

ce mos exponiendo: Tenemos conciencia y testimonios fehacientes del interés que, en pro de nuestro Estado, anima á la alta personalidad á quien nos dirigimos.

Sobre los numerosos actos de ese Gobierno que informan nuestro credo en ese sentido, tenemos aún palpitan- te el celoso empeño traducido por las acertadas y enér- gicas medidas tomadas para contrarrestar el peligro inminente de que nos hemos visto amenazados los agri- cultores con la invasión de la langosta, que nos hizo temblar de espanto en un comienzo, pero que hoy vemos dominada, debido á aquella loable actividad. Sin embar- go, señor, hoy nos amaga otro enemigo nuevo, descono- cido pero espantosamente asolador, el cual ha sentado sus reales en toda la extensión de nuestro vecindario, en muchas leguas á la redonda.

Se trata sin duda de un agente cuya existencia sólo hemos podido conocer por sus efectos mortales sobre las plantaciones de cacao.

En un principio se atribuyó, por los más viejos y prác- ticos agricultores en el ramo, á las fuertes sequías que se presentaron en estos últimos años; pero hoy que la mortalidad de los cacaoteros se presenta indistintamen- te sobre plantaciones sombreadas lo mismo que sobre las carentes de sombra, que el enemigo oculto lo mismo mata al árbol viejo que al joven, que igualmente reina en el terreno alto que en el bajo, esos mismos peritos retiran su dictamen y creen sinceramente en una causa extraña, nueva y distinta de la falta de aguas sin que sepan decir cuál sea ni menos indicar la manera de pre- venirlo ni de reprimirlo.

A este fin se endereza nuestra solicitud; á pedir con la fe que nos inspira su patriotismo y su buen deseo por el bien de los habitantes de este Estado, su valioso con-

curso é intervención acerca de las Instituciones doctas en materia de Parasitología, en la Capital de la Repú- blica, por conducto del Ministerio respectivo, ó ante quien mejor parezca á la ilustrada personalidad de us- ted, para que se haga un estudio empeñoso de la mate- ria y auxilie con los consejos y medidas técnicas que sean del caso á los que nos vemos amagados de tan peno- so huésped.

Para que haya justificada explicación este nuestro grito de alarma, bástenos decir que hay hacendado entre nosotros que de cuarenta mil árboles de cacao en muy buenas condiciones de edad y de cultivo, haya perdido por la mencionada causa en los últimos dos años, más de diez y seis mil árboles y quien teniendo arboledas en medianas condiciones, las haya perdido en su totalidad.

A reserva de proporcionar á ese Superior Gobierno cuantos datos ordene, seguros de que prestará acogida á nuestra petición, acompañamos en secciones, un árbol de cacao, desde su raíz hasta las hojas (de los que han sido atacados) é igualmente enviamos, en cuatro porcio- nes separadas, muestras de cuatro capas superpuestas de la tierra donde ha sucedido el fenómeno, seguros de que ese Gobierno tomaría, en este caso, el empeño que caracteriza todos sus actos y le anticipamos con nuestra más alta consideración, nuestra profunda gratitud.

Y tengo la honra de transcribirlo á Ud., suplicando si lo tiene á bien, pasar á dictamen de la Comisión de Pa- rasitología Agrícola, los ejemplares de la planta enfer- ma y de la tierra en que está la plantación atacada y que tengo la honra de remitir por separado á esa Secretaría de su digno cargo en una caja y dos paquetes, según ta- lón número 1596 del Express Marítimo, que adjunto; manifestando también que, según informes, la enferme-

dad de los plantíos de cacao se ha extendido en una zona considerable, por lo que están justamente alarmados aquellos agricultores.

Lo que transcribo á usted remitiéndole por separado las muestras de planta y tierra á que se refiere el oficio anterior á efecto de que se sirva usted disponer que á la mayor brevedad posible, dada la importancia del asunto, se haga el estudio respectivo y aconseje esa propia Estación los medios de combatir la enfermedad de que se trata.

