

## GUSANOS DE SEDA.

## A LA HONORABLE SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA.

## MÉXICO.

Por el correo del 18 de este mes dirigí á la Sociedad unos impresos para la biblioteca. Otro cuaderno sobre la cria del gusano de seda del Ailanto, va hoy. Su autor, Guerin-Meneville, logró introducir esta cria, que es mas lucrativa (50 por ciento) que la del gusano de la morera.

Los dos tratados publicados en el Boletín de la Sociedad sobre la cria del gusano de seda [Noviembre y Diciembre del año próximo pasado], me persuaden que este ramo de agricultura que floreció en el país en el siglo XVII, llama de nuevo la atención pública. El trabajo del anónimo de Colima, que es mas que una traduccion del Manual del C. californiense Prevost, merece, á mi parecer, mas publicidad por su precision y sus reglas prácticas; y una impresion separada, inclusa la introduccion juiciosa, seria de suma utilidad. Me atrevo á proponer una adiccion que agrego en el pliego adjunto. \* Es copia de un original publicado en Alemania en una instruccion muy sucinta para preceptores en las aldeas y guarda-caminos de los cami-

\* Dedicaremos todavía muchas páginas del Boletín á tan importante materia; y publicamos el dato á que se refiere el Sr. Sartorius, y mas adelante otros que obran en nuestro poder.—RR.

nos de fierro. Uno de mis hijos [Alberto Sartorius] copió la litografía y tradujo las notas.

Como versado en la cria del gusano de la seda, puedo asegurar que esta *demonstratio ad oculos* ayuda al principiante mejor que la exposicion mas prolija. La industria de la seda es propia para la economía doméstica del aldeano y del ranchero; las mugeres y las criaturas llevan todo el trabajo; por consiguiente las reglas deben ser cortas y precisas. En Francia, Italia, Grecia y Asia menor hay pocos establecimientos grandes para cria de seda, pero innumerables chicos. En nuestro país debe establecerse del mismo modo en los suburbios de las ciudades, en los pueblos y ranchos. Con este fin tengo cria de gusanos, no como especulacion, sino como escuela práctica que empieza á producir aficionados. El moral de China [*Morus multicaulis*] vegeta admirablemente; cualquiera estaca metida en la tierra produce hojas abundantes en tres meses: para cercas, fijar taluces, sombrear acueductos es inmejorable, y tiene ademas la utilidad de que el ganado mayor come el retoño con avidez.

Las crisálidas del gusano del ricino que

recibí de Paris, aun no emiten la mariposa y tardarán hasta Mayo.

Las dos especies de *Bombyx*, criollas de estos contornos, del guayabo y del encino, no forman capullo sino una bolsa grande de seda para retirarse de dia. Quitándoles la capa de encima, la reponen los animalillos en la noche siguiente. Es sumamente rebelde contra la civilizacion, y no me fué posible conseguir la crisálida. Encerrados varios nidos con abundancia de ramas frescas metidas en agua, no tomaron alimento y prefirieron la muerte á la esclavitud.

Un inglés, Westwood, publicó una obra sobre *lepidópteros* de México. Menciona entre los bomicíneos dos especies que llama *Bombyx Orizava* y *Bombyx Jorullo*. Mis investigaciones dieron por resultado que el Sr. Westwood está equivocado; el muy docto entomologista D. Mateo Botteri, radicado en Orizava desde muchos años, conoce únicamente *Bombyx psydi* y *querci*. Sobre el supuesto *Bombyx Jorullo* no tengo noticia, y si uno de los señores consocios cultivare exclusivamente la historia natural de los lepidópteros y quisiere aclarar mi duda, quedaré muy agradecido. Importa rectificar noticias falsas en obsequio de la exactitud de la ciencia.

Queda á disposicion de la honorable Sociedad el atento consocio

CÁRLOS SARTORIUS.

Mirador, Marzo 20 de 1870.

## DICTAMEN.

El socio D. Lauro María Jimenez, á quien se pasó la anterior comunicacion, extendió el siguiente dictámen, que fué leído en la Sociedad, aprobado y mandado publicar en el *Boletín*.

