

males no quieran tomar alimento, se pondrá la medicina en agua limpia ó en cocimiento de linaza ó malva y se dará en forma de bebida, con mucho cuidado para evitar que el animal se ahogue.

Consérvense las zahurdas á una temperatura moderada, secas, convenientemente aireadas y limpias.

Es conveniente blanquear las paredes y regar los pisos con polvo de cal.

Los cadáveres de los cerdos que mueran se deben incinerar, carbonizar ó enterrar cuando menos á dos metros de profundidad de la superficie del suelo, cubriéndolos con una capa de cal.

Las zahurdas ó lugares en donde mueran los cerdos se desinfectarán regando con solución de creolina ó de cresil al cinco por ciento.

Estación Agrícola Central. San Jacinto, Marzo 14 de 1910.

Gilberto Lavín.—Gómez Palacio, Octubre 30 de 1909.

CONSULTA.—Refiriéndome á la comunicación de usted, número 1719, que separadamente contesto, y que se contrae al análisis y rendimiento en aceite de una muestra de Helianthus, observo en el informe rendido por el señor Ing. F. Hiti, Jefe de la División de Química, que dice usarse determinados procedimientos en la extracción del aceite y prensado de la semilla en los Estados Unidos del Norte, lo que me indica que allí existen fábricas para el aprovechamiento de esa semilla, muy atentamente me permito suplicar á Ud., que si es posible, me haga el favor de darme la dirección de esas fábricas, pues su visita y examen práctico de sus procedimientos, maquinaria, etc., me hará adelantar muchísimo en el

asunto, y facilitará enormemente mis trabajos, toda vez que al tratar de hacer en gran escala el cultivo del Helianthus en el país, tengo el propósito de completarle en su parte industrial.

CONTESTACIÓN.—Refiriéndonos á la consulta citada, podemos decir á Ud. que hemos recibido últimamente el libro "Directory of the Chemical Industries of the World, Germany excepted," IVth Edition 1909, en que hemos visto que ninguna fábrica figura bajo la denominación de fábrica de aceite de Helianthus, sino que todas las fábricas son denominadas simplemente fábrica de aceite y jabón.

Hemos encontrado direcciones de fábricas tanto en los Estados Unidos como en México, productoras de aceite de semillas de algodón, de sésamo, de cacahuates, de coco, etc., y todas éstas obtienen residuos de fabricación que se emplean comúnmente como forrajes.

Por lo tanto nos permitimos aconsejar á Ud. se dirija á las fábricas citadas en seguida, las que con toda seguridad emplean uno de los procedimientos que le hemos indicado en una de nuestras últimas contestaciones.

Según las indicaciones de las más importantes obras en cuestión de aceites y grasas, "Lewkowitsch y Benedict Ulzer," podemos repetirle que el aceite de Helianthus se emplea para la fabricación de barnices y jabones, como alimento y combustible.

Fábricas productoras de aceite de semillas de algodón:

Estados Unidos

American Cotton Oil Co. New York 27 Beaver Street.
Continental Cotton Oil Co. Philadelphia. Pa. 121.
Chestnutstreet.

Reed & Hewlett. New York 32 Trout Street.
 Southern Cotton Oil Co. Camden (N. Y.).
 D. A. Stuart & Co. Chicago, Ill. 455 Illinois Street.

México

Zamudio Alberto. "El Fénix," Tlacotalpan, Ver. (Jabón y aceite).

González A. & Co. México, D. F. Delicias 2. (Aceite y Almidón).

Alvarez Manuel R., Colima, Col. Molino de aceite y fábrica de jabón. (Semilla de cacahuate y sésamo).

Compañía Industrial Jabonera. Gómez Palacio, Dgo San Jacinto, Enero 11 de 1910.

Sr. D. Miguel Breceda.—San Pedro, Coah.

CONSULTA.—Teniendo grandes deseos de poner en explotación la industria de la extracción de cera de la planta llamada "candelilla," me permito suplicarles me indiquen cuál es el procedimiento más rápido y económico para comenzar la explotación, diciéndome, además, si han escrito algo acerca de este asunto.

La Secretaría de Fomento nos dice:

"No obstante las dificultades que se han encontrado para clasificar la "candelilla," pues no se han conseguido ejemplares con flores, se vino en conocimiento de que pertenece al género "Euphorbia." El Sr. Gabriel Alcocer, Clasificador del Instituto Médico Nacional puede informar á Ud. sobre este asunto relativo á descripción botánica de la planta.