CONTESTACIÓN.—Las muestras de cacao recibidas constan de trozos de tallo, parte de raíces, tierra y ramas con hojas.

Los tallos se hallan completamente barrenados por un insecto, probablemente *Scolytido* y con muy diversas criptógamas en la corteza; las hojas están secas y prendidas en las ramas.

Por todo esto nos parece que las mencionadas muestras, proceden de un cacaotero cuya sequía súbita no es muy reciente y por lo cual no se ha podido encontrar el insecto adulto, causante de las perforaciones, que seguramente ha salido ya de sus galerías.

Teniendo, pues, que hacer un estudio detenido de los parásitos que determinen la muerte de los cacaoteros, es de suplicarse á los interesados nos remitan muestras tomadas de un cacaotero vivo, que se halle sufriendo la enfermedad, es decir, que comiencen á verse en él los síntomas de una sequía prematura.

Mientras tanto, convendría aplicar las siguientes reglas higiénicas en los cacaoteros plagados:

1.<sup>a</sup> Pódense los árboles que abundan en follaje para conseguir la mejor ventilación.

2.<sup>a</sup> Drénese el terreno para evitar un exceso de humedad.

3.<sup>a</sup> Procúrese una estricta limpieza en las huertas, quemando la hierba que se corte y los troncos de los árboles tirados.

4.<sup>a</sup> Derríbense los cacaoteros secos y quémense.

5.<sup>a</sup> Cepíllense los tallos de los cacaoteros enfermos, con un guante de raspa para quitarles las criptógamas que tengan.

6.<sup>a</sup> Háganse en dichos tallos, después de la limpia indicada, lociones con brocha, de la siguiente preparación:

Sulfato de cobre.....	3 kilogramos.
Cal viva.....	2 „
Agua limpia.....	100 litros.

Disuelto el sulfato en el agua, se agrega la lechada de cal.

7.<sup>a</sup> En las alteraciones de la corteza (irrupciones, grietas, etc.) aplíquese con brocha la emulsión de petróleo compuesta de lo siguiente:

Petróleo.....	1 parte.
Agua.....	20 partes.
Jabón, cuanto baste para emulsionar el petróleo.	

Esperamos que dada la importancia de la plaga, el Gobierno del Estado de Tabasco procurará enviarnos sin pérdida de tiempo y por la vía más rápida las muestras de cacao á que nos referimos.

San Jacinto, Septiembre 25 de 1908.

CONSULTA.—El Sr. D. Geo. E. Davis, de Santa Lucrecia, Ver., en escrito fechado el día primero del actual, me dice lo que en seguida copio:

Nos permitimos enviar á Ud. por express dos frasquitos conteniendo especímenes de gusanos que nos han causado algún daño en nuestros cañaverales.

Los gusanos son de dos clases, y cada frasquito contiene dos especímenes de cada clase.

Los gusanos delgados de color no muy obscuro, y con piernas en ambas extremidades, aparecieron en los cañaverales durante cortos intervalos en los meses de Julio, Septiembre y Octubre del año pasado, y se comieron las hojas de la caña. Esto sucedió solamente en la caña nueva y tierna.

Los otros gusanos, que son más gruesos y de color más obscuro, penetraron hasta el interior de la caña de siembra y destruyeron por completo varias áreas de poca extensión durante el mes de Octubre del año pasado al tiempo de la inundación pluvial; en verdad, los gusanos se observaron después de la inundación, y según nuestra observación desaparecieron por dos causas: ó fueron comidos por los pájaros ó se murieron por el calor excesivo del sol.

No hemos visto ningún otro destrozo causado por estos animalitos y no hemos podido obtener ningunos informes acerca de ellos en esta parte de la República. Por esto les suplicamos se sirvan estudiarlo, y si es posible, indicarnos los modos de matarlos económicamente y precavernos de los daños que causan.

