

COOPERACION AGRICOLA

PUBLICACION MENSUAL

Director: HECTOR PEREZ ESTRADA

Año VI

San Pedro Sula, Honduras, enero de 1945

No 63

Reproducción asexual de plantas



El injerto es una de las más importantes prácticas en la fruticultura y la jardinería, por ser de múltiples ventajas. Por medio de él se acelera la fructificación, muchas veces, la mitad del tiempo; se fijan

las buenas variedades de frutas y flores y se obtiene la uniformidad de calidad en los productos de plantas y árboles en que es posible practicarlo.

Es creencia muy común la de que el injerto es un medio de obtener nuevas variedades de plantas, lo cual es erróneo: sirve precisamente para que no varíen. Si plantamos un huerto de mangos, aguacates, naranjos, etc., de las mejores variedades, pero reproducidas por semillas, obtendremos, tal vez, un tres por ciento de frutas casi idénticas a las variedades sembradas; pero en el resto habrá tantas variedades como árboles se hayan plantado, lo cual imposibilitaría un comercio formal por faltar al producto una invariable buena calidad; en cambio, si sólo plantamos árboles injertados, todos darán productos idénticos.

Pocos son los árboles que con-

Procesamiento Tecnico Digital
FDH-DEGT-UNAH

Màquinas picadoras de forraje

Marca "OHIO"

Manejadas a mano o electricidad

Pida informes a

PABLO D. LARACH

.....

San Pedro Sula

Honduras, C. A.

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH

servan fielmente sus cualidades, cuando son reproducidos por semillas, como el marañón, el mangostán y los mangos de variedades filipinas. Estos últimos se identifican por ser poliembriónicos, es decir, que la semilla produce varios vástagos. Los de variedades indostánicas tienen sólo un embrión.

Algunas veces por la polinización de los insectos que cruzan entre sí, o por la inconsciente selección, tenemos la suerte de obtener frutos excepcionalmente buenos, pero que degeneran en las generaciones sucesivas, si son reproducidos por semillas. Sólo la reproducción asexual: injerto, estaca y acodo e

Estaca

Se da el nombre de estacas a trozos de ramas con que se propagan ciertos árboles. Las estacas colocadas en condiciones favorables, enraizan, constituyendo árboles semejantes a aquellos de que proceden.

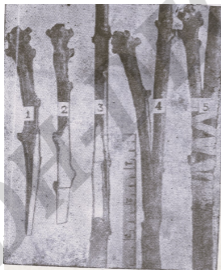
Si el número de árboles que se desea reproducir es grande, se forma un estacado, preparando el terreno convenientemente, agregando arena y materias orgánicas, para facilitar el desarrollo de las raíces.

El estacado debe estar provisto de agua, para ser regado siempre que se considere conveniente. Por

lo regular las estacas se colocan en zanjas, en hileras, ligeramente recostadas en los bordes de las zanjas, mediando un espacio de 25 centímetros entre las hileras y 15 centímetros entre las estacas, para facilitar el trasplante.

Al colocar la tierra con que se cubren las estacas, debe apretarse ligeramente, quedando la última capa de tierra suelta, sobresaliendo las estacas 15 centímetros.

Al hacerse el trasplante de los nuevos arbolitos, se procurará sacar éstos con cepellón, recortando las raíces que sobresalgan y despuntando el brote terminal del tallo.



Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

Acodo

También el acodo es un método de reproducción asexual, que comienza a practicarse entre nosotros para multiplicar algunos árboles frutales, cuando se encuentra dificultad de reproducirlos por medio del injerto o de la estaca.

El acodo consiste en hacer enraizar una rama sin desprenderla del árbol. El procedimiento es el siguiente: inclinar la rama hacia el suelo y enterrarla, procurándole a reacción y humedad. Cuando tenga raíces se corta y en su debido tiempo se trasplanta. Si la rama es larga, se introduce en la tierra en varias partes, con lo que se consiguen varios arbolitos, dejando yemas tanto en las partes exteriores como en las enterradas.

