

LA MORERA PARA LA CRIA DEL GUSANO DE SEDA

Resumen:

La Morera, perteneciente a la familia de las Moráceas, es una planta originaria de Asia Central, constituye la materia prima fundamental para el desarrollo del gusano de seda. Esta magnífica planta es el único alimento del gusano de seda en su ciclo larval.

Este artículo nos permite tener una visión general de la morera desde sus propiedades botánicas. Además, nos presenta la información básica sobre las condiciones aptas para su cultivo y producción.

El gusano de seda o *Bombix mori* es un insecto Lepidóptera, familia zoológica a la que pertenecen todas las mariposas. Para el desarrollo de su ciclo larval, se alimenta única y exclusivamente de hojas frescas de morera. De manera que, **la hoja de morera constituye la materia prima necesaria, para producir la fibra natural más bella.**

El cultivo de la morera es la base de la sericultura, pues determina la velocidad de crecimiento de una actividad serícola; así como el período, en el calendario agrícola anual, en el que es factible el desarrollo de los gusanos de seda. Dos a tres crías bajo climas de cuatro estaciones y hasta nueve en la zona subtropical.

La morera llega a medir hasta diez metros de altura y es un árbol longevo. Se trata de una planta originaria del Sur Oriente de Asia, desde donde se difundió hacia toda China, a Korea, Japón, Mediano y Cercano Oriente, a Europa y de allí a América.

De acuerdo con el botánico ecuatoriano, Misael Acosta Solís (1992), *“la morera fue introducida en el Ecuador en el siglo XIX por el presidente García Moreno, se dice que en su primera administración; y como su propagación se hace vegetativamente, las estacas vinieron en paquetes acondicionados, los que fueron abiertos en Quito y llevados a Puéllaro e Ibarra. Las plantas de Puéllaro prosperaron muy bien. El gusano de seda, los*

huevos y las larvas fueron introducidos al poco tiempo de obtener buen resultado del crecimiento de la plantación”

Hacia fines del siglo XX, se re-introdujo la morera en Ecuador, para el fomento de la Sericultura, como parte del Proyecto Piloto para la Introducción y Desarrollo de la Sericultura en Ecuador, financiado por la Dirección General para la Cooperación al Desarrollo del Ministerio de Asuntos Exteriores de Italia (DGCD- MAE), a través del Instituto Italo Latino Americano (IILA), proyecto que se desen-

volvió con muy buenas perspectivas.

Consideraciones Botánicas:

La morera “*Morus sp.*”, es una planta que pertenece a la familia de las Moráceas (Cuadro 1), dotada de una gran adaptabilidad a diferentes condiciones de suelo y clima. Está presente en el llamado “Cinturón Serícola Mundial”, que comprende una amplia zona del globo terrestre que se distribuye entre los 50° del paralelo norte y los 35° del paralelo sur.

Cuadro 1.	
Clasificación botánica para la morera (Zheng, et al., 1988)	
DIVISION:	Spermatophyta
CLASE:	Angiosperma
SUBCLASE:	Dicotiledónea
ORDEN:	Urticales
FAMILIA:	Moraceae
GENERO:	<i>Morus</i>
ESPECIES:	<i>alba, nigra, indica, rubra, insignis</i> , etc.

El género “Morus” comprende muchas especies de las cuales se destacan: *Morus nigra*, *Morus alba*, y *Morus indica*. La especie con mayor adaptación para la alimentación del gusano de seda es “*Morus alba*”. En zonas bajo condiciones de clima tropical se ha difundido *Morus indica*, con su variedad Kanva II, especialmente en los países tropicales de América Latina y en aquellos que integran la Red Andina de la Seda que son: Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

Características de la morera para sericultura:

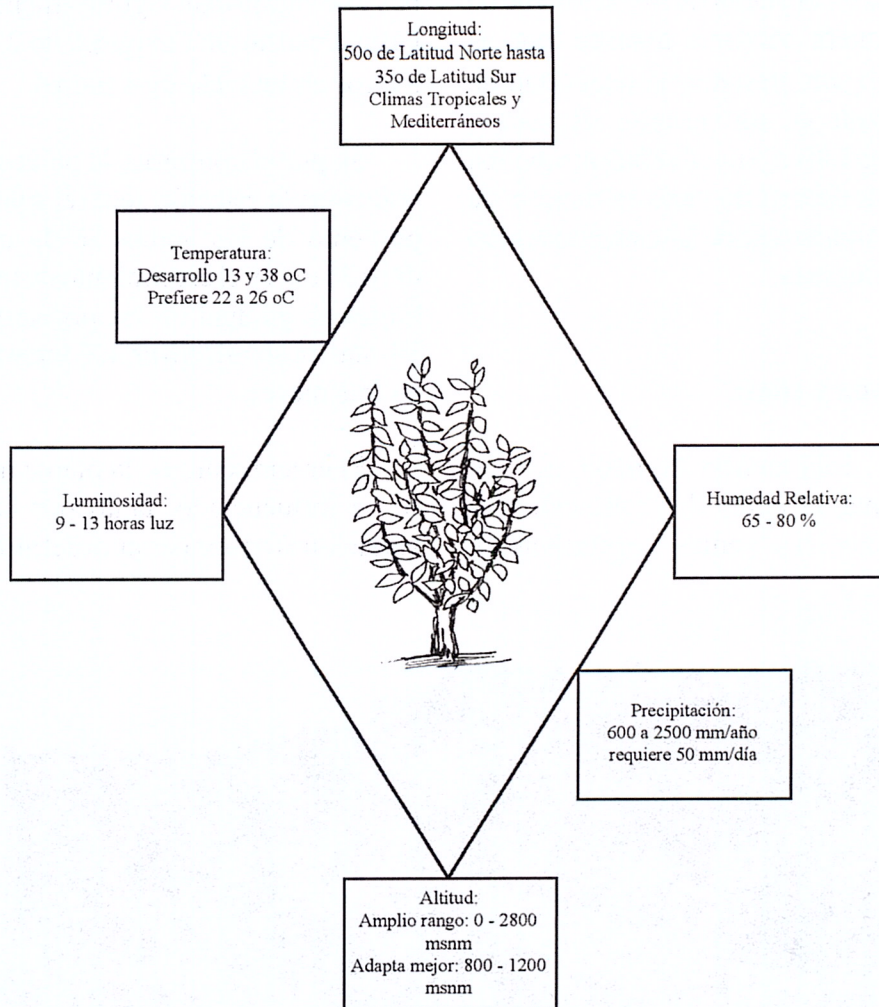
- Elevada capacidad de absorción de los elementos fertilizantes presentes en el suelo.
- Crecimiento denso y constante del aparato foliar.
- Elevada capacidad de rebrote
- Crecimiento ordenado de los brotes
- Buenas dimensiones, forma y espesor de las hojas
- Resistencia a enfermedades

Desarrollo de la morera:

El crecimiento de la morera está influenciado por la **temperatura del aire** y las condiciones de **humedad y fertilidad del terreno**. En climas templados necesita de un período de tres a cuatro años para crecer, en zonas subtropicales se desarrolla en un año y está en condiciones de producir las primeras hojas después de cuatro a seis meses del trasplante al sitio definitivo; y, después de siete a ocho meses la producción de hoja de morera puede proporcionar el alimento necesario de una cría.

En el trópico y bajo condiciones intensivas de producción, es decir con un promedio de 20.000 plantas por hectárea, la morera en el primer año de desarrollo rinden el 30% del potencial productivo, en el segundo llegan al 60% para estabilizarse una vez cumplidos los tres años en el 100% del rendimiento; y, hasta que la planta envejezca luego de años de producción constante de hoja y manejo adecuado del cultivo por parte de los agricultores.