Sr. D. Vicente M. Gutiérrez.—Apartado 322.—México, D. F.

CONSULTA.—He tenido últimamente alguna correspondencia con respecto á la planta conocida vulgarmente con el nombre de "candelilla," siendo su nombre botánico el de "*Pedilanthus pavona*, Euphorbiácea" y la cual se considera como una de las mejores plantas productoras de cera y con diversas aplicaciones, entre ellas para la fabricación de velas, fósforos, barnices, discos para fonógrafos, alambre aislado, aisladores eléctricos, etcétera; se dice que esta planta se produce en los Estados del Norte, por lo tanto, agradeceré á ustedes que se sirvan decirme si es así, y si han hecho análisis cuáles fueron los resultados y en qué cantidad se produce.

CONTESTACIÓN.—Por la correspondencia que hemos tenido acerca de la planta que cita usted, sabemos que se produce en Coahuila y en Durango, pero nunca la hemos visto en Chihuahua. Nosotros hemos tenido alguna correspondencia acerca de esta planta y tenemos regular cantidad de datos acerca de ella; en seguida copiamos una carta que recibimos del señor Profesor Hare Wooton de la Estación Agrícola Experimental de Mesilla Park, N. M., U. S. A. y que á la letra dice:

"Su carta de 18 de Enero al señor Profesor Hare me ha sido transmitida junto con el nombre científico de la "candelilla."

He recibido ejemplares de esa planta, de dos localidades distintas de la parte oriental del Estado de Chihuahua y he comparado estos ejemplares con tres ó cuatro que me envió el Herbarium Nacional de Washington.

Estos ejemplares corresponden exactamente en caracteres, y los ejemplares de Washington han sido denominados "Euphorbia antispyllítica." La carta que se me acompañó con estos ejemplares recibidos de Washington, afirmaba que todos los ejemplares recibidos allá con el nombre de candelilla, han sido de esta especie.

La determinación "*Euphorbia restiácea*" es, sin duda alguna, incorrecta, puesto que aquella planta existe en las regiones tropicales de la costa Oeste de México, en la región descrita como "*Inter San Blas et Tepic Méxici occid.*" Aquella planta no crecería en las regiones de tierras altas y secas de Chihuahua y Coahuila.

El otro nombre, "*Euphorbiácea Pedilanthus pavona*," no es correcto porque está mal escrito y se ha invertido el orden de las palabras, al ser usado por una persona poco acostumbrada á los nombres científicos.

El nombre de la planta á que se quisieron referir es sin duda "*Pedilanthus Pavonis*" de la familia de las "*Euphorbiáceas*."

En todos los ejemplares que yo he recibido de "Candelilla" y que he mandado á Washington, nunca he encontrado ejemplares del género "*Pedilanthus*."

Los tallos de las dos plantas son muy semejantes, en la apariencia, y esto ha dado origen á la clasificación incorrecta, pero las flores son muy distintas.

He examinado también plantas de *Pedilanthus* y estoy seguro de que no pertenecen á este género.

Es posible que haya varias plantas silvestres en aquella región que lleven el nombre de "candelilla."

El nombre de "*canutillo*" se aplica á una planta enteramente distinta que se produce en aquella región. Si esto es correcto ó no, no puedo decirlo. Los usos del "*popotillo*" y "*canutillo*," nombre que se aplica indis-

tintamente á plantas del género "Ephedra," son enteramente distintos.

Como usted ve, al principio de esta carta que copiamos, el señor Profesor Wooton, asegura haber recibido ejemplares de "*candelilla*" procedentes de la parte Oriental del Estado de Chihuahua, en donde bien pudiera producirse; si tenemos algunos informes á este respecto, con gusto los comunicaremos á usted oportunamente.

Sr. D. Agustín Cordero Ochoa.—Hotel Paris 23.—Chihuahua, Chih.

CONSULTA.—Paso á inferirles la molestia de que me digan si á ustedes les sería posible adquirir una muestra del arbusto ó hierba denominada "*candelilla*" (*Pedilanthus pavona*, *Euphorbiácea*) y remitírmela por correo ó express con gastos por cobrar.