CONTESTACIÓN.—Uno de los gusanos que remitió usted, el más grueso y de color más obscuro, parece pertenecer á una especie de la familia de los *Noctuélidos*. El otro, según todos sus caracteres morfológicos, pertenece á la familia de los *Geométridos*. Los dos están comprendidos en el orden de los *Lepidópteros*, pero no nos

es posible determinar exactamente la especie á que pertenecen por carecer de los adultos.

La plaga puede combatirse recogiendo á mano, por medio de una cuadrilla de peones, niños ó mujeres, los gusanos que se encuentren sobre los tallos y las hojas de la caña, para destruirlos de la manera que se crea conveniente. Se arrancarán y destruirán por el fuego todas las plantas que se noten atacadas y los gusanos enterrados que se puedan poner al descubierto removiendo la tierra.

Para los insectos que anden por encima de la tierra puede Ud. ensayar el Verde de París ó *Aceto-arsenito de cobre*, empleando una parte del insecticida para 5 ó 50 de yeso, harina, ceniza lavada, hollín, cal ó cualquiera otra substancia inerte; se mezclan cuidadosamente los polvos y se aplican por medio de unos costales, de mallas no muy cerradas que se sacuden con la mano para que el polvo vaya cayendo de una manera uniforme sobre las plantas y el suelo. La operación puede hacerse á caballo, atravesando sobre la silla un palo que sostenga un costal en cada punta. A cada paso del animal cae una lluvia de polvo. Los operarios encargados de manejar esta substancia deberán cubrirse la cara con un pañuelo ó lienzo, para evitar la absorción del polvo, que puede ocasionarles la inflamación de la boca y la nariz.

Otra manera de usar el Verde de París es mezclándolo con agua, en la proporción de 675 á 1,350 litros por 500 gramos del primero; á esta mezcla conviene agregarle una cantidad de cal equivalente á la del insecticida. La preparación así dispuesta, se aplicará con bombas pulverizadoras á propósito, que se venden en las ferreterías.

Y sea que el aceto-arsenito de cobre se emplee en pol-

vo ó mezclado con agua se ensayar siempre sobre unas cuantas plantas antes de aplicarlo en grande; si no se marchitan al cabo de tres días, ya puede emplearse en todo el planto; en caso contrario, se aadir mas yeso, cal  la substancia inerte que se haya elegido,  mas agua si se va á emplear en forma luida. Como es una substancia venenosa, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar que las personas poco prudentes la manejen,  los animales domésticos la ingieran.

El Verde de París se consigue en la Droguería de Carlos Felix y Cía. (Esquina del Callejón del Espíritu Santo y Tercera de San Francisco, México, D. F.), al precio de \$ 1.35  \$ 1.50 el kilo. En cantidades mayores se obtiene un considerable descuento.

Si  pesar de todo lo indicado la plaga continúa, lo que conviene hacer es quemar el campo en una extensión mayor de la invadida y abstenerse de cultivar la misma planta durante un año  dos, para impedir que se perpetúe la invasión.

Por cuantos medios sea posible se procurará proteger á las aves benéficas al agricultor,  las avispidas y  otros enemigos naturales que siempre contribuyen poderosamente  la extinción de la plaga de que nos ocupamos y  la de otras muchas.

Los trabajos de defensa en contra de la plaga, deberán ser generales y se aplicaran por todos los propietarios de la región invadida, pues serán inútiles todas las precauciones que tome un solo propietario, estando expuestos sus cultivos  ser atacados por los insectos de los vecinos.

San Jacinto, Abril 13 de 1908.

Sr. D. Carlos V. Avila.—San Nicolás Hidalgo, Nuevo León.