CONDICIONES AGROECOLOGICAS PARA LA MORERA



En climas templados, la morera comienza su despertar vegetativo en el mes de abril, alcanzando el máximo desarrollo en los meses de julio y agosto, para des-

pués entrar en dormancia o receso vegetativo hacia el mes de octubre en concordancia con las primeras heladas otoñales.

En clima tropical, por el contrario, la planta de morera crece de manera continua durante todo el año, sin presentar la necesidad de entrar en un período de receso vegetativo. Su actividad metabólica y de desarrollo varía en función de la alternancia de las estaciones seca y lluviosa.

Poda y clima

Efectuando la poda de una rama, al inicio de la estación lluviosa, las yemas vegetativas se

abren en las siguientes dos semanas y se desarrollan vigorosamente hasta alcanzar una longitud de 2,0 metros en un ciclo de 3 meses.

Si, por el contrario, la poda se realiza en la estación seca, el rompimiento de las yemas se da en unos 20 días y el crecimiento de los brotes es gradual en los primeros 30 días hasta alcanzar 1,7 metros en tres meses.

El crecimiento de la planta no se ve influenciado, tanto por las variaciones de temperatura del aire,



Morera lotizada para la cría permanente de gusanos de seda

cuanto por el contenido de humedad del terreno, que se verifica en el ciclo anual en la mayor parte de zonas en la franja tropical, época seca o de verano que en el Ecuador se verifica entre agosto y diciembre, y de manera más intensa en agosto y septiembre, cuando la falta de agua se asocia también con el descenso de la temperatura por las noches.

La planta de morera puede ser multiplicada o propagada con métodos que comprenden el auto-enraizamiento de estacas, acodos e injertos, método que práctica-

mente no se ha utilizado en Ecuador.

El cultivo de morera es perenne. Su siembra presupone planes de inversión y de producción a mediano y largo plazo.

La morera puede ser plantada también en los bordes de los terrenos, a los lados de las carreteras o como hileras que separan diferentes cultivos, reduciendo al mínimo el terreno ocupado por los bosquetes de morera y el que se substraerá para el cultivo de otras especies en la finca.



Enraizamiento de estacas de morera en fundas individuales

La decisión, de sembrar morera, debe tomarse siempre que se pueda manejar correctamente los pesticidas y especialmente los insecticidas en la finca y por parte de los vecinos, productos que pueden contaminar la hoja e intoxicar a los gusanos, causando pérdidas significativas a los productores

La cría del gusano de seda, requiere la planificación en tiempo útil de la morera en cantidad suficiente para garantizar, con márgenes de seguridad, la alimentación del gusano. Para criar una caja de 20.000 gusanos se requiere en promedio 550 – 600 Kg de hoja fresca de morera. Rendimiento que se consigue con módulos de 2.000 a 3.000 plantas bien manejadas al

segundo o tercer año. Sin embargo, la productividad varía en relación a las diferentes condiciones climáticas, a la diversidad de suelo y a los cuidados proporcionados al cultivo de morera.

El manejo del cultivo consiste en llevar a cabo las labores agrícolas fundamentales y permanentes **de control de malezas, podas, fertilización, riego y controles de plagas y enfermedades**; con el propósito de obtener el máximo rendimiento en producción de hoja de buena calidad, que permita la cría de larvas en mayor cantidad, con mejores niveles de desarrollo, para llegar a una muy buena productividad de capullos de seda. ■

BIBLIOGRAFIA

- ACOSTA SOLIS, M. 1992. El eucalipto y la morera. El Herald, Ambato-Ecuador. Enero 5. 1 p.
- REALI, G. 1990. L'allevamento del baco da seta. Verona. L'informatore Agrario. 60 p.
- ZHENG, Ting-zing *et al.* 1988. Mulberry cultivation. Rome: FAO Agricultural Services Bulletin 73/1. 127 p.