«Entre los muchos presentes que los misioneros han hecho á la humanidad durante sus penosas y saludables excursiones,

contamos hoy con el fecundo donativo que el padre Fantoni hizo á la Sociedad imperial zoológica de Francia, en el *Bombix Cynthia*, uno de los mas laboriosos lepidópteros, y que al estado de ninfa trabaja hilos de seda tan finos ó tal vez mejores que los que encontramos en los capullos de los gusanos del moral. El *Bombix Cynthia* es un insecto que promete en su humilde laboratorio, ricos productos á la industria y al comercio; fué descubierto por el padre Incarville en las tierras fértiles de la China, el año de 1851, y se ha hecho hoy en varios países civilizados de la Europa, el objeto predilecto de los sabios industriales que legan al porvenir en las páginas de un libro el fruto de su estudio y de su penosa cuanto ilustrada experiencia.

No es otro el objeto de las obras apreciables de Mr. Guerin que esta Sociedad ha sometido á mi dictámen.

Con ellas os devuelvo la antigua y moderna historia del benéfico lepidóptero que acabo de recordaros, y la de otro que con igual fin puso el Creador en las hojas recortadas y pintorescas del *Ricino*.

En la Memoria titulada: «Educacion de los gusanos de seda del Ailanto y del Ricino,» que ha publicado Mr. Guerin en Paris el año de 1860, y que tenemos á la vista, se siguen las cinco edades interesantes de la vida de estas pequeñas larvas, que empeñadas en formar la habitacion á donde deben adquirir las dotes de su edad adulta, almacenan sin comprenderlo, pero obedeciendo á la voluntad de un Sér superior, el mas rico y hermoso tesoro con que el hombre ha ostentado sobre la tierra su poder y opulencia.

En tan cortas líneas, valiosas como todas las que cosecha una buena inteligencia sostenida por los sentimientos nobles que inspira el trabajo, se leen las costumbres

del *Bombix Cynthia* y de su hermano, trasladados ya por una mano bienhechora de su país natal á otros lugares del antiguo continente, donde se les ha visto reproducirse y conservarse sanos para probar que pueden seguir una vida cosmopolita, no obstante la multitud de influencias nada favorables, ocasionadas por las vicisitudes de la atmósfera ó dependientes del atractivo que encuentran varios animales que buscan en estos insectos ó en los árboles que les sirven de alimento, una morada cómoda para su prole y los materiales que necesitan para nutrirse.

Los caracteres que distinguen estos dos géneros se aprecian con facilidad, y pueden conocerse las razas que han resultado de su cruzamiento; pero lo que mas resalta en las observaciones de Mr. Guerin, es la nueva fuente de vida y bienestar que en ellas ofrece á la humanidad.

Debemos á su afán que la experiencia haya demostrado las cualidades de los huevos y capullos de tan benéficos insectos, las condiciones que exige su reproducción, el gasto que requiere su cria, el producto que dan, y las ventajas que presentan en competencia de la otra oruga tambien oriunda de la China, y exportada de este célebre Imperio, en una rama del moral por una de esas mismas manos que bendice el cielo.

El *Bombix Cynthia* del *Ailanto* y el *Arrindea* del *Ricino*, poniendo huevos del peso de  $1\frac{1}{2}$  milígramo, que en número de 15,000 dan treinta gramos, producen capullos fáciles de beneficiar, por tener hilos enteros sin lesion de continuidad, y de consiguiente á propósito para devanarse, algo aplanados los del primero, lo que les da mas brillantez, y en una proporción que apenas se distingue de la que produce el gusano del moral.

El aprecio con que han visto la seda de estos capullos varios sabios del otro continente, como son Cornelio Dusseigneur y Geoffroy Saint-Hilaire, así como las medallas con que se ha premiado esta industria, y que las asociaciones se hayan ocupado de ella, dicen mucho ciertamente en su favor; pero en mi concepto la experiencia descubre otras circunstancias que realzan toda la importancia del producto que encierran.

