado es de 8 x 8 m, garantizando unos 160 árboles por hectárea. Se debe plantar un árbol macho por cada 10 a 12 hembras para proporcionar polinización cruzada. La protección contra el viento es beneficiosa cuando los árboles son pequeños. Esta especie es una opción como precursora del desarrollo forestal en zonas degradadas.

Atenciones culturales

Se darán las atenciones culturales que garanticen que el cultivo permanezca limpio y saludable, constituyendo un lecho idóneo para el crecimiento de las plantas.

Se recomienda la resiembra, de haber fallos en la plantación.

El corte ordenado de ramas fructificadas durante las cosechas asegura una buena producción en los siguientes años, manejada como podas de fructificación.

Intercalación de cultivos

A partir de que los árboles alcancen cerca de un metro de altura se pueden intercalar varios cultivos de ciclo corto como boniato, calabaza, maíz y otros.

V. COSECHA

La cosecha se realiza en los meses de septiembre a noviembre. La piel de la fruta tiene jugo rojo, mientras que la pulpa blanca tiene jugo incoloro. Cada racimo madura de manera desigual, por lo que las frutas de un racimo son todas de diferentes colores, en tal caso, se recomienda cosechar cuando exista la mayor cantidad de frutos de color púrpura negruzco por racimos indicando el estado óptimo de madurez; las drupas inmaduras no continúan el proceso luego de ser cortadas. La recolección se hace a mano con la ayuda de una vara o pértiga, preferiblemente con una bolsa de red para recoger los racimos desprendidos. Otra forma es usar andamios rodeando los árboles para facilitar la recogida.

VI. FORMAS DE CONSUMO

Los frutos se consumen frescos, en jugo, mermeladas, gelatinas y para la elaboración de excelente vino, siendo esta la forma más usada por sus consumidores. Además, las hojas se comen como verdura, en ensaladas y cocido con arroz.

En algunas de sus áreas de origen se puede encontrar cultivado en las cercanías de los pueblos y en los campos de frutales familiares por sus frutos ricos en ácido cítrico. Son consumidos crudos o utilizados en salsas para acompañar el pescado, en la elaboración de siropes , confituras y bebidas alcohólicas. Las hojas jóvenes son consumidas como verdura, en guisos a base de arroz. Las frutas ácidas inmaduras también las utilizan como sustituto del tomate o el vinagre en algunos platos de la cocina filipina.

Tiene utilización en la medicina tradicional para heridas, trastornos gastrointestinales, indigestión, disentería y diabetes.

La madera no es duradera, especialmente cuando está expuesta a la intemperie, pero todavía se utiliza con fines de construcción. Ver algunos de sus usos en Anexo 1

Anexo 1. USOS DE LA FRUTA



AGRADECIMIENTOS

La presente contribución es resultado de dos proyectos: Potencialidades de la colección de plantas vivas del Jardín Botánico de Cienfuegos para la producción de alimento (PT223CF003-04), financiado por el Programa Territorial de Seguridad Alimentaria en Cienfuegos y el proyecto de Desarrollo Local denominado Potencialidades de la colección de plantas vivas del Jardín Botánico de Cienfuegos para la producción de alimento en función del desarrollo local (NA211CF001). Queremos dar nuestro agradecimiento a la dirección del programa, la Dra. C. Maité Nodarse Castillo y al Ms. C. Osmany Chibás Guevara; y al Ms. C. Arnaldo Cruz Cruz, director de Centro de Innovación y Gestión del Desarrollo Local en el municipio Cienfuegos (CIGEDEL); quienes con sus señalamientos y observaciones nos han ayudado a llevar a buen término nuestros proyectos.

Agradecimiento muy especial a la Especialista Marlene García Collado del Instituto de Frutas Tropicales del Ministerio de la Agricultura, quien facilitó asesoramiento técnico, información relevante y participó en los talleres de socialización de resultados.

Igualmente queremos ofrecer nuestro más sincero agradecimiento a todos los que han apoyado y contribuido de alguna forma al trabajo realizado durante este período:

Forma Productiva	Finca	Productor
Municipio Cienfuegos		
CCS Manuel Asuncion	El Futuro	Yarelis E. Mencia Ramos
	La Familia	Yordan López Sánchez
CCS Juan González	El Entronque	Antonio J. González Vidal
	La Gallarusa	Arsenio Ramírez Martínez
	La Victoria	Área colectiva de la CCS
	Guabairo	Jorge Sendolla Ruiz
CCS Jorge Alfonso	La Carolina	Regino Rodríguez Hernández
		Área colectiva de la CCS
CCS Dionicio San Román	El Mango	Carlos Clávelo Rodríguez
	La Mariposa	Carlos Clávelo Rodríguez
	La Isabela	Edey Suárez Martín
CPA Mártires de Barbados	Las Coloradas	José Ignacio Piñeiro Guardiola
Empresa Productora de Plástico Vasil Levski	Petrocasas	
ANAP Provincial		Autoconsumo de la ANAP Provincial
Patios caseros		Nancy Robaina Monzón
		Yosbel Castillo Figueredo
		Juan Ibáñez Godoy
		Mirta Alonso Sánchez
Municipio Palmira		
CCS Julio A. Mella	El Algarrobo	Liset Alonzo Méndez
CCS Camilo Cienfuegos	El Algarrobo	Yoandri Peñalver Romero
Municipio Lajas		
CCS Beraldo Sánchez Martínez	La Tinaja	Alicia Meneses Fernández
Municipio Rodas		
CCS Reinaldo Eric Borges	La Caridad	Juan M. Leyva Bermúdez
Municipio Cumanayagua		
Granja Urbana	Maripa	Yusbiel León Valdivia
CPA Pedro Cruz	La Violeta	Ricardo Medero Gonzáles
Empresa Eladio Machín.	El Nicho	
UBPC Agricultura Urbana		Blas Pérez Cepero
Municipio Abreus		
CCS Estaban Curbelo	Casa Blanca	Oswaldo Denis Caro

Gracias a todos los colaboradores por su compromiso y dedicación.

