

El Sr. Melchor G. González, de Saltillo, hace la siguiente

CONSULTA.—“Ahora me propongo iniciar en la comarca de este Distrito Central, donde crecen las plantas silvestres en abundancia, la plantación de la palma africana de la Tunicia, que produce delicioso dátil, con objeto de ver si es posible implantar esta nueva industria en la región de las palmeras de esta zona, y desearía que la Secretaría á su digno cargo me prestara sus valiosos consejos, tanto con relación al cultivo como al modo de conseguir semillas ó plantas.”

CONTESTACIÓN.—El Aspirante de 1.^a Sr. Agustín Torrel Olvera, produjo el siguiente informe:

“La palma datilera se encuentra bastante extendida en Egipto, en Persia, en Siria, en la India, etc.

En México existe la palma cultivada, que también así se nombra á la palma datilera, en algunas regiones.

La palma productora de dátiles (*Phoenix dactilifera*), pertenece á la familia de las Palmas, es dioica, de 15 á 20 metros de altura; su tronco (estipe) cilíndrico, está cubierto, en toda su longitud, de escamas que no son más que restos de hojas antiguas; lleva en el vértice un penacho formado por 15 ó 20 hojas, de un color verde obscuro, bastante largas, dispuestas en tres ó cuatro planos distintos, que le dan un aspecto elegante.

Esta palma requiere para la madurez de sus frutos una gran cantidad de calor: 6000°C.

Se produce bastante bien en los lugares en que la temperatura media es de 22°C. y la máxima llega á 44°C., y sólo se desarrolla bien en los terrenos ligeros, profundos y húmedos; de esta planta se dice que necesita tener el pie en el agua y la cabeza en el sol. Hay que regarla con

frecuencia, teniéndola inundada durante 5 ó 6 horas en la época de los calores fuertes.

El fruto es elipsoidal, alargado y bastante grueso; está envuelto en una cubierta membranosa, transparente y amarillo-rojiza; su pulpa es sólida, azucarada y un poco viscosa. La semilla es un hueso duro, oblongo y profundamente surcado en el medio, en el sentido de la longitud.

El datilero se multiplica por la siembra de la semilla ó por la plantación de los hijos ó renuevos que crecen alrededor de su pie.

Cuando se propaga por las semillas muchas veces suele degenerar y produce frutos de calidad ínfima.

El grano germina á los tres meses, produce una hoja de 30 centímetros de longitud próximamente. Más tarde brotan las hojas regulares y luego se suceden con rapidez.

El procedimiento de multiplicación preferido en Africa, es el de hacer uso de los hijos ó renuevos que nacen alrededor de las palmeras adultas. Se usan de preferencia los aparecidos en el año en que se hará la plantación.

Los árabes los separan con cuidado para no lastimar ni á ellos ni á la planta madre, les recortan las raíces hasta dejárselas de 6 á 8 centímetros de longitud, los plantan en almácigas, después riegan copiosamente durante 12 ó 15 días, los preservan del calor solar y se esperan, regándolos de cuando en cuando, hasta que termina el próximo invierno que es cuando proceden á la plantación definitiva, para la cual hacen cepas cónicas, algo profundas para que las raíces de las plantas alcancen el agua necesaria y se desarrollen con vigor.

Al cabo de los cinco años escarban el contorno de

la planta y la abonan con estiércol de camello ó de ganado lanar.

Las palmeras propagadas por este método fructifican más pronto que las propagadas por medio de las semillas.

Los árabes procuran la fecundación artificial: en la época oportuna, en Abril ó Mayo, llevan el polen de las flores machos á las flores hembras.

Los frutos que resultan de esta fecundación duran en el árbol para madurarse de 210 á 240 días, es decir, 7 ú 8 meses después de la fecundación; tomando un color amarillo pálido ú obscuro, según la variedad, y un sabor muy agradable.

Estos frutos se expenden recién cortados del árbol ó secos.

El desecado de los frutos se hace amontonándolos en la arena y dejándolos sufrir la acción del sol hasta el momento conveniente. Los dátiles secos pierden un quinto de su peso.

Los frutos recientes son más estimados que los viejos y, para falsificar éstos, algunos comerciantes los sumergen en jarabes especiales.

