

Procesamiento Tecnico Digital
FDH-DEGT-UNAH

COOPERACION AGRICOLA

25
CTS.



25
CTS.

Derechos Reservados

EXPONENTE DE POPULARIDAD



BUFFALO



El cigarrillo que apetece el pueblo por su calidad
y sus muchos cupones.

Y porque con sus cajetillas vacías se obtienen bi-
lletes para la Gran Rifa de L. 4.000.00 que se ve-
rificará el 19 de diciembre, en Tegucigalpa, D. C.

COOPERACION AGRICOLA

PUBLICACION MENSUAL

Director: HECTOR PEREZ ESTRADA

Año I

San Pedro Sula, Honduras, C. R. Oct. de 1940.

No. 12

FRUTICULTURA

Condiciones del medio

Por el Agrónomo Carlos Noriega

Cada una de las especies frutales que se cultivan exige, para producir económicamente, ciertas condiciones con respecto al ambiente y al suelo. Así, por ejemplo, el plátano necesita una temperatura uniforme durante todo el año; ésta deberá ser elevada con humedad suficiente y un suelo que retenga bien el agua. El dátil, por el contrario, aunque pide que el suelo donde se encuentra contenga humedad, gusta más de un ambiente seco y una temperatura también elevada, pues de otra suerte no dará frutos. El manzano no requiere temperatura elevada y necesita que en cierta época del año, durante el invierno, cuando su vegetación reposa, la temperatura sea baja y así resiste hasta varios grados bajo cero, sin sufrir ningún daño.

TEMPERATURA Y HUMEDAD

El agricultor que piensa dedicarse al cultivo de las especies frutales nece-

sita estar enterado de cuales son los requisitos de las especies que pretende cultivar con relación a estos factores, para no proceder a la ventura. En la generalidad de los casos, esto no es difícil, pues para las principales especies se conocen bien y la aclimatación no presenta mayores dificultades; además, en casi todos los pueblos existen algunos ejemplares que pueden servir para dar a conocer si sería costeable emprender el cultivo de tal o cual especie.

En realidad, es la temperatura la que fija el clima de una región. Así, los climas pueden ser fríos, donde la temperatura de todos los días del año es baja; pueden ser templados cuando la temperatura media de todos los días, sin ser elevada notoriamente, no es muy baja. En estos climas, que suele llamarse también subtropicales, sucede que los hay con invierno bien marcado o con invierno benigno; en el primer caso sucede "que" los inviernos son fríos, caen heladas intensas y son propios pa-

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

2

COOPERACION AGRICOLA

ra casi todas las especies frutales llamadas deciduas, esto es, que se despojan de su follaje en esa estación, entrando en reposo vegetativo, tales son, el durazno, peral zarzas y la vid. Cuando el invierno es benigno o propiamente no hay invierno, pueden cultivarse con todo éxito el naranjo, limón, pomelo, granados, higueras y otros menos rústicas.

Los climas calientes, llamados también tropicales, se caracterizan por tener temperatura uniforme y elevada todos los días del año y, además, el ambiente es húmedo y constantemente. En estos climas se cultivan el mango, el plátano, el papayo, los zapotes y otras ricas frutas. Hay, por otra parte, los climas llamados extremos, que tienen primaveras y veranos calientes y los inviernos son muy fríos; para éstos, el frutal más adecuado es la vid.

La humedad es provocada por las lluvias, aunque no siempre, pues hay lugares donde las lluvias son escasas, raras y, sin embargo, tienen un ambiente húmedo, debido a los vientos, que vienen cargados de humedad por provenir de regiones húmedas o con lagos y depósitos de agua.

En las regiones tropicales, los fruticultores no tienen que apurarse mucho, por lo general, lo que se refiere al agua para el riego, ya que el régimen pluviométrico en esos lugares es muy regular; en cambio, en las zonas llamadas templadas resulta una verdadera aventura emprender el cultivo de los frutales sin contar con el agua de riego suficiente. En estas regiones el temporal ocurre en el estío y en el verano, cuando ya los árboles terminaron su desarrollo, que hacen en la primavera, por lo que es precisamente en esa época cuando tienen mayor necesidad de agua.