También se emplea esta otra clase de acodo: se corta la corteza de la rama donde se quieren las raíces, cubriéndola con tierra y musgo, que se sujetan con un pedazo de tela, procurando que no le falte humedad, hasta que se obtenga el enraizamiento, que es cuando se corta y se siembra en el sitio preparado anticipadamente.

Es labor patriótica divulgar los métodos de reproducción asexual de los árboles, para el mejoramiento de nuestras pomáceas, pues Honduras tiene perspectiva de conver-

tirse en un importante mercado de frutas, dado el interés que está despertando el cultivo de árboles frutales de las mejores calidades.

Varias personas han aprendido a injertar, guiándose por las laminas con que hoy ilustramos esta publicación, y por eso insistimos en publicarlas nuevamente.

Influencia de los bosques sobre las aguas

Por Ulpiano B. Sencial.

Es reconocida la influencia benéfica de las selvas sobre las condiciones exteriores que rigen la existencia del hombre, y sería demasiado largo enumerar los efectos que la vegetación forestal ejerce sobre la temperatura, la humedad, las lluvias, los vientos, el rocío, el granizo: las teorías de sabios como Humboldt, Ebermerger, Faudrá y Becquerel, lo han demostrado, y son universalmente admitidas, como también ya no se discute la acción de las selvas sobre la estabilidad de las lagunas, los manantiales y los ríos, ni tampoco su influencia sobre el régimen accidental de las aguas en cuanto se refiere a las inundaciones y a las

(Pasa a la página 15)

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH

Cooperación Agrícola

5

Banco Atlántida

La Ceiba

Se ocupa de toda clase de Servicios Bancarios y tiene correspondientes en las principales ciudades del mundo.

Sucursales: Tegucigalpa, San Pedro Sula, Puerto Cortés, Tela.

La Soya

(Continuación)

El queso (ricotta) y manteca de soya

Estos productos se preparan en forma similar a los de la leche de vaca; tienen diferencia en el gusto y en su contenido en proteínas que es mayor.

Aceite de soya, lecitina y grasas

Se pueden preparar dos tipos: uno alimenticio o comestible y otro industrial (que reemplaza a los aceites conocidos de lino, girasol, etc.). La grasa o aceite de soya, se presenta líquida a la temperatura ambiente.

El café y el chocolate de soya

En Estados Unidos, Rusia y Alemania hace años se venden estos dos derivados del producto de soya, ambos de sabor agradable. El chocolate se prepara con una mezcla de harina de soya, azúcar y manteca de cacao.

Pan de soya

El pan puede elaborarse total o parcialmente con soya. Duceschi, de Padua, ensayó con seres humanos dos tipos de pan; al 100% y 200% de harina de soya. Sus conclusiones fueron «que se utilizaba en proporción elevada, igual a la de trigo de mejor calidad, con la ventaja de poseer mayor proporción de albúmina.

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH

Public Utilities Honduras Corporation

Luz y Fuerza Eléctrica

La soya agregada al trigo, no sólo mejora sus condiciones nutritivas sino que modifica favorablemente su preparado y duración. En un párrafo anterior vimos que entre los hidratos de carbono de la harina de soya faltaba el almidón, lo que para algunos autores dificulta el ligado de la masa, lo que, sin embargo se consigue con una pequeña modificación de los componentes. La utilización del pan de soya en la alimentación del diabético se justifica por la reducida cantidad de hidrocarbonados que contiene, y porque según los estudios de Barrenscheen, del total de los hidratos de carbono de la harina de soya sólo un 6 a 9% se transforman en azúcar en el organismo. No nos extenderemos en otros productos alimenticios que pueden manufacturarse con la harina de soya: ga-

lletas, pastas alimenticias, bizcochos, pastelería y féculas, etc.

La leche de soya

und nos explica cómo se prepara el «leche de soya» en la misión evangélica de Soul: Se dejan en remojo los porotos de soya toda una noche en tres veces su peso de agua. A la mañana siguiente se quitan las cáscaras y se muele todo (agua y porotos). Se hierve 5 minutos filtrándose enseguida.