Una palma datilera bien cultivada vive de 130 á 150 años y produce cosechas abundantes un año sí y otro no. Cuando la cosecha es abundante y procede de un árbol bueno alcanza á pesar 75 kilogramos.

150 á 170 palmeras de dátil ocupan una hectárea.

El comercio distingue tres clases de dátiles: Berberiscos, Sirianos y Egipcianos. España consume gran cantidad de dátiles, y en Elche, ciudad valenciana situada cerca de la costa, se cultivan cerca de 60,000 datileros.

Yo creo difícil que el Sr. Melchor G. González con-

siga semilla ó plantas de dátil en la República, por ser individuos aislados los que existen aquí de este vegetal. Sin embargo, se le puede aconsejar se dirija á la Cámara Agrícola de Jalisco, para que lo ilustre en ese sentido, pues en el Estado de Jalisco hay palma datilera en abundancia relativa. También se le puede proponer se dirija á Elche, ciudad española que se ha mencionado antes, pidiendo plantas ó semillas, según le convenga, de palma datilera."

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., Junio 30 de 1911.

CONSULTA.—Los Sres. Taboada Hermanos y Bustamante, hacen la siguiente:

"Hemos de agradecer á Uds. se sirvan decirnos qué debemos hacer para la propagación del palo amarillo, pues tenemos en nuestra hacienda varios árboles y deseamos aumentar su cultivo."

CONTESTACIÓN.—El palo amarillo ha sido estudiado por el sabio botánico mexicano, Dr. F. Altamirano, en colaboración con el Dr. Ross.

Su nombre botánico es "*Euforbia elástica*, Ross y Altamirano."

Se propaga de preferencia y más fácilmente por estaca, porque su semilla, siendo oleaginosa, pierde fácilmente su poder germinativo.

Tenemos en el Departamento de Propagación unas estacas de palo amarillo y una ya está brotando.

En cama caliente ó en invernadero de propagación, calentado, se pueden forzar las estacas leñosas ó herbáceas, y obtener prontamente plantitas.

El Sr. Altamirano logró buen resultado con un método más sencillo y práctico. Tomó estacas muy gruesas (de cerca de 20 centímetros de diámetro) y como de dos metros de largo, y las clavó directamente en los lugares que debían ocupar las plantas (peñascales, orillas de caminos, cercas, etc.).

Estas estacas dan lugar á plantas que se pueden sangrar á los cinco años, dando ya un kilo de jugo.

Aconsejo ensayar también este método, que me parece el mejor.

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., 27 de Abril de 1911.

CONSULTA del Sr. Lic. D. Joaquín Morales, de Huachinango, Pue.:

“Me dicen que hace como dos meses se publicó en “El Imparcial” un aviso relativo á semillas que igualan ó son mejores que la alfalfa. En esta región se enchahuixtla la citada alfalfa y nos sería muy útil otra planta forrajera, porque no tenemos ninguna en este tiempo. En tal virtud me permito suplicarle se digne proporcionarme semillas de esos forrajes, si existen en la Estación Agrícola Central.”

CONTESTACIÓN.—La alfalfa no se da bien en los climas cálidos, y es mejor cultivar la Zulla (*Hedysarum coronarium*).

Para sembrar una hectárea de zulla se necesitan 15 kilos de semilla limpia, que venden en México, D. F., los Sres. G. Casali G. y Cía., Apartado 391.

Para que Ud. pueda tener una guía de este cultivo,

adjuntamos una circular de la Estación Central, sobre esta preciosa planta.

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., 28 de Marzo de 1911.

CONSULTA del Sr. Lic. D. Trinidad Herrera, (1.ª de Donceles núm. 27. Ciudad).

“Ruego á Ud. que, si no le es molesto, ni hay inconveniente alguno, se sirva proporcionarme unas raíces viejas de Zulla y un costal de tierra de Zulla para vacunar unos terrenos donde pienso cultivar esa planta forrajera.”

CONTESTACIÓN.—Hemos preparado una caja con plantas viejas y tierra en que ha crecido la Zulla, y rogamos al interesado mande por este bulto.

Las raíces viejas se pueden trasplantar á los terrenos destinados á ser sembrados con Zulla y la tierra se deshace en toneles de agua con que se regarán montones de estiércol que será esparcido en los mismos lotes.