LAS HELADAS

Los descensos bruscos de temperatura, que tienen lugar durante el invierno, se deben a la fuerte irradiación del calor almacenado por el suelo durante el día, a causa de la pobreza en el ambiente, de vapor de agua. En el día el suelo va acumulando calor, que le envía el sol, y durante la noche este calor se pierde por la causa anotada y al amanecer, que la ha perdido todo, sobreviene la helada, esto es, el enfriamiento brusco por la pérdida del calor acumulado; al salir el sol vuelve a repetirse el fenómeno, que solo puede evitarse con la presencia del vapor de agua en el aire o por las nubes, que obrando como protección o pantalla impiden esa pérdida. Una de las razones porque es tan «picante» el calor del sol en los días de invierno consiste precisamente en que, no habiendo humedad en el aire, no se difunde, sino que hiere con toda su fuerza.

Ahora bien, durante el invierno las heladas no son tan perjudiciales, pues la vegetación de los frutales está en reposo; pero en la primavera, cuando han comenzado a brotar, la cosa cambia si, llegan a presentarse las llamadas heladas tardías, que en ocasiones tienen lugar hasta en el mes de abril; por eso uno de los procedimientos para hacerlas menos intensas es el riego, que aumenta el contenido del vapor de agua en el ambiente e impide que la irradiación sea muy intensa; si el riego se hace por aspersión será mucho mejor. Los perjuicios de estas heladas se hacen más notables en los valles, a causa de que siendo el aire caliente menos pesado, se eleva, al ser desplazado por el aire frío que viene de las alturas; por eso los huertos situados en el fondo de los valles son los más afectados.

OTROS FACTORES

Hay otros factores del clima, que el fruticultor debe tomar en cuenta, para

Derechos Reservados

escoger la manera de contrarrestarlos. Entre ellos se tienen, en primer orden, las granizadas que suelen ocurrir por el mes de mayo y que destrozan a los árboles, tiran las frutas o causan la defoliación de los frutales. Los vientos huracanados son también la causa de muy fuertes pérdidas en los huertos, pero pueden ser fácilmente mitigados por medio de cortinas rompevientos, formadas de árboles altos de follaje tupido. La fuerte insolación que causa las quemaduras en los tallos y ramas, provocando la formación de chancros, puede evitarse, y en capítulo especial, que trata de la defensa contra los daños de los huertos, se dará a conocer el remedio práctico que requiere cada uno de estos males.

ESPESOR DEL SUELO

El espesor del suelo deberá estar en relación con el sistema radicular de la especie vegetal que se trate de cultivar y aunque no es posible fijar límites, porque es variable en cada una de ellas, de manera general puede decirse que los frutales requieren suelos profundos, contándose entre ellos algunos, como el nogal, que sus raíces alcanzan enorme desarrollo.

El espesor del suelo puede quedar limitado por varias causas; una de las más comunes es la de los mantos de agua, pues al llegar las raíces a esa zo-

na, detienen su crecimiento y se desvían. Otras veces son capas de roca y en ocasiones sólo se trata de una capa endurecida por defecto del riego o del paso de los arados, y en este caso puede ser destruida y así aumentarse el espesor. Para la generalidad de los frutales, una profundidad de un metro cincuenta centímetros es suficiente, y para algunos como el papayo, el granado y otros de porte bajo, es suficiente con ochenta centímetros. Con las labores llamadas de subsuelo es posible aumentar el espesor

FERTILIDAD

La fertilidad de un suelo se debe a muchos factores, de carácter físico y químico; así, el suelo debe ser permeable y para ello deberá estar formado de arenas, arcillas y limos en buenas proporciones; deberá contener buena cantidad de materia orgánica. Su reacción está de preferencia neutra, esto es, ni ácida ni alcalina. No contendrá sales solubles, en exceso, como sucede en los suelos llamados salitrosos. Respecto a su composición química y por lo que se refiere a los frutales, no es preciso que sea muy rica, debiendo contener en proporciones adecuadas los minerales, que servirán para que, mediante los trabajos propios del suelo, se disuelvan los elementos que las raíces deben tomar para nutrir a estos vegetales.