Por cada 100 gramos de producto se agrega luego 20 gramos de almidón hecho pasta previamente con una pequeña porción del filtrado; 60 gramos de azúcar, 1,5 gramos de calcio y un gramo de sal común.

La mezcla tiene 4 $\frac{1}{4}$ % de pro-

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH

Cooperación Agrícola

7

teínas, 1.80% grasa, 1.50% de hidratos de carbono y 0.0180% de calcio; 0.0570% de fósforo y 0.410% de cenizas.

La leche tiene 1.015 de densidad a 18°. Para conseguir 10 litros se necesitan de 1.500 a 1.800 gramos de granos de soya. Hierve entre 100 y 102°. Tiene el inconveniente en algunas formas de preparación de «adherirse» al fondo y carbonizarse fácilmente, por lo que Maillet aconseja calentarle previamente a 90° en baño de María, y luego poco a poco elevar la temperatura en la llama. Dejada al aire coagula de 8 o 24 horas en coágulo compacto y homogéneo. Por muchos de sus caracteres físicos no se diferencia de la de vaca; puede ser hervida, pasteurizada, homonizada y esterilizada de acuerdo a la técnica común. Se puede concentrar al vacío común. Se puede concentrar al vacío (leche condensada) y, por una mayor extracción de agua, reducirse a polvo para reconstituirla en momento oportuno.

Tipografía Pérez Estrada

San Pedro Sula, Honduras

Impresos comerciales, periódicos, revistas, folletos y libros ejecuta esmeradamente.



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

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

En sobresitos económicos

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH

EL CAIRO

de Salomón y Elías Yuja

Sucesores de Yuja Hermanos

Hierro para construcción en todo tamaño y grueso.
Clavos de hierro para construcción en todo tamaño
Inodoros y tubería sanitaria.
Cafetería galvanizada para servicio de agua.

Zinc acanalado y liso, en todo tamaño y grueso.
Tubos de cemento para desagües.

Todo eso encontrará en EL CAIRO de
Salomón y Elías Yuja

Aceites insecticidas

Por el doctor CARLOS GINJ Lacorte

- 1o.—Generalidades.
- 2o.—Materias primas.
- 3o.—Equipo.
- 4o.—Preparación.
- 5o.—Usos.

GENERALIDADES

La gran difusión de los aceites insecticidas en la lucha contra las plagas de las plantas, especialmente cochinilla, mosca blanca, arañuelas, etc., colocan en la actualidad a estos insecticidas entre los más difundidos por su eficacia.

Su acción es insecticida y no fungicida.

Como el aceite mineral no se

mezcla con el agua, se ha hecho necesario el agregado de sustancias emulsionantes a dicho aceite, de modo de hacerlo fácil de mezclar con agua.

De aquí que en la preparación de los aceites minerales insecticidas se usan distintas sustancias que lo emulsionan. Estas sustancias son: jabones, caseína (bajo la forma de caseinatos de amonio, de calcio, etc.), albúmina de sangre, trietanolamina, etc.

Con objeto de que estas emulsiones puedan prepararse en el campo, vamos a clasificarlas de acuerdo a la sustancia que la emulsio

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH

Cooperación Agrícola

9

≡ SALON CAMAGUEY ≡

El salón de Todos y por Todos Preferido. Visítelo Usted.

nan, en emulsiones jabonosas y no jabonosas.

a) EMULSIONES JABONOSAS:

Se usa jabón como agente emulsificador. Son emulsiones pastosas y no pueden usarse en mezcla con el caldo bordelés.

Están constituidas por aproximadamente 75o/o de aceite mineral 3 a 5o/o de jabón y el resto agua; constituyendo ésta la emulsión concentrada o madre.

Esta emulsión una vez preparada en la forma que se indicará a continuación está lista para pulverizar, previo agregado del agua correspondiente.

2) MATERIAS PRIMAS.

ACEITE MINERAL

Los aceites minerales que se usan para preparar estos insecticidas deben estar autorizados por la Comisión Nacional de Insecticidas y en su autorización estará indicado su uso en las distintas épocas del año y la concentración a que debe usarse.

