

REAL SOCIEDAD ECONOMICA
de Valencia.

1839 C-98
I. Agricultura n. 3

Comision de
Agricultura

Plantada en el Junio de 1839
Como lo propone la comision

La comision ha visto con
el mayor placer el Manual
para el cultivo de la Morera
de Filipinas, publicado por el
Profesor de Agricultura D. Joa-
quin Carrasosa que se ha
visto y es recomendable con fe de los
Miembros. El profesor ha reuni-
do en ocho paginas cuanto ne-
cesita saberse para el culti-
vo y reproduccion de esta
planta interesante; y es tal
la claridad y sencillez de su
metodo, tal la pureza y corre-
ccion de su lenguaje, que bast-
ara su simple lectura sin
mas regla ni pauta, para

de avances en cualquier punto
que puedan ocurrir en su
propagacion y cultivo. La
Comision se separa con gratias
de la de las gracias por el
precioso don que ha hecho
a la agricultura del pais
y que se le pide a publi-
car otras cartillas que po-
pularicen en la provincia
el cultivo de algunas plan-
tas utiles, que mas conocidas
o mejor cultivadas, aumen-
tarian la riqueza de nuestro
pueblo.

Yo, don Juan de Dios de
Nolasco, el 12 de Junio de 1839
Joaquin Carrascosa

Por acuerdo de la Com.
S. D. de Perseguir
y Fomento

El Secretario de la Ciudad don A. Anaya del C. A. D.

Catedra de
Agricultura

J. U. de 20 Marzo 1839.

Para la Comision de
Agricultura

Tengo el gusto de o-
frecer a la Sociedad
un ejemplar para
cada individuo de
la Memoria acerca
del origen, introduccion,
cultivo y aprove-
chamiento, con
el metodo sencillo
de propagar la Ma-
naca de Filipinas, es-
crito que habia o-
freido publicar las
varias veces, que en
las comunicaciones

mensuales se hablaba
de tan precioso ar-
bol. Aunque escrita
con premura y re-
intendiéndose de la
falta de tiempo q.
consumen la enee-
nianza y cultivo, se
halla con todo al
alcance á intelligen-
cia de los Agriculto-
res p^a quienes prin-
cipalmente se ha re-
dactado tan sen-
cillo Manual.

Si merece la
aprobacion de la
Sociedad, ya se ha
dado un paso muy

DE LA MORERA DE FILIPINAS,

su origen,

APROVECHAMIENTO Y METODO SENCILLO DE

PROPAGACION Y CULTIVO.

* * * * *

HISTORIA.

Esta morera, que Mr. Samuel Perrottet, viagero botánico, trajo á Europa en 1821 de las Islas Filipinas, adonde habia sido llevada de la China, excitó vivamente desde un principio la atencion de los criadores del gusano de la seda y de los Botánicos. Estos la designan con varios nombres. *Morus tartarica*, morera de Tartaria la denomina Desfontaines: — *Morus bullata*, morera de hojas ampollosas, Balbis: — *Morus cucullata*, morera con hojas á manera de cogulla ó capilla, Bonafous: — *Morus alba*, variedad sinensis, morera blanca, variedad de la de la China, Bosc: — *Morus multicaulis*, morera de muchos tallos, Perrottet: — *Morus Perrottet*, morera Perrottet, algunos franceses; — y morera de Filipinas es el mas general.

Dicha planta es la variedad mas sobresaliente de la morera blanca ó comun. La llamó así Linneo por el color de su fruto: — es originaria de la China, cuyos habitantes fueron los primeros que la cultivaron para alimentar los gusanos de la seda. El árbol y el insecto pasaron de la China á la India, en seguida á Persia, despues á Constantinopla, luego á la Grecia, donde una de sus provincias adquirió por el cultivo de la morera el nombre de *Morea*, que aun conserva: — de allí pasó á Sicilia, Italia y á toda Europa.

Caracteres que distinguen esencialmente esta morera de las otras y ventajas sobre ellas.

De sus raíces salen muchos tallos delgados y flexibles, que se ramifican sin formar tronco principal: — estos vástagos crecen mucho en poco tiempo; — sus hojas tiernas y suaves crecen extraordinariamente y se reproducen con prontitud; — su propiedad nutritiva quizá es mayor; — sus tallos y ramos prenden de estaca sin cuidados particulares; — resiste á los inviernos mas rigurosos lo mismo que á los veranos de mas calor.