La Enfermedad del Bang en los Bovinos

(Continuación)

EL TERNERO COMO PROPAGADOR

Los terneros que maman de vacas infectadas se convierten a menudo en

propagadores del bacilo de Bang, por razón de que como no todos los microbios que absorben mueren en el tubo digestivo, los expulsan más tarde en los

Larach Hermanos

San Pedro Sula

El almacén preferido por el surtido completo y renovación constante de sus mercaderías, cuyos precios en la actualidad son sumamente bajos; visítelo y se convencerá

TIPOGRAFIA

PEREZ ESTRADA

Media cuadra al Occidente de la
Escuela Minerva.

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

COOPERACION AGRICOLA

5

excrementos. Este medio de propagación cesa poco después de que los terneros se han destetado, o sea por lo regular en menos de 30 días. Aunque parece extraño, la gran mayoría de ellos soportan bien la enfermedad de Bang. Durante el amamantamiento la mayor parte de los terneros de vacas infectadas reaccionan temporalmente a la prueba sanguínea, pero, una vez que se destetan, la reacción desaparece y, a menos que se les exponga a la infección cuando llegan a la edad adulta, o después, continúan sanos durante toda su vida. En los Estados Unidos existen centenares de hatos de vacas sanas que se alimentaron al nacer con leche de vacas infectadas. La principal precaución que debe tomarse es la de evitar que, durante el periodo de amamantamiento y un mes después de éste, los terneros que se están amamantando con leche de vacas infectadas se reúnan con el ganado sano que está en edad de poder contraer la enfermedad de Bang. Algunos terneros, hijos de madres enfermas, que nacen prematuramente y que al parecer son normales, a menudo se cubren de un sudor que está plagado de bacilos de Bang.

EL TORO COMO PROPAGADOR

Antiguamente se creía que el toro era el principal agente propagador de la enfermedad de Bang, pero los experimentos que se han hecho para comprobarlo han desvirtuado esta creencia. Si bien es cierto que muchos toros contraen la enfermedad, son muy pocos los que en realidad se convierten en propagadores del bacilo. Cuando la infección se localiza en los testículos o en las partes adyacentes a los órganos genitales del toro, este expulsa los bacilos de Bang en el semen y se convierte en un propagador peligroso. A menudo se ha hecho la pregunta de si un toro sano que

monta a una vaca infectada e inmediatamente después monta a una vaca sana, puede transmitir los bacilos de Bang de la una a la otra. De vez en cuando esto puede suceder, pero por lo regular no acontece así debido a que en la mayoría de los casos la vaca infectada cesa de expulsar el bacilo de la región genital unos treinta días después del parto, y debido también a que según la función normal de procreación la vaca no está dispuesta a engendrar de nuevo sino hasta unos tres meses después de haber parido. Por consiguiente el toro, por regla general, no transmite la infección porque, con muy raras excepciones, ésta ha desaparecido en los flujos genitales de la vaca antes de haber recibido al toro.

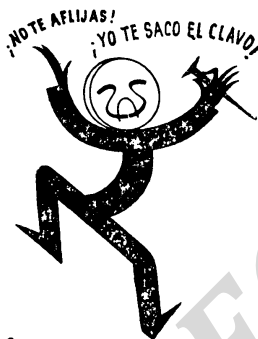
RESISTENCIA DEL BACILO DE BANG FUERA DEL CUERPO DEL ANIMAL

La pasteurización efectuada a las temperaturas ordinariamente usadas mata el bacilo de Bang si el trabajo se hace cuidadosamente, y también puede matarse con los desinfectantes corrientes. Las conclusiones a que llegó el señor H. S. Camerón, del Colegio de Veterinaria del Estado de Nueva York, indican que el bacilo opone resistencia a ciertas influencias naturales. Por ejemplo (1) vivió cuatro horas y media expuesto a la luz directa del sol; (2) cinco días cuando se secó en arpillera y se mantuvo en un cuarto corriente; (3) 30 días cuando se secó en arpillera y se semantuvo en un sótano frío; (4) 37 días se secó poco a poco en la tierra; (5) 4 días en la orina bovina; (6) y 120 días en el excremento bovino secado muy lentamente en un aparador oscuro. La experiencia ha demostrado que por lo regular el bacilo no vive mucho tiempo en los pastos y corrales de las granjas, y que es muy sensible a la luz del sol.