Es indispensable para el agricultor que prepare estas emulsiones, tener en cuenta este requisito porque si así no lo hiciera se correría el riesgo de usar un aceite que perjudicaría a las plantaciones al no estar dentro de las especificaciones.

No se incluyen en este trabajo las características de los aceites minerales con el objeto de no confundir al agricultor.

ACEITE DE BALLENA O DE PESCADO

Es más conveniente el uso del aceite de ballena que el de pescado.

El aceite de ballena se conoce en el comercio en cuatro clases, números 1, 2, 3 y 4, siendo su calidad decreciente hacia el N.º 4.

En la preparación de insecticidas pueden usarse las clases más baratas, N.º 3 ó 4, cuyo precio permite preparar un jabón económico.

POTASA CAUSTICA

Usase para la preparación de aceite insecticida, potasa cáustica

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

10

Cooperación Agrícola

**Fabrica de Baúles y Valijas
de JACOBO M. SAYBE**

Fabricación especial de:

—
TINAS, CUBETAS, BAÚLES, ROPERO, TUBOS para ESTOFAS, RIVALES PLATEADOS Y AMARILLOS y toda clase de CUBETAS
—

— Frente al Hotel Roosevelt. —

blanca, que se conoce en el comercio como potasa cáustica para jabones. No confundirse con soda cáustica que daría jabones duros que no servirían luego para la preparación de insecticidas.

3 y 4) EQUIPOS Y PREPARACION

PREPARACION DEL JABON POTASICO DE BALLENA O PESCADO

Es el mejor jabón para emulsificar aceites minerales.

El jabón potásico de pescado o ballena, si bien es cierto que tiene un olor desagradable a pescado, tiene la ventaja de ser un jabón

blando que se disuelve más fácilmente en el agua y forma emulsiones más fácilmente con el aceite mineral.

Se prepara en la siguiente forma:

Agua	1 1/4 litros
Potasa cáustica	1/2 kilo
Aceite de pescado	2,8 kilos

Colóquese el litro y cuarto de agua en un recipiente; se agrega el medio kilo de potasa cáustica blanca y se calienta hasta que se disuelva. Una vez todo disuelto se agrega el aceite de ballena o pescado, lentamente, con constante y vigorosa agitación (es esencial agitarlo mucho).

Se mantiene en esta forma hirviendo durante dos horas, quedando así el jabón listo para preparar la emulsión. Debe tenerse la precaución de reponer el agua que se evapora. Este jabón contiene aproximadamente 40% de agua.

PREPARACION DE ACEITE EMULSIONADO

Se prepara la emulsión mezclando este jabón potásico de ballena con agua y aceite mineral. (Las características de este aceite se indican en la primera parte).

Agua	3 litros
Jabón potásico de ballena	800 grs.
Aceite mineral	8 litros

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

Se colocan los 3 litros de agua en un recipiente de 30 litros de capacidad y se disuelve en esa agua los 800 gramos de jabón. Luego se agregan los 8 litros de aceite mineral y toda la mezcla se hierve durante 10 ó 15 minutos, pasados los cuales se retira del fuego. En seguida, mientras permanece caliente se bombea por lo menos dos veces a través de una bomba con una presión mayor de 60 libras (4 atmósferas) que se controla con un manómetro.

En caso de no tener una bomba puede usarse un pulverizador que dé esa presión.

El bombeo debe hacerse del recipiente caliente a otro y de allí toma nuevamente con la bomba pulverizador, etc., y así sucesivamente.

Esta emulsión es estable y uniforme y contiene aproximadamente 26% de agua.

Las bombas rotatorias no pueden usarse para preparar emulsiones (Pueden usarse con éxito en lugar de bombas o pulverizadores. ba-

tidoras comunes o tanques provistos de paletas obteniéndose también en esta forma emulsiones similares).

Este método para preparar las emulsiones madres es tan simple que cualquier agricultor puede preparar las mismas con su equipo propio.

Para la instalación de equipo en gran escala se puede usar dos tanques galvanizados; en uno de ellos se disuelve el jabón en el agua, calentando con vapor vivo la masa, por medio de un serpentín agujereado, luego se agrega el aceite y se hierve la mezcla.