Esta vacunación es siempre conveniente, para no fracasar, aunque en nuestra Estación se haya logrado buen resultado sembrando la Zulla sin vacunar el terreno. Nos explicamos este hecho, pensando que puede ser que la bacteria de otra leguminosa espontánea se adapte á la Zulla. Esta leguminosa espontánea parece ser la “Carretilla” (*Medicago angulata*).

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., Abril 25 de 1911.

CONSULTA de los Sres. Porrúa Hnos., (2.^a calle del Relox y Donceles. México, D. F.)

“Cuando hemos estado en esa Escuela á adquirir datos sobre cultivos de forrajes, nos mostraron una parcelita de terreno sembrada de Zulla, y la persona que nos acompañó nos dijo que ignoraba aún el resultado que daría, por ser esa la primera experiencia que hacían con ella. Abusando hoy de la bondad de Ud., le suplicamos nos diga, si es posible, los resultados que hayan obtenido, así como la mejor época de sembrarla en este país y algún otro dato sobre los beneficios que necesita.”

CONTESTACIÓN.—El resultado del cultivo experimental de la Zulla en nuestra Estación Agrícola Central ha sido de los más halagüeños.

Produjo en el primer corte como 80,000 kilos de hierba magnífica.

La siembra se hizo en Junio y la cosecha se efectuó en Octubre del año pasado, y ahora se hizo ya en los primeros días del mes de Abril de este año otro corte. La época mejor para sembrar la Zulla de temporal es de Junio, y se necesitan 15 kilos de semilla limpia para sembrar una hectárea.

Enviamos aparte una circular de la Estación Agrícola Central, donde hay todos los datos necesarios para este cultivo.

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., 1.º de Mayo de 1911.

CONSULTA.—El Sr. D. Guillermo Aguirre, de Ahuazotepec, Pue., hace la siguiente:

“La huerta que tengo contiene dos mil árboles frutales de diferentes clases; en la actualidad están casi todos llenos de flor, dando pruebas de una buena cosecha; en tal virtud le suplico me indique qué debo hacer para evitar la aglomeración del fruto, pues en años anteriores muchas ramas se han rasgado y creo que perjudican á los árboles.”

CONTESTACIÓN.—La idea de librar á los árboles frutales de la demasiada cosecha es óptima y racional, y es práctica común en otros países.

Se llama “supresión parcial de frutas” y es muy provechosa. Las frutas restantes se desarrollan mucho más y una planta sometida á tal operación da siempre un rendimiento en dinero mayor que las que no lo son, porque en este último caso las frutas quedan pequeñas y malas.

Aconsejamos á este fruticultor inteligente que suprima las frutas más pequeñas, cuando apenas alcancen el tamaño de una avellana, dejando sólo la fruta mejor donde hay tres. En caso de fuertes cosechas, se deja una de cada grupo de 4 ó 5.

La operación es muy sencilla y los buenos resultados son evidentes.

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., 1.º de Abril de 1911.

El Sr. Francisco Larias Rubio hace la siguiente consulta:

“Deseo que me den algunas instrucciones para la aplicación del alquitrán de hulla á las semillas que se siembran en seco, con el objeto de precaverlas de la hormiga.”

CONTESTACIÓN.—El Agregado Sr. Gabriel Ruiz Valencia informa lo siguiente:

“La aplicación del alquitrán de hulla al grano de maíz y otras semillas con el objeto de prevenirlas contra el ataque de algunos insectos ó roedores durante su permanencia bajo tierra, especialmente cuando las siembras se hacen en seco, y en climas donde en forma de plagas se manifiestan estos individuos, es de resultados aparentemente ventajosos, porque los graves inconvenientes que presenta no han permitido en la práctica más que hacer algunos ensayos.

En general, los alquitranes de hulla, lignito ó maderas diversas, son productos que en mayor ó menor proporción contienen aceites diversos, de propiedades antisépticas más ó menos energicas, y que por destilación producen, ya sea cianuro de metilo, antracena, difenila, fenol ó cresol, según el origen de la hulla y la temperatura de destilación, derivados que hacen del alquitrán un compuesto que defiende los granos contra la voracidad de algunos animales; pero el uso de estos alquitranes, ya sea solos ó diluidos en petróleo ó solarina, es dispendioso y tiene el grave inconveniente de que obra en muchos granos contra su potencia germinativa, resultando en este caso nociva en vez de útil su aplicación.