(Continuará)

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH



Ya no hay dolor de cabeza
Ya no hay neuralgia tenaz
Porque los dos con presteza
Se los quita uno con ZAS

ZAS la pastilla moderna de
efecto rapidísimo contra el
dolor de cabeza.
En sobrecitos económicos

Casa Bueso

Santa Rosa de Copán

Especialidad en Tabacos y Fabricantes
de Puros.

B Famosos Paganos
U Carlocas Encantos
BUESO Reyes de Santa Rosa
S Corrientes Selectos
O

Sinónimo
de buen tabaco

y Abisinios.

El nombre de Arias—Bueso

que lleva cada paquete es su garantía.

GRAN ALMACEN

“EL CAIRO”

de Yuja Hnos.

Constante y variado surtido de merca-
derías para satisfacer el gusto
más exigente.

San Pedro Sula,

Honduras, C. A.

Bolsas “EL PINO”

Ci ndelas LA EQUITATIVA

Jabón EL ELEFANTE

Billares y respuestos

BRUNSWICK

AGENTES:

Morales Moeller y Co.

Derechos Reservados

Tratamiento para la Conservación de Maderas

Por el Ing. Agr. Gregorio HELGUERRA (de Montevideo)

OBJETO E IMPORTANCIA DE

LOS TRATAMIENTOS

Para que las maderas blandas, o las provenientes de árboles nuevos no se descompongan o alteren a corto plazo, es necesario someterlas a tratamientos especiales, que eviten o reduzcan las causas de la alteración. Estos tratamientos toman cada día más importancia, por que año a año disminuyen y se encarecen las maderas de larga duración.

Es bien sabido que las maderas que se usan actualmente en el país, tanto las importadas como las nacionales, son inferiores a las que se usaban hace quince años y mucho más inferiores a las que se empleaban hace treinta y cuarenta.

CAUSAS QUE INFLUYEN EN

LA DURACION

La duración de las maderas no sólo depende de la especie de árbol, de la edad, del lugar donde se cría, de la época del apeo, del grado y forma de desecación, etc., sino también del ambiente donde deben permanecer a la intemperie,

al abrigo, sumergidas en el agua, o en contacto con la tierra.

Al abrigo, casi todas las maderas duran muchos años, a la intemperie duran menos porque el ambiente húmedo facilita el desarrollo de microorganismos y con ellos las fermentaciones y putrefacciones. En contacto con el suelo, especialmente a flor de tierra, solo resisten las duras. Sumergidas totalmente en agua dulce o salada duran mucho, porque los hongos no pueden desarrollarse en maderas totalmente hidratadas (como tampoco en maderas totalmente secas), en las aguas saladas del mar rara es la madera que resiste al ataque del molusco llamado Teredo.

LOS TRATAMIENTOS

Los tratamientos usados son muy numerosos, siendo unos de aplicación sencilla al alcance de cualquier agricultor, mientras que otros requieren instalaciones especiales, pudiendo sólo ser empleados por industriales. Nosotros nos ocuparemos de los primeros, debiendo manifestar antes que todos ellos pueden clasificarse en tres grupos. Los que se basan en eliminación de las substancias más alte-

rables (lavado o desaviado de la madera), los que incorporan a la masa de la madera materias anti-sépticas o conservadoras (metalización o mineralización de maderas), y los que se limitan a proteger las maderas por medio de una capa aisladora, es decir, por un embardurnamiento.

LAVADO DE MADERAS

El lavado, curado en agua o desaviado de la madera, es un tratamiento sencillo y económico que sólo requiere un curso de agua, pero exige mucho tiempo y su eficacia varía según sea el agua empleada. El agua penetra directamente o por ósmosis a los vasos de la madera, y cuando más pura y limpiar es (arroyos con lecho arenoso), más pronto la savia es disuelta y expulsada. En cambio, si las aguas son ricas en materias minerales (carbonatos, silicatos, etc.), los jugos vegetales tardan algo más en desaparecer, pero la madera se impregna de elementos benéficos, llegando hasta a petrificarse si se la mantiene muchos años, como se observa en troncos de sauces y otros árboles en el Río Negro y otros Ríos y arroyos. Las aguas turbias, estancadas, de pozos, ricas en materias orgánicas, son las peores. No deben utilizarse.