El vapor se obtiene desde la misma caldera que hace funcionar la bomba que emulsiona la mezcla. El agua que se evapora debe reponerse o si no trabajar con el vapor de modo que el agua evaporada se compense con el agua condensada.

EMULSIONES NO JABONOSAS

Se usa como agente emulsificador el caseinato de calcio o de amonio, albúmina de sangre, trietanolamina, etc.

En este caso vamos a indicar la preparación de emulsión no jabonosa a partir del caseinato de calcio o amonio.

Están constituidas por, aproximadamente 80% de aceite mineral,

Tipografía Pérez Estrada

San Pedro Sula, Honduras

Impresos comerciales, periódicos, revistas, folletos y libros ejecuta esmeradamente.

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

12

Cooperación Agrícola

una pequeña cantidad de emulsificador (caseinatos) y el resto agua, constituyendo la emulsión concentrada o madre. Esta emulsión una vez preparada en la forma que se indicará a continuación está lista para pulverizar, previo agregado del agua correspondiente.

2) MATERIA PRIMA

ACEITES MINERALES. Características iguales a la otra emulsión.

CASEINA. Debe usarse la caseína molida del comercio.

AMONIACO. Debe ser amoniaco comercial concentrado de densidad 0.910. Es importante que sea concentrado, aunque no sea puro, porque como el amoniaco del comercio es una solución de amoniaco con agua debe tener suficiente amoniaco como para reaccionar con la caseína de acuerdo a la fórmula que se dará a continuación.

FORMALDEHIDO. Se usará formal que es una solución que contiene 40% de formaldehido. Plata se formaldehido comercial.

CAL HIDRATADA. Debe adquirirse cal hidratada en polvo, que se vende en el comercio en esa forma.

3 y 4) EQUIPOS Y PREPARACION.

Los equipos para la preparación de los caseinatos y las emulsiones

terminadas son los mismos que los indicados para las emulsiones jabonosas.

PREPARACION DEL CASEINATO DE CALCIO O CASEINATO DE AMONIO (emulsificador).

a) PREPARACION DEL CASEINATO DE AMONIO.

100 grs. de caseinato en polvo.
25 c.c. de amoniaco (densidad 0,910)
2 litros de agua.

Se echan 100 gramos de caseína en 2 litros de agua y se le agregan 25 c.c. de amoniaco (densidad 0,910) y se calienta a 70° C. unos 20 minutos hasta que se disuelva completamente la caseína manteniendo tapado el recipiente donde se hace la preparación.

b) PREPARACION DEL CASEINATO DE CALCIO

Se prepara una mezcla íntima de las dos substancias: 25 grs. de caseína en polvo y 100 grs. de cal hidratada en polvo. Este polvo resultante se echa poco a poco agitando continuamente, sobre dos litros de agua.

En el comercio se vende esta mezcla en polvo ya lista para disolver en el agua, en la siguiente proporción: caseína en polvo una

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

- Cooperación Agrícola

13

parte, cal hidratada en polvo 4 partes. Resulta más económica la preparación hecha por el agricultor.

PREPARACION DEL ACEITE EMULSIONADO

Como se ve puede hacerse la emulsión usando caseinato de calcio o caseinato de amonio.

Las fórmulas a usar según los productos son las siguientes:

Fórmula 1ª (Con caseinato de amonio)

Aceite mineral	8	litros
Agua	2	litros
Caseinato de amonio	125	gram

Fórmula 2ª (Caseinato de calcio)

Aceite mineral	8	litros
Agua	2	litros
Caseinato de calcio (mezcla de caseína y cal hidratada)	125	grms.

Ya hecha la solución de caseinato de calcio o amonio en la forma que se indicó anteriormente y en las proporciones que también se indicaron, se agrega el aceite y se calienta suavemente.

Una vez hecho esto, se bombea por lo menos dos veces con una presión superior a 60 libras (4 atmósferas) usando para ello un pulverizador, bombas, etc; como se indicó

al preparar las emulsiones jabonosas.