CONSULTA.—Por correo de hoy me he tomado la libertad de remitir á esa Honorable Comisión, cinco trozos de caña de azúcar barrenada por una plaga de gusano que ha venido apareciendo en mi plantación desde hace tres años, y mucho desearía que esa H. Comisión se dignara examinar dichos trozos de caña, y si le fuera posible proporcionarme el medio de exterminar dicha plaga, diciéndome al mismo tiempo lo que me cobran por su trabajo para yo tener el gusto de siturse los.

La caña al nacer est perfectamente en buena salud y hasta los meses de Junio  Julio es cuando se empieza  notar la aparición de la plaga, que se comunica á todas mis tierras, perjudicndome al grado de que levantar un 60% ó 70% de mi cosecha acostumbrada en años anteriores al advenimiento de la misma plaga.

CONTESTACIÓN.—En los trozos de caña encontramos una larva de *Lepidptero*, probablemente del conocido parásito *Diatraea saccharalis*, conocido vulgarmente con el nombre de "barreno de la caña de azúcar."

Para combatir este insecto, se recomienda quemar y destroncar las cepas. Quitar con coas los cogollos que empiezan  marchitarse y se han puesto de color ceniciento  blanco. Igualmente, todas las basuras, cañas podridas y demás desperdicios que haya en el campo se recogerán y se quemarán en seguida. Si después de la siega se quema todo el campo metódicamente, y no solamente los desperdicios, el remedio será más eficaz. Si esto no es posible, es muy útil cortar las cañas enfermas unas cuantas semanas después de que prenden; los retoños marchitos se cortan muy abajo para asegu-

rar así la destrucción de la crisálida ú oruga que está en su interior y se trasladan fuera del campo, para que se disponga de ellos de manera que perezca el barrenador. Si no sirven para nada, se les quemará inmediatamente; también pueden servir de alimento al ganado, ó se colocarán en el montón del abono, bien cubiertos.

Son necesarias las labores y riegos esmerados, manteniendo el cañaveral libre de toda clase de hierbas. En algunos casos es útil sembrar el maíz como planta-trampa, para que en él se acumulen los gusanos y sean quemados después, pues algunas veces tiene esta siembra el inconveniente de sombrear mucho la caña, cuando se eleva demasiado su crecimiento.

Siempre que sea posible, debe procederse á la rotación ó alternativa de cultivos.

San Jacinto, Febrero 8 de 1909.

Sr. D. Ernesto Ajuria.—Hda. "El Mezquital."—Petalzingo, Puebla.

CONSULTA.—Ruego á ustedes encarecidamente se sirvan proporcionarme los folletos que esa respetable Comisión ha publicado sobre los medios más eficaces y prácticos para combatir los parásitos que destruyen el maíz y la cebada almacenados en los graneros, así como también para destruir las hormigas de las especies llamadas "bravas ó chancharras," y hormigas "arrieras" que tantos perjuicios causan en los sembrados, jardines y plantaciones de árboles.

CONTESTACIÓN.—Se halla agotado el folleto que trata de la destrucción de las plagas de los graneros, pero á falta de él, manifiesto á Ud. que: el remedio eficaz para

esas plagas, consiste en depositar un trapo humedecido con bisulfuro de carbono, en un cajón de madera con agujeritos en sus lados y el cual se colocará encima de la semilla almacenada. Siendo los gases desprendidos del bisulfuro más pesados que el aire, descenderán hasta los últimos intersticios del granero, matando á cuantos insectos encuentren á su paso. A las 48 horas cuando más, podrá abrirse el granero para desalojar de él á los gases venenosos, por volatilización.

La aplicación de este remedio debe hacerse con las precauciones necesarias para evitar que dicha droga se inflame; por ejemplo: se efectuará antes de la salida del sol, no se fumará, etc.

Antes de proceder al tratamiento, convendrá cerciorarse de que el granero ó troje se halle sin ningún intersticio por donde puedan escaparse los gases mencionados, pues es indispensable que aquél esté muy bien cerrado durante el tiempo que debe obrar el bisulfuro.