Segun Mr. Guerin, son gusanos los del *Ailanto* y *Ricino* que pueden educarse al aire libre, dando seda que resiste á la acción perniciosa del agua, y que enriquece á la industria con géneros de buen gusto. Los lienzos que se han hecho con sus hilos no han desmerecido cuando se han lavado, y se cree que los que produce el *Cynthia*, tejidos con la lana y el algodón, podrán ser en lo sucesivo el mejor y mas económico adorno de las cachemiras y paños de buena calidad, de algunas muselinas elegantes, y aun hacerse la mejor trama de ricos terciopelos.

Parece fabuloso este resultado; pero es la expresión de la verdad: la experiencia lo ha demostrado, y lo que es mas, lo ha puesto al alcance de todas las naciones y aun de los pueblos ménos mimados por la naturaleza.

El *Ailanto* es un árbol que puede reputarse cosmopolita: se da bajo todos los climas, aun en los terrenos estériles; y aunque el *Ricino* sea planta de tierra caliente, germina tambien en las templadas y solo perece á un frio de  $2^{\circ}$  ó  $3^{\circ}$  centígrados bajo cero; circunstancias favorables y que aunque fueran las opuestas, ciertamente no serian las que detuvieran la mano del labrador ó industrial mexicano que deseara explotar esta nueva mina descubierta en unos cuantos granos de la grande cordillera zoo-

lógica. En los dictámenes dados por el mismo Mr. Guerin al Emperador de los franceses, y que se me han acompañado con el estimable trabajo anterior, se encuentra la historia de la introducción del moral en Francia; interesantes pormenores sobre el *Ailanto* y su gusano, principalmente en cuanto á su aclimatación, hecho el mas importante y respecto del cual nos da un bello ejemplo la Francia, premiando con una medalla los trabajos de la condesa Drouyn de Lhuys; observaciones sacadas del mismo diario particular de Mr. Guerin; experimentos que prueban que los gusanos del *Ailanto* y del *Ricino* resisten á las tormentas mas tempestuosas, á la voracidad de los pájaros, y que ménos delicados que los del moral, se acomodan á comer las hojas secas de su habitual alimento y aun de otros árboles; noticias útiles para la cria; apreciación del valor de los capullos, de los gastos y productos de esta industria; varios dibujos que representan al gusano y á su planta predilecta; y los detalles necesarios sobre todos los puntos que la primera obra comprende.

Para mi modo de ver, estos voluminosos cuadernos, que bajo el modesto título de un dictamen encierran las noticias anteriores, forman un cuerpo de doctrina no solamente suficiente para instruirse en este nuevo ramo de industria; sino lo que es mas interesante entre nosotros, espero que convencerán á varias personas incrédulas y de espíritu poco emprendedor, que sin arriesgar nada, se oponen con sus decisiones inexactas y sentenciosas, al progreso de las artes, de la industria y riqueza nacional; personas que gozando de las comodidades de su hogar, se encuentran para hacer el bien de su patria mas distantes que los apóstoles Incarville, Perny, Bertrand, Furet, Verrolles y otros muchos,

ausentes de su país natal en busca de los laureles del martirio; pero que en medio de los peligros y de su ardua tarea, jamas olvidaron la luz que iluminó su nacimiento; y que para hacerla mas espléndida, darle mas claridad y brillo, supieron exponer su vida. Como dignos apóstoles del cristianismo llevaron á Francia el árbol que por su altura y ricos productos mereció llamarse árbol del cielo.

El cuadro sinóptico que remite el Sr. D. Carlos Sartorius con una carta en que felicita á la Sociedad por haber tomado bajo su protección la industria del gusano del moral, y en que da una idea de los beneficios que nos pueden resultar de este ramo de riqueza, tiene de estimable el presentar las principales indicaciones de una cria, acompañadas de figuras que hablan con mas claridad al entendimiento que la mejor descripción. Se ve representado el gusano desde que sale de su huevo buscando en las hojas del moral una habitación y su mejor alimento, hasta que despojado de la bórta preciosa en que nos brinda riqueza, despliega sus alas para levantar su vuelo.

Las especies del *Bombix Orizava* y *Bombix Jorullo* del Sr. Westwood, ejemplos del latín mas singular, y sobre los cuales nos pide nuestra opinión el Sr. Sartorius, es probable que sean tan arbitrarias como sus mismos apelativos. El dictamen dado en contra por el Sr. Botteri, ya es de bastante peso; y por mi parte no las encuentro justificadas en las obras y colecciones que he podido registrar.