Si se emplea mayor cantidad de caseína y cal, la emulsión será más estable pero de acción menos enérgica. Por eso éstas emulsiones se llaman «ruptura rápida».

A estas emulsiones madres lechosas obtenidas, se les agrega formol para que no se descompongan cuando no se usan en seguida y se las mantiene en envases cerrados herméticamente.

Estas emulsiones contienen 80% de aceite y este porcentaje puede aumentarse prudencialmente hasta el 85% disminuyendo el agua en su proporción.

Todas las emulsiones aumentan el volumen debido a la incorporación de partículas de aire a la mezcla. Este aire luego desaparece y vuelve la emulsión a su volumen ordinario.

5o. USOS. INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL ACEITE EMULSIONADO

Las pulverizaciones de las plantas con aceite emulsionado deben sujetarse a las siguientes prescripciones:

Los aparatos pulverizadores deben poseer buena presión para asegurar la penetración del líquido en las partes centrales de las plantas.

Los picos de los pulverizadores

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

que se usen deben proyectar una finísima neblina y que en caso de obstrucción puedan destaparse rápidamente.

El fruticultor tendrá muy en cuenta que el insecticida no debe perderse ni tampoco economizarse más de lo debido, pues ambas cosas asedundan en perjuicio de la eficacia del tratamiento.

Hay que tener presente que una buena pulverización debe alcanzar necesariamente a todos los órganos del vegetal pues los parásitos que en él se encuentran no mueren si no son alcanzados por el líquido.

Si poco después de efectuada la operación sobreviene una lluvia habrá que repetirla, ya que el agua al escurrirse por las ramas y troncos arrastra gran parte del insecticida adherido a esos órganos.

En naranjos, limoneros y mandarinos debe usarse del 2 al 30/o para combatir las siguientes plagas: cochinilla roja común, cochinilla negra circular, cochinilla coma o serpeta, cochinilla blanda del naranjo. Para la cochinilla roja australiana al 3 ó 4 o/o. Para pulgones y mosca blanca al 1 1/2 o/o. En los perales, manzanos, durazneros, ciruelas y vid, deben usarse para combatir la arañuela parda al estado larval al 3 o/o y al estado de huevo al 4 o/o.

No es conveniente pulverizar cuando los árboles están secos porque

la penetración del aceite puede afectar el funcionamiento interno de la planta.

En los citrus la humedad es también de gran importancia. No debe pulverizarse los días de mucho viento, porque el peligro de una evaporación demasiado rápida del agua perjudica la planta.

NOTA ESPECIAL:

Dentro de las emulsiones no jabonosas hacia las cuales se ha orientado en la actualidad la preparación de insecticidas de este tipo, se usan con preferencia los aceites emulsionados con albúmina de sangre o caseinato de calcio. Siendo la última modificación de estas fórmulas, el agregado de glicéridos y ceras polivalentes que disminuyen la viscosidad del aceite.



Procesamiento Técnico Digital

FDH-DEGT-UNAH

Cooperación Agrícola

15

Tipografía Pérez Estrada
San Pedro Sula, Honduras

Impresos comerciales, periódicos,
revistas, folletos y libros ejecu-
tada esmeradamente.

crecientes.

La exactitud de esta teoría está probada por la experiencia, y una de las pruebas más concluyentes es la que cita Boussingault. Cuando Humboldt visitó el valle de Aragua (Venezuela) en 1800, encontró la población muy afligida porque su hermoso lago de Tacarigua estaba secándose, y el ilustre viajero atribuyó este fenómeno a la destrucción de las selvas que antes cubrían las sierras que rodean el lago. Veinticinco años después, Boussingault visita el valle de Aragua, y encuentra el lago creciendo y cubriendo con sus aguas muchos pajales que antes se cultivaban. Es que, entre las visitas de Humboldt y Boussingault, había tenido lugar la guerra de la Independencia; las guerras civiles que la siguieron habían diezñado la población y arruinado los cultivos, y las selvas ganando terreno con la rapidez propia de la vegetación tropical, cubrían otra vez las pendientes y crestas de las sierras.