Parece más conveniente aplicar á las semillas para este mismo objeto, el sulfatado, esto es, bañar la semilla en una solución concentrada de sulfato de cobre (vi-

tríolo azul) el cual tiene también propiedades antisépticas sin el inconveniente de atacar el germen del grano, obrando además sobre algunos hongos ó gérmenes de enfermedades parasitarias de que pudiera estar contagiada la semilla. Esta operación, sin ser un procedimiento seguro, porque no se conoce alguno todavía, es bien sencilla á la vez que más inofensiva y económica en la práctica, pues el uso de algunas otras substancias venenosas es caro, delicado, y sobre todo peligroso.

En casos posibles, lo indicado sería atacar directamente á las hormigas, ya sea inyectándoles bisulfuro de carbono en los hormigueros ó envenenándolas de alguna otra manera, pues los preventivos aplicados al grano resultan algunas veces ilusorios, porque preparadas las semillas con ellos, muchas veces las atacan impunemente los animales.”

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., Mayo 29 de 1911.

El Sr. Enrique Sánchez, de Ojitlán, Oaxaca, hace la siguiente

CONSULTA.—“Por tratarse de un asunto de interés general, no vacilo en dirigirme á Ud., en la seguridad de que me ayudará en los casos que expongo. En esta colonia sembramos algodón en Noviembre y Diciembre últimos (de la clase que le acompaño una mata y varias raíces enfermas), el que ha sido atacado por unos gusanos que le perforan la raíz y lo secan desde luego: pues matas que hoy presentan buen aspecto, á los tres días se encuentran enteramente secas, y con la violencia que cunde en las plantaciones lleva trazas de agotarlas todas. Esta plaga la observamos hace dos meses, y desde en-

tonces toda mata que aparece en esa forma la incineramos. A la vez que ese gusano, apareció un insecto atacando las flores de las matas, las que seca y tira. Le acompañe unos ejemplares de éstos, para que pueda usted clasificarlos. Para sus deducciones anoto lo que sigue: esta colonia está ubicada en jurisdicción del Municipio de Ojitlán, Distrito de Tuxtepec. Sus principales tierras de cultivo se encuentran á altitudes de 100 á 150 metros sobre el nivel del mar. Para cultivo de tabaco es tan buena zona como "San Andrés Tuxtla" y "Valle Nacional." Las siembras de algodón se hacen en ésta, en los meses de mediados de Octubre á mediados de Diciembre, para cosechar en Abril, Mayo y principios de Junio. Si se siembra antes llueve tanto que se pudre la semilla; generalmente no nace. Si después la cosecha entra en plena temporada de aguas (que en ésta se establece desde principios de Junio) y los coyoles no abren, se pudren y caen de la mata. El algodón prospera mejor en tierras sin barbechar y de preferencia en lomas no muy pronunciadas, pues en tierras planas y barbechadas se seca la mata de chica ó se desarrolla mucho y da poco producto y muy degenerado, por el exceso de humedad, etc. En los pueblos de este Distrito, en tierras á altitudes de 50 á 200 metros sobre el nivel del mar, siembran los indígenas y pocos hacendados esa especie de algodón que llaman de mata, y es la que da mejores resultados en esta comarca, por lo que la prefieren á otras especies de Estados Unidos del Norte y de la Laguna del país, de las que varias veces han sembrado con mal éxito por resultar poco y muy degenerado el producto. Esta misma plaga, que apareció en nuestras siembras de algodón, es general en todas las siembras del rumbo y no se había observado antes de