HECHOS QUE LO COMPRUEBAN.

En el Establecimiento de Agricultura hay plantadas tres moreras, de las cuatro que trajo de Francia y cedió generosamente mi discípulo y amigo el Sr. Conde de Ripalda, y han arrojado varios tallos ó troncos: — lo mismo se ha observado en las 48 criadas de estaca en el año anterior, que se han repartido á 37 pueblos (1); — el vástago mas corto de las estacas, á los ocho meses de plantadas, ha sido de cuatro pies, llegando algunos hasta doce y catorce; — la mayor longitud de las hojas en Francia ó Italia es de 8 á 10 pulgadas; en el Jardín rural han llegado muchas á 14 pulgadas del pie de Rey; — en Italia y Francia se han hecho esperiencias comparativas de alimentar gusanos con hoja de la morera comun y la de Filipinas; el resultado ha sido el siguiente; — en un mismo local ú habitación y á igual temperatura se han criado 500 gusanos con una clase de hoja y 500 con la de otra; — el tiempo de la cria ha sido en ambos de igual duracion;

(1) Albal. — Alcácer. — Alcora. — Algemesi. — Alicante. — Almansa. — Barcelona. — Benimaclet. — Benifayó de Falcó. — Buñol. — Campanar. — Canals. — Carcajente. — Castellon de la Plana. — Ches-te. — Denia. — Gandia. — Guadasuar. — Jativa. — Jalon. — Jarafuel. — Liria. — Macastre. — Monserrat. — Mislata. — Moncada. — Oliva. — Orihuela. — Onteniente. — Patraix. — Picasent. — Segorbe. — Silla. — Sueca. — Teresa. — Valencia. — Villareal.

15 libras de hoja ha consumido cada porcion de gusanos; — concluida la cosecha se pesaron los capullos; — 384 capullos de los gusanos alimentados con la hoja de la morera de Filipinas pesaron una libra; — para igual peso se necesitaron 420 de los criados con la hoja de la morera blanca ó comun; es decir 36 mas; de modo que la cosecha en peso ó cantidad de seda fue mayor; — cada libra de capullos dió dos onzas de seda; — la única diferencia al hilarlos fué, que la hebra de los capullos de Filipinas no se rompió, lo cual no sucedió con la de los criados con hoja de la del pais; — como tenia mas fuerza se hiló mas delgada, ventaja considerable para la fabricacion de las telas; — en el invierno del 29 al 30 se helaron los olivos en Francia hasta las raíces, y la morera de Filipinas solo perdió las puntas de las varas; — las cultivadas por Mr. Perrotet en terreno árido y seco, bajo el clima escesivamente caluroso del Senegal, resistieron á enemigos tan destructores.

DE SU REPRODUCCION Y CULTIVO.

La morera de Filipinas se propaga por semilla, — por estaca, — por injerto.

POR SEMILLA.

Esta produce plantas, cuyo mayor número retrocede al tipo de donde salieron; — asi como la siembra de 100 almendras dulces da 25 á 30 amargas, del mismo modo la de esta morera da orijen á muchas iguales á la blanca ó comun; de donde procede, como lo ha demostrado la esperiencia en el Jardín botánico-rural de Turin dirigido por Mr. Bonafous: — los agricultores pues no deben usar de este medio, dejando á los Establecimientos públicos y á los aficionados, que verifiquen siembras, por si logran con el tiempo alguna variedad mas sobresaliente, que la conocida hoy: — únicamente en el caso que quieran lograr pies mas vigorosos para injertar sobre ellos, es cuando podrán hacer alguna siembra.

POR ESTACA.

Habiendo demostrado la continuada experiencia, que el modo mas ventajoso de propagar la morera de Filipinas es por estaca, la siguiente aunque breve instruccion pondrá á cualquier labrador en estado de verificarla por si mismo.