En las aguas saladas del mar los jugos vegetales demoran más en ser expulsados, pero, en cambio, la

sal obra como antiséptico, lo cual es una ventaja, si no existe el Teredo, que es un gran destructor de maderas.

El lavado de la madera puede hacerse en cualquier época del año pero las maderas deben ser verdes, es decir, recién cortadas. Una vez derribados los árboles, se cortan en trozos de las dimensiones requeridas (postes, columnas, etc.), se descortezan, lo cual no ofrece dificultad por estar verdes, e inmediatamente se colocan acostados en el agua con la base para el lado de donde venga la corriente. No debe colocarse la madera en los remansos para evitar que la arena, al depositarse los recubra, ni en lugares donde haya peligro que se la lleve la corriente.

En el agua deben permanecer sumergidas varios meses o un año, según sean las dimensiones y la clase de maderas y aguas.

Para sacar la madera del agua es preferible el otoño o primavera, pues no convienen los días muy húmedos, ni muy secos de soles fuertes. Después de sacada del agua debe apilarse la madera bajo techo, aunque sea una simple enramada, para que la desecación se haga en forma regular y lentamente. La permanencia en el agua oscurece a la mayor parte de las maderas, y permite, por otra parte, que se sequen en menos tiempo que las maderas verdes. Es de hacer notar que después de sacadas del agua las ma-

deras de las resinosas, necesitan menos tiempo para secarse que las de las otras especies.

SULFATAJE

Tiene por objeto eliminar la savia, sustituyéndola con sulfato de cobre. Se necesita una pileta de mampostería, cemento o madera, cuya dimensión debe variar según la cantidad y destino de la madera a tratar. Siendo para pequeña cantidad de postes de alambrado, por ejemplo, puede hacerse de dos metros de largo por dos de ancho y un metro veinte centímetros de alto. Pueden servir también los bañaderos de lanares o vacunos, con tal de lavarlos bien, antes y después de usarlos. En las piletas se echa la solución de sulfato de cobre (cinco kilos de sulfato en noventa y cinco litros de agua) hasta una altura de cincuenta centímetros, y luego se colocan los palos, previamente descortezados, en posición vertical, con la base para abajo. La solución sube por los tubos o vasos de la madera, debiendo agregarse más solución a medida que es absorbida por los palos. A los dos o tres días ya empiezan a verse manchas azuladas en la punta de los palos, pero conviene dejarlos alrededor de ocho días en la pileta para que se impregne totalmente. Cuando mayor sea la vegetación del árbol en el momento del apeo, cuanto más pronto después del corte se

introduzcan en la solución, y cuanto más elevada sea la temperatura, más rápido y completo se hace el sulfataje.

Después de sulfatada la madera, puede apilarse en buenas condiciones para su desecación, o mejor colocarse, después de oreada, en otra pileta que contenga una lechada de cal (tres kilos de cal viva en noventa y siete litros de agua). En esta solución también debe permanecer ocho días sometiéndola luego a la desecación. La cal tiene por objeto transformar el sulfato que es una substancia soluble, en insoluble.

El sulfataje cuesta un poco más que el lavado de las maderas, ya que éste solo requiere jornales, pero la duración con aquel es mucho mayor, como se ha comprobado en el extranjero y en el país (La Floresta, Davant Hnos., etc.). El inconveniente del sulfataje es que desafilan más las herramientas que las trabajan y oxidan el alambre galvanizado, impidiendo su empleo en piques, no así en los postes que no son «principales» siempre que los hilos no los toquen, atillando el poste a un pique, tal como se hace con los postes de piedra, que tienen igual inconveniente.

Para sulfatar cien postes, se gastan de 25 a 50 kilos de sulfato y de 15 a 30 de cal, en caso de emplearse ésta también.

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

10

COOPERACION AGRICOLA

SULFATAJE EN PIE

La forma de sulfataje que hemos indicado, sulfataje en piletas, es la que se usa, pero también se han empleado en otros países otros métodos como las inyecciones de cristales o soluciones de sulfato en el tronco de los árboles en pie.