Mas una vez convencidos del valor inestimable de las obras de Mr. Guerin, ¿nos contentaremos con asignarles el lugar honoroso que merecen en nuestra biblioteca?

Si consultara solamente ese grande vacío que deja en el alma el ver disipado en

pocos dias un ardiente entusiasmo como el que logré despertar en este mismo sitio con motivo del beneficio del gusano de seda, á esto reduciria mi peticion: únicamente solicitaria de la Sociedad el homenaje de honor que se debe á los hombres que gastan sus años en bien de la humanidad; pero se alimenta en mi pecho la llama del verdadero progreso, con la que deseara consumir todas las trabas que se oponen en nuestra desventurada patria á sacar partido de su naturaleza feraz, y á que se establezcan las mejoras que á mayor costo y con ménos elementos, hacen ricas á las naciones mas allá del Atlántico y de los límites del Rio Bravo, de donde no debemos separar un solo instante nuestras miradas, hasta que haciéndonos poderosos cultivando la ciencia y fomentando la industria, las artes y el comercio, hayamos reconquistado, surcando orgullosos aquellas abundantes aguas, las tierras fértiles que nos arrebató el cinismo y la avaricia; y lo que es mas, nos hayamos hecho dignos del hermoso suelo que pisamos, vindicando el honor nacional.

El cultivo del fruto que solicito, no es una de esas quimeras que se pretenden con frecuencia hacer florecer entre nosotros, sobre un terreno estéril; está probado que se puede cosechar en todos los países, bajo la influencia de los mas diversos climas. En nuestro suelo florecerá con la misma profusion que la planta que dió pan y choza á Moctezuma y á todos sus ascendientes.

A los que temen ver un obstáculo práctico para el establecimiento de la industria de la seda en México, ya se tome de los capullos de este insecto ó del que nutre el moral, en la escasez de nuestra poblacion, medios de cambio y numerario, y aun en las dificultades que en su opinion encuentra para su consumo este rico producto en

naciones aventajadas en el comercio y que entre otras citan á la Francia, les recordaré cuatro palabras del opúsculo de Mr. Gueria. Este autor, refiriéndose á las telas llamadas de fantasía, que como se sabe están formadas con borra de algodón y seda que entre nosotros son tan estimadas, dice: «Cette fabrication est surtout très considérable à Roubeix, à Nimes et à Lyon, et elle emploie une si grande quantité de galette et de fantaisie, que la production de la France ne pouvant suffire à cette consommation, nous achetons, chaque année, à l'étranger près de 1.200,000 kilogrammes de bourre de soie, ainsi que cela résulte du tableau des douanes (importations) de 1859.»

Y como estas cortas líneas, hay otras en varios escritos que demuestran hasta la evidencia, que no solamente en Francia, sino en otros muchos pueblos, y no de los mas ricos, el consumo de la seda es considerable, y remunera al agricultor é industriales de sus labores y gastos, que no siempre son de consideracion. En México, no obstante sus penurias y el alto precio á que se compra este producto por falta de industria, ha formado la base y es actualmente la mas principal de varias fortunas extranjeras.

Vulgarizando entre nuestros agricultores un árbol tan benéfico, fomentamos la realizacion de otro pensamiento que ha brotado en la mente ilustrada de esta Sociedad. Entregamos un nuevo brote colonizador á los que desean ver reparadas nuestras selvas, y con el que tal vez logren tambien herosear con verdes enramadas y follajes los áridos terrenos que están al Norte de nuestra hermosa capital.

Concluyo, por tanto, pidiendo á la Sociedad se sirva interponer su influjo, para que el Ayuntamiento y los Señores Direc-

era)

os gusanos se disponen á formar sus capullos, y

os convenientes, como hojas, ramas, etc. Se re-

atencion.

35. 18.

á los cinco ú ocho dias, y se separan los mas bien necesitándose sesenta pares para obtener una onza de las salen á los catorce ó veinte dias.

Lit de