He visto publicado en la sección de información de "El Correo de Chihuahua" un artículo en que se dice que se produce esta hierba en abundancia en varios Estados de la República, y desconociéndola, atentamente vengo á suplicarles que me informen acerca de las propiedades de dicha planta, la cual, según la explicación del referido diario, contiene cera vegetal por valor de \$ 0.44 hasta \$ 0.56 oro el kilo.

CONTESTACIÓN.—Según la clasificación de la *candelilla* hecha por el Herbarium Nacional de Washington y por el Profesor Wooton de la Estación Agrícola de Mesilla Park, N. M., el nombre científico de esta planta no es, como últimamente lo ha venido diciendo la prensa de todo el país, "*Pedilanthus pavona Euphorbiá-*

cea" sino "*Euphorbia antisiphilitica*" y sabemos que se produce silvestre en los Estados de Durango, Coahuila, Zacatecas, etc., y aún tenemos noticia de que la hay en este Estado, pero nosotros no lo podemos asegurar. Está fuera de duda que la mencionada planta produce cera vegetal de magnífica calidad, y acerca de la manera de extraerla, copiamos en seguida algunos conceptos de persona autorizada: La extracción de la cera de *candelilla* es muy poco costosa, pues basta sólo someter la planta á la acción, primero del vapor y luego del agua caliente; para el efecto se pone la planta en cajas de madera conectadas con una caldera. El vapor suaviza la cera y el agua caliente la lava y se la lleva por medio de un tubo ó receptáculo de madera, en donde se deposita. Esta cera, que se obtiene directamente de la planta, es un producto grisáceo que contiene gran cantidad de clorofila y otras substancias extrañas. El segundo procedimiento consiste en refinar y se hace en un tanque de metal galvanizado, hirviéndose la cera por medio de vapor y agregándosele 1% de ácido sulfúrico. Cuando se dispone de suficiente vapor, la *candelilla* puede dar hasta el dos y medio por ciento de cera lista para el mercado.

La misma persona nos dice: La *candelilla* ó *canutillo* es una variedad de cactus sin espinas, de corteza lisa; crece en rollos y alcanza una altura de un metro, término medio, con un diámetro de medio centímetro. Bien poco se sabe acerca de la manera de reproducirse, pero se ha podido advertir que de la raíz principal se desprenden, á manera de raíces adventicias, nuevos brotes que vienen á formar nuevos canutillos. La *candelilla* crece de preferencia en las sierras y sus laderas,

en el mismo terreno en donde abunda el guayule, la lechuguilla, el maguey silvestre, etc.

A nosotros no nos sería posible remitir á usted la muestra que desea de esta planta, pues no la tenemos, pero creemos que le sería fácil conseguirla con alguna persona del Estado de Coahuila.

Sr. Jefe Político del Distrito.—Ciudad Juárez, Chihuahua.

CONSULTA.—El Presidente de la Cámara de Comercio, Industria, Agrícola y Minera de Chihuahua, en nota fecha 7 del corriente, dice á esta Jefatura, lo que sigue: Con objeto de favorecer la exportación de la planta llamada "*candelilla*," (*Pedilanthus pavona*, Euphorbiácea), que tiene gran demanda en los mercados extranjeros por considerársele como una de las mejores ceras vegetales y emplearse en la fabricación de barnices, discos de fonógrafo, velas, cerillos, etc., nuestra Cámara tiene empeño en saber si en algún lugar de ese Distrito á su merecido cargo se produce la mencionada planta, y cuáles son las haciendas productoras y nombre y dirección de sus propietarios. Estimaremos á usted cualquiera informe que se sirva suministrarnos á este respecto, subscribiéndole, entretanto, las seguridades de nuestra atenta consideración.

Y siendo ustedes conocedores de la mencionada planta, les mereceré se sirvan decirme en qué haciendas de ese Distrito se produce, así como el nombre y dirección de los propietarios de dichas haciendas, pues esta Jefatura desea proporcionar esos datos á la Cámara que los solicita, por los beneficios que resultarían al mis-

mo Distrito, al favorecerse la exportación de la citada planta.

CONTESTACIÓN.—La planta denominada “candelilla” no se produce, que nosotros sepamos, en ningún lugar de este Distrito, pues nunca la hemos visto ni hemos tenido noticia de su existencia en él. Si acaso se produce en el Estado de Chihuahua, será en la parte Sureste, en donde las condiciones climatéricas y la naturaleza del terreno le son más propicias.