Para inyectar los cristales, con un taladro se hace un orificio en el tronco a un metro de altura y en dirección al eje y luego se le echa alrededor de 150 gramos (según tamaño del árbol), de cristales de sulfato, y se cubre el agujero con un tarugo de madera. Tres meses después se vuelve a echar igual cantidad de cristales, y después de otros tres ya se puede cortar el árbol.

Para inyectar el líquido, basta con colocar la solución de sulfato en latitas en forma de embudo, que se aplican en cortes o incisiones hechas en el tronco, para ser aspiradas por el follaje. En ambos casos el sulfato asciende por capilaridad y se distribuye por ósmosis en toda la masa leñosa.

APTITUD DE PENETRACION

No todas las maderas reciben con la misma facilidad ya sea por inyección, por contacto o por presión, las sustancias antisépticas o colorantes. En general, cuando menos durables son las maderas más fáciles y mayor es la penetración, lo

cual se debe a la constitución de los tejidos y a la reducida cantidad de sustancias complementarias (taninos, resinas, etc.). En efecto, es más fácil inyectar las sustancias conservadoras en las maderas de álamo, sauce, tilos y pinos blancos que en las de casuarina, acacia blanca y eucaliptus.

EMBADURNAMIENTO CON SUBSTANCIAS PROTECTORAS

Estos métodos consisten en aplicar exteriormente sustancias, generalmente antisépticas, que al tapar los poros y aberturas, aíslan a las maderas del aire y la humedad exterior. Para tener éxito es imprescindible que las maderas estén secas, pues de lo contrario hasta puede ser contraproducente, porque la capa aisladora impedirá la salida de la humedad, creando un medio apropiado a la putrefacción. La eficacia de este tratamiento depende también de la duración o conservación de la capa aisladora.

Son muchas las sustancias empleadas, casi todas basadas en el alquitrán vegetal, o alquitrán de hulla y el aceite de lino. La aplicación es fácil, como veremos después, y el costo depende de la sustancia que se use y de la forma de aplicarla.

Indicaremos a continuación el empleo del alquitrán, la creosota y el carbonileum.

Derechos Reservados

ALQUITRANADO

Consiste en embadurnar las maderas con alquitrán por medio de un pincel o brocha, o mejor sumergiéndolas en un tanque de hierro galvanizado. En este caso el alquitrán debe calentarse para que quede bien fluido y pueda penetrar y adherir mejor, pero el calentamiento debe ser lento porque se trata de una materia inflamable.

El alquitrán compuesto de resina y aceites esenciales es el residuo de la destilación en vaso cerrado de maderas de pino, o de otras coníferas (alquitrán vegetal) o de hulla (alquitrán mineral).

CREOSOTADO

La creosota es un aceite derivado del alquitrán, poco soluble en el agua, por lo cual debe emplearse en caliente. El procedimiento más sencillo consiste en sumergir durante diez o quince minutos la parte de la madera a enterrarse en una tina o tanque que contenga creosota calentada de 60 a 80 grados. Luego se sacan las maderas y después de escurridas se ponen a secar.

Este procedimiento da mejor resultado que el alquitranado, aumentando la duración de diez a quince años, según E. Eppens pero su costo es más elevado.

La creosota, como también el sulfato de cobre y otros antisépti-

cos, pueden aplicarse en forma industrial, colocando las maderas cargadas en vagonetas, dentro de grandes autoclaves, donde se les extrae los jugos por medio del vapor de agua caliente, que al condensarse produce el vacío, e inyectándole después el antiséptico a alta presión (cinco a diez atmósferas), pero estos tratamientos no están a alcance de los agricultores.

En Europa y en Norteamérica se usa mucho el creosotado en maderas de pinos, haya, etc., para durmientes de ferrocarril, columnas, etc., de las cuales repetidas veces, se han importado a nuestro país. En la Argentina (Villa Lugano), la Creodema, S. A., Ind. Arg., ha instalado hace pocos años la primera usina en Sudamérica para la creosotación de maderas.

CARBONILEUM

Con este nombre se conocen varios productos industriales, hechos a base de aceites pesados de alquitrán.