Como preventivo, se aconsejan las prácticas siguientes:

- 1.<sup>a</sup> Emplear un granero de fácil ventilación.
- 2.<sup>a</sup> Usar graneros previamente desinfectados.
- 3.<sup>a</sup> Traspalear la semilla de tiempo en tiempo.
- 4.<sup>a</sup> Dejar los graneros uno ó más años sin uso.
- 5.<sup>a</sup> Procurar no almacenar semillas infectadas.

En cuanto á la plaga de las hormigas á que se refiere, mando á Ud. un ejemplar de la Circular que trata de la manera de destruirlas; pero sería de desearse que remitiera Ud. á este Establecimiento algunos ejemplares de ellas, á fin de hacer el estudio correspondiente de clasificación.

San Jacinto, Abril 2 de 1908.

Sr. D. F. García Jiménez.—Rancho San Miguel Axalco.—Otumba, Edo. de México.

CONSULTA.—En atención al párrafo que en las Preguntas y Respuestas de *El Imparcial* de esta fecha, veo la manera que tienen ustedes para la conservación de los cereales, les ruego tengan la bondad de mandarme unos folletos para conservar el maíz y la cebada, pues aquí tengo una plaga de palomilla y gorgojo y la verdad que no he podido encontrar el remedio, pues los graneros están llenos de estos animales.

CONTESTACIÓN.—En sobre por separado remitimos á usted la Circular número 59, titulada "El Gorgojo de las Semillas," la que contiene las instrucciones necesarias para la destrucción de ese insecto. Los procedimientos que indica son también aplicables á la plaga de la palomilla.

San Jacinto, Marzo 28 de 1908.

CONSULTA.—Se recibió en esta Secretaría un escrito fechado el 22 del actual, que dice:

Yo, Manuel Martínez del Río, en legítima representación de la testamentaria del Dr. D. José Pablo Martínez del Río, ante Ud. respetuosamente expongo: que en el rancho llamado de La Hormiga, que colinda con el bosque de Chapultepec y pertenece á mi representada, existe un bosque compuesto principalmente de cedros y que varios de estos árboles se han secado los unos y se están secando los otros á pesar de haber sido regados de la manera usual. El mal que está causando este perjuicio parece empezar en la parte alta del tronco y atacar prin-

cialmente la corteza y creo que es atribuible á un insecto muy pequeño que hace estos estragos.

Para que la Secretaría al digno cargo de Ud. se forme concepto más cabal de este mal, acompaño un pedazo de un árbol de los atacados y á Ud., señor Secretario, ruego que se sirva dictar sus órdenes á efecto de que se investigue y determine la causa de la pérdida de árboles que está sufriendo mi representada y de que se me indique el remedio que deba usar para salvar el arbolado de referencia.

Lo que transcribo á Ud., remitiéndole por separado la muestra de referencia, á efecto de que se sirva disponer que esa Estación á su cargo haga el estudio de la enfermedad y aconseje los medios de combatir el mal de que se trata.

CONTESTACIÓN.—El pedazo de árbol llegó muy seco y apenas pudimos extraer de él dos fragmentos de animalitos, evidentemente *escolitinos*, uno de ellos del género *Phlososinus*. Los surcos observados sobre la madera denotan igualmente que los árboles sufren por la labor de los parásitos señalados, los que á causa de su situación subcortical, no pueden ser alcanzados fácilmente por una aplicación exterior de los remedios. Sin embargo, es prudente regar los cedros vivos con una emulsión débil de petróleo, tres veces en el año; en cuanto á los cedros muertos y los troncos que yacen en la tierra, los baños fuertes de agua de petróleo les serán más ventajosos.

El método general para la reducción de la plaga á un grado insignificante, puede formularse así:

- 1.º Riego de los árboles vivos con el agua de petróleo.
- 2.º Tala de los árboles muy enfermos, durante la esta-