Las estacas deben tomarse de árbol sano y robusto, cuya madera esté, como dicen los jardineros, *bien sazonada, formada, apretada y nutrida, con la corteza lisa y reluciente, y las yemas abultadas y medianamente distantes*; — cada una debe tener tres yemas, cortando la parte gruesa ó inferior por debajo de la mas baja, al soslayo, ó como el corte de una pluma; — por encima de la superior ó mas alta á dos ó tres dedos se cortará en redondo; — la época más favorable de la plantacion es cuando la savia empieza á mover hinchando las yemas; — las dos yemas inferiores deben quedar enterradas, y la superior á flor de tierra; — si la plantacion se verifica en vivero ó en tierra perfectamente cavada y suelta, abonada con basura ó estiércol muy podrido, la distancia por todos lados debe ser de un pie lo menos, procurando que las plantas pasen 3 ó 4 meses entre sol y sombra; pues con este cuidado, algun riego de vez en cuando, y las escardas correspondientes apenas se malogrará una.

Al segundo año la mayor parte de las moreras estará en disposicion de trasplantarse; — las que se hayan atrasado deben cortarse por encima de la yema, que esté sobre la superficie de la tierra, para que arroja con vigor un tallo nuevo.

Aunque el tiempo de la plantacion es al hincharse las yemas (lo que sucede por Enero en este pais), puede tambien verificarse en cualquier estacion, aun la del verano; pero los cuidados deben ser mayores, y las plantas jamas se crian tan lozanas como las otras, y si el invierno inmediato es algo rigoroso correá inminente peligro de helarse.

TERRENO PARA EL TRASPLANTO.

Aunque la morera blanca ó comun se acomoda á toda clase de terreno, no por ello crece igualmente en todos, ni sus hojas llegan al mismo grado de bondad. Plantada en sitios elevados, con ventilacion y naturalmente secos, produce seda mas abundante, fina y nerviosa; — espuesta á los vientos, que puede resistir, es mas robusta, su madera adquiere mayor dureza y sus raices son mas fuertes en especial por el lado que combate el viento. El mismo árbol en campos bajos y húmedos y en tierras sustanciosas da menor cantidad de seda y de calidad inferior.

En igual caso, idéntico en todas sus partes, se halla la morera de Filipinas: — si se cultiva en terreno sustancioso, ligero y bien removido vejeta con extraordinaria lozania, adquiriendo sus hojas las mayores dimensiones; — si se planta en terreno árido vejeta mal y sus hojas no crecen tanto como en el que puede regarse, pues apetece mas la humedad que las otras de su especie: — jamas la mucha cantidad de agua la ha perjudicado; al contrario entonces sus hojas toman las mayores dimensiones (circunstancia á propósito para criarla en las tierras de la ribera del Júcar): — en terrenos donde la morera comun ha vivido con mucha languidez, la de Filipinas todavia ha presentado hojas bastante crecidas, como prenda segura de buen resultado para el que quiera emprender su cultivo aun en dicho sitio.

Si los árboles han de plantarse á bastante distancia se abrirán los hoyos (de una vara cúbica lo menos) con cuanta anticipacion sea posible; pero si ha de estar el campo plantado únicamente de moreras, en tal caso será mas económico abrir zanjas en la direccion de las filas.

POR INJERTO.

Aunque puede practicarse sobre la morera comun no es conveniente: — esta brota en Marzo y la de Filipinas por

Enero; así que el injerto desarrollará su vástago dos meses antes que el patron pueda suministrarle savia ó alimento, y despues de crecer un poco morirá de consuncion, de hambre: — algún injerto que se ha verificado y los que pueden repetirse en circunstancias particulares de terreno, bien espues to, resguardado etc. siempre serán escepciones, que no destruyen la regla general, de que el injerto y el patron entren en savia al mismo tiempo; — la hoja ademas nunca será tan ancha y larga como la procedente de estaca.

Pero si la morera de Filipinas no puede propagarse con ventajas injertada sobre la comun, proporciona á esta parte de sus apreciables circunstancias: — *Mr. Bonafous*, autor de este procedimiento, injertó la morera comun sobre estaca de un año de la de Filipinas, y los vástagos del injerto crecieron el primer año de 5 á 6 pies en longitud y de 3 á 4 pulgadas de circunferencia: — los injertos de escudete *al vivo* y de cañutillo son los mas fáciles, de pronto y mejor resultado.

Método mas ventajoso de plantacion, poda, cultivo y recoleccion de la hoja.