ahora. Los agricultores de esta comarca la atribuyen á la excesiva seca que hubo en ésta: pues en otros años, en los meses de Diciembre, Enero y Febrero la sequía más prolongada es de doce días, siendo frecuentes los temporales de lluvia y nublados de dos hasta ocho días, y habiendo días de éstos en que el pluviómetro recoge hasta sesenta pulgadas de agua; y en esta temporada esos meses se pasaron con sólo tres temporales en los que en junto no llovió más de veinte pulgadas. Los habitantes de ésta no recuerdan de temporada tan seca en otros años pasados. Ese gusano (ú otro muy parecido), se viene observando hace tiempo en las plantaciones de tabaco y se conoce en esta planta con el nombre de "Zaratán" y la ataca como al algodón: en la raíz, destruyéndole el principal vaso de la circulación de la savia, pero no se desarrolla en esta planta con la fuerza que sucede en el algodón, pues en una plantación de tabaco se circunscribe á determinados tramos sin pasar de ellos en varios años. El insecto en cuestión también lo hay en el tabaco y se le conoce con el nombre de "Conchuda" y ataca generalmente los cogollos tiernos, resultando las hojas perforadas, lo que las hace desmerecer en calidad; pero no atrasa el desarrollo de la mata que sigue prosperando sin interrupción. Generalmente esta conchuda aparece en las matas de tabaco que rodean las casas y galeras que quedan intercaladas entre las plantaciones y son para beneficiar la hoja después de cortada. En seguida que se nota la presencia de estos insectos, se recogen con gente, de las matas, con cuya disposición se extermina y nunca toman gran incremento. En el tabaco no se ha observado que donde hay conchuda exista "Zaratán" y pocas veces se encuentra conchuda en matas atacadas por el "Zaratán." En la plantación de algodón

ambas plagas aparecieron simultáneamente y de manera profusa en todos estos sembrados. El gusano mata irremisiblemente y con demasiada violencia á las matas, y el insecto destruye el 50% de la flor. Las cosechas de algodón en esta comarca, sin dedicarse con atención á su cultivo, viéndolo como un esquilmo secundario á otros ramos, rinde por término medio sobre 200,000 arrobas por año y la presente se reducirá á 10,000 á lo más. Esta negociación que acaba de pasar á poder de una compañía inglesa, de la que soy administrador, se propuso emprender este cultivo en considerable escala; pero la primera siembra de ensayo que hacemos resulta en tan malas condiciones, que nos desorienta en nuestro propósito. Por eso necesito ilustrarme sobre el particular para conseguir subsanar inconveniente tan serio, ocurriendo á la colaboración de usted en la seguridad de que con su valiosa ayuda he de hacer mucho en este caso, cuya importancia y trascendencia, bien merecen la pena de dedicarle esmerada atención considerando que este esquilmo puede convertirse en verdadera fuente de riqueza para esta región del país, de tanto porvenir por lo fertilísimo de sus tierras surcadas por continuados arroyos y cruzadas por caudalosos ríos, y un conjunto de condiciones que forman una región agrícola recomendable como la mejor que pueda existir sobre la tierra ó esfera terrestre."

CONTESTACIÓN.—Examinadas las muestras remitidas reconocimos dos plagas importantes: la de un gusano que ataca á las raíces á nivel del nudo vital de las matas de algodón, taladrando esa zona, haciendo galerías é hipertrofiando los tejidos, y la del picudo del algodón (*Anthonomus grandis*) insecto curculiónido semejante á

un gorgojo con trompita. Este insecto lastima la superficie de las cápsulas cuando están tiernas, poniendo sus huevecillos en la lesión que origina. Nacen luego las larvas ó gusanillos que son blancos, encorvados, sin patas y como de un centímetro de largo, y viven dentro de la cápsula descomponiendo por completo el algodón, sin sospechase que tal parásito exista dentro del fruto, si no es hasta que se pudre éste ó se cae. A veces los ataques son tan precoces que la cápsula no crece, y pequeña se desprende de la planta. Esta plaga es de las más terribles del algodón, no sólo por causar enormes perjuicios, pues en los Estados Unidos se calcula la pérdida anual de \$ 15.000,000, por su culpa, sino porque aún no se ha encontrado un remedio práctico y eficaz para combatirla.

Por esto indicaremos sólo las medidas preventivas empleadas en los Estados Unidos en contra de esta plaga, para que si le es posible al interesado las ponga en práctica en Ojitlán.

1.^a Procúrese un extremado aseo en el plantío, deshierbándolo para darle ventilación y luz.

2.^a Procúrese sembrar variedades de algodón resistentes á la plaga. Se ha dicho que la variedad See Island es la que debe preferirse en este caso y puede conseguirse la semilla en los Estados Unidos.

3.^a Procúrese seleccionar las matas precoces para obtener una cosecha también precoz. El objeto de esto es que, cuando aparezca el Picudo, la planta esté bastante desarrollada para poder resistir sus ataques.

4.^a Hay que levantar diariamente las cápsulas caídas, grandes y pequeñas, para destruirlas inmediatamente en el fuego, y si es posible poner debajo de las matas una especie de boca de embudo grande, hecha de manta y