En nuestro país se vende y se ha usado el Carbonileum Avenarius fórmula ideada por el señor Avenarius, en el año de 1875. Es una pintura líquida, de color castaño y olor parecido al alquitrán. Se vende en barriles y un kilo da para embadurnar o pintar cuatro o cinco metros cuadrados, es decir, de cuatro a seis postes de mediano grosor. Se aplica por emba-

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

12

COOPERACION AGRICOLA

durnamiento o por inmersión de la parte expuesta a podrirse, siendo conveniente calentarlo para que penetre mejor.

Esta substancia, lo mismo que la creosota y el alquitrán, no sólo son buenas para evitar la putrefacción de las maderas, sino también para preservarlas del ataque del Merulio y de las Termites y otros insectos xilófagos.

CARBONIZACION SUPERFICIAL

La carboización superficial de la madera puede hacerse en forma simple, o por procedimientos industriales (de Haskin, Hugon, Lapparent).

La carbonización superficial simple, o fogueado, es el procedimiento más antiguo y el único de esta naturaleza que está al alcance de los agricultores. Para obtener buen resultado las maderas deben estar bien secas, para que no se agrieten, y consiste en exponer la parte que se quiere preservar, a un fuego de poco calor para que la carbonización se haga lentamente, girando los trozos para que se haga uniforme en todos los lados, y completa, pero superficial.

El fuego a la llama destruye los gérmenes de alteración que puedan haber y las substancias putrescibles del exterior, formando además una capa de carbón alúcrá y productos antisépticos de destilación (brea y ácido piroleñoso) más

adentro, que protejen las maderas.

Las plagas en la casa del

Campesino

Por el Profesor
Leopoldo de la Barrera

COMEJENES

Estos animales tienen diferentes nombres: Termitas, Carcomas, Hormigas blancas y Palomitas de San Juan.

Causan grandes perjuicios en la madera de los muebles y de las construcciones; también destruyen los libros y otros objetos; hacen galerías y huyen de la luz.

Generalmente los comejenes hacen sus nidos en el suelo con tal que cuenten con las condiciones de humedad necesaria para vivir y multiplicarse. Hay algunas especies que los hacen en las raíces de los árboles muertos.

En la época de la enjambrazón o reproducción, que coincide con el período en que se inician las lluvias, aparecen en gran número hembras y machos con alas que luego las pierden para instalar sus nidos. Este período es el peligroso para la invasión de la plaga al interior de nuestras habitaciones, aunque lo más común es que los insectos abran galerías entre las pa-

Derechos Reservados

redes para llegar hasta los lugares donde encuentran madera en que alojarse, como en los techos, pisos, puertas, ventanas y muebles.

Estas circunstancias indican que para evitar las invasiones de los comejenes, el mejor medio consiste en construir las casas a prueba de dichos animales; es decir, que en los cimientos y muros se empleen morteros o cementos resistentes, evitando los pilotes de madera con comunicación al interior de los edificios. Además, toda la madera que tenga que usarse deberá impregnarse con substancias repelentes como la creosota, carbolíneo, etc., o usar las que no son atacadas como el mangle, por ejemplo, que se dice que es inmune.

Respecto de los comejenes que se hayan instalado dentro de las habitaciones, deberá esperarse la enjambrazón y cuando salgan los insectos alados poner en todas las piezas linternas, trampas o bien palanganas con agua jabonosa y una bujía en el centro para atraer a los comejenes, los que caerán en gran cantidad y así se disminuirán los enemigos y también sus daños.

Las fumigaciones contra estos insectos no son efectivas porque están encerrados en sus galerías, las que sólo se abren para salir machos y hembras a cumplir con su vuelo nupcial en la época que ya se dijo, hecho que se reconoce por la gran cantidad de alas que al otro día aparecen regadas en el suelo.

En cada nido de comejenes se encuentra una reina y un rey y además un gran número de obreros y de soldados generalmente ciegos y sin sexo, pues los primeros se encargan de construir el nido y los segundos de su defensa.

Entre Obreros y Campesinos

Apicultura

Por Alejandro IRIAS

Se entiende por ENJAMBRAZÓN al acto de la REINA que abandona el hogar con unas tres cuartas partes de abejas obreras y unos pocos zánganos para formar otra nueva colonia. Mediante cuidadosos estudios de las abejas en su estado de producción melífera, el moderno apicultor puede controlar el instinto natural de reproducción en su colmenar; y para ello es necesario vivir en constante observación mediante el camino que le va abriendo el estudio.