La morera de Filipinas es poco á propósito para criarse elevada y de un solo tronco: — la que tiene plantada en el huerto de su pertenencia, á la entrada del pueblo de Mislata; el Sr. Conde de Ripalda, ha crecido libremente subiendo á bastante altura; pero sus hojas cada año son mas pequeñas, el viento ademas las desgarrá ó hace tiras, rompe las ramas, y por su altura hace mas costosa la recoleccion de la hoja.

La práctica de los Chinos, que han adoptado los Italianos y Franceses, es la de armarla ó criarla baja: — los árboles enanos se crian mas sanos; — la rejeccion es mas precoz; — las ramas vigorosas; — las hojas grandes; — no dan moras; — se disfrutan antes, y proporcionan ahorro de tiempo, de tierra y de jornales.

La plantacion se hará abriendo zanjas á la distancia de 8 á 10 pies, colocando las plantas de estaca de un año á

3 pies, ó 4 palmos una de otra: — en los tres primeros años, al mover la savia, deberá rebajarse á dos ó tres yemas todo vástago, que carezca de ramas laterales; — este defecto se precave despuntándolos por el verano; — cada tres á cuatro años se cortarán todas las ramas á cargo sobre la cepa, para que nazcan nuevos y vigorosos vástagos, que se podarán sucesivamente como en los primeros años.

Así puede durar la plantacion de 12 á 16 años produciendo abundantes cosechas: — en los primeros años podrán plantarse los intermedios de las líneas (despues de cojida la hoja) con alguna cosecha de verano: — en los siguientes dos ó tres labores conservarán la tierra limpia de broza y en buen estado: — la recoleccion de la hoja se hará á menos costa en razon de que mugeres y muchachos pueden emplearse en ella.

Las personas que deseen noticias mas circunstanciadas, acercándose al *Jardin rural*, adquirirán cuantas en esta materia apetezcan.

Voy á concluir con la indicacion de las causas que han motivado el presente escrito.

Comprometido hace tiempo con la Sociedad Económica, con las personas, que al sacar las moreras, han manifestado deseos de una instruccion mas estensa que la verbal; para satisfacer á los que diariamente se presentan buscando plantas; para que pueda formarse una opinion fundada del verdadero mérito de este precioso árbol; y para que al repararse las 485 moreras de Filipinas, que hay plantadas actualmente, lleve cada sugeto el manual de su cultivo, me he visto precisado á escribir este folleto, á pesar de que las multiplicadas atenciones de la enseñanza y cultivo no me dejan tiempo para ocuparme en hablar al público en los términos que se debe, y yo quisiera, tratando de su utilidad. Dos razones mas poderosas todavia hanme decidido á ello. El Establecimiento de Agricultura de Valencia es el primero en España, que ha cultivado y distribuido moreras; mengua, cuando no descrédito, le resultará si los que las adquieren tuvie-

ran que mendigar en otra parte la instruccion para su cultivo. Los estrechos vínculos que deben ligarme al que he tenido la satisfaccion de crear en medio de obstáculos de toda clase, contribuyendo al estado de perfeccion á que ha llegado en tres años no solo con mis conocimientos (cualquiera que ellos sean), afanes y fatigas, si que tambien consumiendo intereses pecuniarios propios y de varios amigos, no podian permitirlo; como profesor, encargado por el Gobierno (que tantas veces ha resuelto en justicia contra los enemigos, que sin descanso hacen la guerra á la mas útil de las ciencias) corresponderia mal á su confianza, callando por mas tiempo; aunque observo la máxima de demostrar con hechos y no con palabras, los adelantos que en él se hacen. Tan poderosos motivos aun no eran bastantes para darlo á la prensa, porque faltaba el numerario; pero mi apreciable amigo el Sr. Conde de Ripalda, que tanto se interesa en el progreso del Establecimiento, y que con el mas patriótico celo procura generalizar las buenas prácticas rurales, se ha prestado gustoso á costearlo para completar la obra de la introduccion y propagacion de la morera de Filipinas, que tanto ha de influir en el aumento de la riqueza agricola y fabril de la provincia.

Valencia 1.º de Marzo de 1839.

Joaquin Carrascosa.

VALENCIA:
Imprenta de Lopez.

avanzado para su propagacion, con lo cual quedaria sobradamente pagado el Profesor de Agricultura.

Valencia 20 de Marzo de 1839.

Joaquin Carrascosa

S.º Director e individuos de la Sociedad Economica.