Experimentos realizados con el Azufre

Para el exterminio de piojos, pulgas y ácaros de las aves

Por M. W. Emmel'

Estudios anteriores habían ya indicado que la adición del azufre pulverizado en el alimento de las aves, a razón de un 5%, por un período de tres semanas, tenía gran valor en la restricción de algunos parásitos externos de las aves confinadas.

Este artículo relata una serie de ensayos, en los que se trató de determinar el valor del azufre para ese fin, pero en otras condiciones.

PIOJOS

En experimentos preliminares, la adición de un 5% de azufre pulverizado comercial al amasijo alimenticio por tres semanas, restringía las plagas de piojos en las aves adultas que se mantenían en gallineros abiertos con pisos de alambré. Estas casetas miraban al oeste, y las aves recibían el beneficio

Derechos Reservados

Procesamiento Técnico Digital FDH-DEGT-UNAH

16

Cooperación Agrícola

EL CAIRO

de Salomón y Elías Yuja

Sucesores de Yuja Hermanos

Hierro para construcción en todo tamaño y grueso.
Clavos de hierro para construcción en todo tamaño
Inodoros y tubería sanitaria.
Cafetería galvanizada para servicio de agua.

Zinc acusado y liso, en todo tamaño y grueso.
Tubos de cemento para desagües.

Todo eso encontrará en **EL CAIRO** de
Salomón y Elías Yuja

del sol de la tarde durante el período de tratamiento. Las aves que se mantuvieron en gallineros cerrados, y se alimentaban en igual forma, no mostraron una reducción apreciable de piojos. Sin embargo, cuando estas aves fueron trasladadas a corrales exteriores se obtuvo a los pocos días una marcada reducción de parásitos. El olor del anhídrido sulfuroso era muy destacado en el plumaje de las aves. Se sacó de estos experimentos la conclusión de que la luz solar era un factor esencial en la efectividad del tratamiento.

Cuando se trató en estos ensayos de evitar que el azufre penetrara en las plumas, hubo indicios de que esta contaminación parecía ser parte del procedimiento. En consecuencia se llevó a cabo otra serie de experimentos en condicio-

nes similares, con ocho aves infestadas de piojos, dándoles 5 gramos de azufre en una cápsula diaria. Este método eliminaba la posibilidad de contaminación del plumaje, y representaba una dosis interna aproximadamente igual a la que consumían en la forma anterior. Al final del período de tres semanas no hubo reducción en las infestaciones de piojos. Una segunda prueba con otras ocho aves, dió el mismo resultado. De estas pruebas se dedujo que el método de administrar internamente azufre a las aves, de modo que no se contaminen las plumas, no era efectivo para el exterminio de los parásitos externos.

Se efectuó otro ensayo con cinco aves severamente infestadas de piojos, espolvoreándoles azufre.

(Continuará)

Derechos Reservados

Procesamiento Tecnico Digital
FDH-DEGT-UNAH

“LUCAS”

Una gran

PINTURA

Calidad reconocida desde 1849

Pinte con Pinturas Lucas para
belleza y protección

Distribuidor Exclusivo
JUAN D. LARACH

San Pedro Sula

Derechos Reservados

Procesamiento Tecnico Digital
FDH-DEGT-UNAH

KING BEE

QUIENES LO FUMAN

LO ELOGIAN



Busque los Cupones

Derechos Reservados

Procesamiento Tecnico Digital
FDH-DEGT-UNAH

“LUCAS”

Una gran

P I N T U R A

Calidad reconocida desde 1849

Pinte con Pinturas Lucas para
belleza y protección

Distribuidor Exclusivo
JUAN D. LARACH

San Pedro Sula

Derechos Reservados

Procesamiento Tecnico Digital
FDH-DEGT-UNAH

PREDILECTO

KING BEE

Hecho con los más finos tabacos de Copan.

Busque los Cupones



GRAN RIFA

DEL 17 DE DICIEMBRE DE 1944.

L. 5,000.00

EN PREMIOS

n billete se obtiene con dos Cupones.

Derechos Reservados