Por creerlo de interés para la Cámara de Comercio de Chihuahua, transcribimos en seguida parte de una carta del Profesor Wooton de Mesilla Park, N. M., que se refiere á la clasificación de la *candelilla* y que dice así: He recibido ejemplares de dos localidades distintas del Estado de Chihuahua, donde crece silvestre, y los he comparado con tres ó cuatro que me mandó el Herbarium Nacional de Washington, encontrando que estos corresponden exactamente en caracteres. Los ejemplares que tengo de Washington han sido denominados “*Euphorbia antispyhillítica*.” La carta que se me acompañó con estos ejemplares afirmaba que todos los que han sido remitidos á Washington con el nombre de “*candelilla*” han sido de esta misma especie.

La clasificación “*Euphorbia restiácea*” es sin duda incorrecta, puesto que aquella planta existe solamente en las regiones tropicales de la Costa Oeste de México.

El otro nombre “*Euphorbia Pedilanthus pavona*” no es correcto, puesto que se encuentran las palabras mal colocadas, al ser escritas, probablemente, por una persona poco acostumbrada á los nombres científicos.

El nombre de la planta á que se quisieron referir es “*Pedilanthus pavonis*” de la familia de la “*Euphorbiáceas*.”

Sabemos que la “*candelilla*” se produce silvestre, en gran cantidad, en los Estados de Coahuila y Durango y en San Pedro de las Colonias, Coah., es muy conocida la planta. Sabemos del señor Alfredo Breceda, de esa población, que trata actualmente de dedicarse á su explotación.

Sr. Lic. Antonio Horcasitas.—609-610 Lankershim Building.—Los Angeles, Cal.

CONSULTA.—Les suplico se sirvan decirme cómo se conservan las ciruelas; quiero decir, cómo se prepara el fruto para tener buena calidad de lo que se expende en el comercio con el nombre de ciruela-pasa. También he de agradecer á ustedes que me digan cómo se preparan los albaricoques (vulgo chabacanos) para conservarlos en botes, y cómo se consigue que el orejón de chabacanos conserve su color amarillo y no se haga duro y negro, como queda secado al sol.

CONTESTACIÓN.—Para preparar la ciruela-pasa, se necesitan variedades especiales, poco jugosas, llamadas Prunus entre los americanos. Se secan al sol. Las otras se ablandan y pudren al secarse.

Los chabacanos se secan también al sol y si el clima es seco no hay dificultad para lograrlo. De lo contrario se necesita una estufa donde circule el aire caliente. Para mejorar el color de la fruta se quema azufre, exponiendo así aquella á los vapores de gas sulfuroso.

Para la conservación en latas, se sigue el procedimiento de Appert, que consiste en producir la esterilización por el fuego, y tapar herméticamente en caliente y después de la cocción.

Sr. D. Arcadio Dávalo.—Ixtlán, Mich.

CONSULTA.—Tenemos una variedad de Eucaliptus llamado Rostrata que produce magnífica madera, y he de agradecerles que se sirvan aconsejarme el mejor procedimiento para evitar que las tablas se tuerzan y se agrieten, como sucedió con un trozo que se aserró inmediatamente después de cortado el árbol. Algunos dicen que es preferible aserrar luego por estar entonces la madera más suave, facilitando así el trabajo de la sierra. ¿Convendrá mejor secar primero los árboles quitándoles á flor de tierra la corteza y parte de la albura y dejarlos así hasta que pierdan toda la humedad?

CONTESTACIÓN.—En el Distrito Federal quitan la corteza al árbol un año antes de cortarlo, para que se seque, y no consideran irracional el procedimiento porque en la vegetación nueva se gastan las materias alimenticias que pudieran contribuir á que la madera se perdiera cortándola verde. Creemos que puede cortar verdes los árboles pero colocando la madera de manera que unos troncos cubran á otros, para que se seque, y se requiere para esta operación un lugar que no sea húmedo. No debe aserrar hasta que los trozos estén enteramente secos.

Sr. W. H. Richardson.—Parras, Coah.

CONSULTA.—Mucho agradeceré á ustedes que se sirvan darme una fórmula para atacar con éxito la polilla. Para mi elaboración de licores hago uso de pipas de madera, que se encuentran atacadas por ella, y aunque he hecho lo posible por exterminarla no lo he logrado.