Nos cuenta don Leonidas Ferrera que en Santa Cruz de Yojoa hay abundancia de colmenas extranjeras en los bosques; y que un campesino se hizo de una de ellas llevándola a su casa en donde la metió en un cajón; pronto se hizo de un regular número de colonias que hoy ya no haya que hacer con tan-

Jardín Botánico Pérez Estrada

Se venden plantas de adorno, industriales y árboles frutales injertados, con absoluta garantía que son tal como se ofrece

Siembre en su huerta de las mejores plantas,
escoja la mejor calidad

BUSQUE SIEMPRE EL ALMACEN DE ANTONIO KATTAN

en la calle del Comercio.

El Almacén preferido por los sampedranos

San Pedro Sula,

Honduras, C. A.

Aserradero "El Condor"

No es es aserradero más grande pero si
es el más económico

La Joya

De Felipe S. Cnaahauti

El almacén mejor surtido de San Pedro Sula, recibe por cada vapor las sensaciones de la moda. Sus precios están al alcance de todos, pesar de ser de inmejorable calidad todo lo que vende.

to animal. Ese dichoso campesino trajo su miel en galones a este mercado y no pudiendo encontrar compradores regresó desanimado a su hogar. De la cera de sus colmenas hace candelas que vende a dos reales cada una. ¡ qué candelonas!

Esa noticia nos da idea a las siguientes observaciones:

Aún todavía no conocemos el valor medicinal y alimenticio de la miel de abejas;

Tampoco conocemos la vía de exportación de ese producto como también ignoramos su industrialización;

¡ para producir en grande escala, nos falta población.

Esto, sin embargo, no debe ser un estorbo para continuar la tarea que hemos emprendido, ni debe desalentar a los que nos sigan.

Algunos apicultores modernos aconsejan que al capturar un enjambre debe alistarse inmediatamente una CAJA DE COLMENA y diez CUADROS. En esa caja se colocan seis cuadros dejando en medio el espacio de los otros cuatro; en ese espacio, es donde con un golpe fuerte y seco del apicultor hace caer el enjambre al cajón; luego por medio del AHUMADOR se obliga a las abejas a entrar y se las persigue con el humo para que vayan buscando los cuadros, colocando con cuidado, uno a uno los otros cuatro cuadros; luego se tapa. Las abejas que están adentro se guían para salir por la cla-

ridad de la piquera; las que están afuera, se agrupan encontrando pronto la entrada. De esa manera queda establecida la nueva colonia.

Con este sistema que podría pertenecer a la Historia media de la Apicultura, se puede controlar el trabajo de las abejas?

Ud mismo responderá al estudiar las siguientes lecciones.

Arbol de Hule

CASTILLOA

Por el Ingeniero Agrónomo
Luis Marín

Se conocen tres especies de Castilloa; pero la única que interesa es la Castilloa elástica.

Esta especie está constituida por un hermoso árbol, que llega a tener grandes dimensiones, habiéndose encontrado en Panamá algunos ejemplares de 40 a 50 metros de altura y cerca de 2 metros de diámetro.

El tronco del árbol no es regularmente cilíndrico sino que presenta en su parte inferior grandes pliegues, (aletas) que constituyen especie de contrafuertes, que penetran en el suelo. Presenta además de trecho en trecho anillos transversales con grietas longitudinales
(Continuará)

JORGE J. LARACH & CIA.

SAN PEDRO SULA



Cuenta con la existencia
más fuerte en utensilios agri-
colas tales como:

Azadones, rastrillos, machetes,

hachas, picos, limas, palas, etc.

En fin, todas las herramien-
tas necesarias de que no debe
prescindir todo buen artesano

JORGE J. LARACH & CIA.

SAN PEDRO SULA



Cuenta con la existencia
más fuerte en utensilios agri-
colas tales como:

Azadones, rastrillos, machetes,
hachas, picos, limas, palas, etc.

En fin, todas las herramien-
tas necesarias de que no debe
prescindir todo buen artesano.