CONTESTACIÓN.—La polilla de la madera puede combatirse con exhalaciones de ácido cianhídrico, preparado mezclando cianuro de potasio con ácido sulfúrico, pero tratándose de pipas creemos que sería peligroso el procedimiento á menos que se dejaran desocupadas mucho tiempo y que antes se ensayara el procedimiento, para averiguar si no adquieren los licores propiedades tóxicas. Creemos que el sulfuro de carbono le daría buenos resultados ó el simple azufrado, haciéndolo en la bodega cerrada y con todas las precauciones que se tienen para combatir los insectos en los graneros.

Sr. José Roldán Venegas.—Amecameca, México.

CONSULTA VERBAL.—Traigo á usted estas muestras de hongo que está invadiendo las maderas de construcción en Amecameca, para que se sirva decirme cómo podré combatir esa plaga.

CONTESTACIÓN.—Estudiados los caracteres organolépticos, así como los microscópicos del hongo de referencia, resultó ser el denominado científicamente *Merulius lacrymans*. Este hongo ha causado muchos perjuicios en las madererías de Europa y hace dos años se le encontró plagando el maderamen de una mina de Catorce, San Luis Potosí. Ataca generalmente á las maderas resinosas, pero también se le ha encontrado en el encino.

Los micelios del hongo referido se introducen en los tejidos de la madera, pudriendo á ésta y dejándola, por consiguiente, inservible.

Los remedios consisten en arrancar los hongos y des-

truirlos por el fuego, en evitar la humedad en las maderas, y si éstas no están muy atacadas será preciso ponerles una loción de una solución de sulfato de cobre al 10%; pero si las maderas están muy plagadas, es preferible acabarlas de destruir en el fuego para preservar á las maderas sanas de ese foco de infección, á las cuales se les aplicará también la loción indicada de sulfato de cobre. No hay que olvidar que las maderas previamente preparadas con aceite, alquitrán ó petróleo se hallan mejor protegidas del ataque de las plagas que las que no lo están.

San Jacinto, Abril 10 de 1903.

Sr. Fernando Pimentel y Fagoaga.—México, D. F.

CONSULTA.—Suplico á ustedes se sirvan decirme qué procedimiento hay para combatir la polilla de las maderas y de los libros.

CONTESTACIÓN.—Las maderas se conservan impregnándolas de carbolíneo, de petróleo, ó de las dos sustancias mezcladas, en partes iguales; después, si no hay inconveniente, se cubren con pintura de aceite. Estas aplicaciones se repetirán por lo menos una vez cada año.

La polilla de los libros se destruye poniéndolos dentro de una caja que pueda cerrarse herméticamente, ó dentro de un cuarto, tapando todas sus entradas y juntas, y vertiendo en una vasija abierta bisulfuro de carbono, en proporción de 25 gramos por cada metro cúbico del local donde se hará la desinfección. El local

se mantendrá cerrado durante cinco días ó más; después se ventilará antes de instalarse en él.

Durante la operación evítese la proximidad de todo cuerpo muy caliente ó en ignición, para no ocasionar el incendio de los líquidos recomendados.

El bisulfuro se vende en el Almacén de Drogas de los Sres. Hoffmann & Pinther, situado en la Calle de Rebeldes, México, D. F.

San Jacinto, Septiembre 4 de 1908.

CONSULTA.—El Sr. Dr. Demetrio López, de Mixcoac, D. F. (3.^a San Juan núm. 3), en escrito de fecha 6 del corriente, dice á esta Dirección:

Existe en esta población una gran plaga de paloma llamada de San Juan: su abundancia es tal, que diariamente centenares de estos animales amanecen en las puertas y ventanas; el daño que ocasionan en la madera es muy considerable, siendo de notarse que aun la madera nueva, como es la de unas puertas que no tienen quince días de colocadas, se encuentra ya invadida por dichos animales, que aprovechan las juntas para introducirse. Mucho he de agradecer á usted tenga la amabilidad de decirme cómo será posible exterminar esta plaga, y de qué manera más eficaz podrá protegerse la madera.

CONTESTACIÓN.—Se aconsejan como remedios para la destrucción de la Palomilla de San Juan, los baños de carbolíneo mezclado con petróleo. Con el mismo objeto se usan la gasolina, solarina ó bencina, juntas ó separadas. Todos estos insecticidas se han ensayado, y se