

# LAMATEPEC

PUBLICACION DE LA JUNTA DEPARTAMENTAL DE LA ASOCIACION CAFETALERA DE EL SALVADOR

Año XVI

Santa Ana, El Salvador, C. A.

Epoca II

## SUMARIO

<b>EDITORIAL</b> .....	3529	<b>Consideraciones Generales acerca del Control de las Moscas en las Lecherías</b> .....	3543
<b>Selección de Becerros para Renovación de la Manada</b> .....	3530	<b>Los Bosques y la Regulación de las Lluvias</b> .....	3547
<b>Misión Cafetalera bajo el Punto Cuarto (1)</b> .....	3531	<b>Arroz</b> .....	3550
<b>La Materia Orgánica y el Nitrógeno en los Suelos Tropicales</b> .....	3537	<b>El Ordeño sin Ternero Reduce la Cría</b> .....	3553
<b>Debe Evitarse en cuanto sea Posible la Recopa de Arboles o de Astas. Poda de Reconstrucción</b> .....	3539	<b>Control de la Plaga de Ratitas</b> .....	3555
		<b>El Café al Través de la Prensa</b> .....	3556
		<b>Sección Informativa</b> .....	3558

NUMERO 219

DICIEMBRE 1952



Con toda efusión desea a sus particulares amigos los señores Caficultores, Ganaderos, Anunciantes y Agricultores en general, FELICES PASCUAS Y UN AÑO NUEVO VENTUROSO Y PROSPERO.

## Directiva de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera 1952-1953

*Presidente, don Ricardo Sandoval Martínez; Primer Vocal, don Ricardo Humberto Guzmán; Segundo Vocal, don Ramón Figueroa; Tercer Vocal, don Alejandro Santos; Secretario, don Francisco Gutiérrez Díaz; Pro-Secretario, don Toribio Antonio Arévalo; Tesorero don Arnoldo Ruffatti; Pro-Tesorero don Tránsito Santos Carranza; Síndico, Dr. don J. Adalberto Bolaños.*

ALMACENES **SIMAN** Sus Almacenes  
y  
RELOJERIAS **SIMAN** de Prestigio

Casimires, Driles y Sedas

Santa Ana, Tel. 442.

San Salvador, Tel. 2111

# AUTO SUPPLY

ESPITIA & DELGADO

EXISTENCIA COMPLETA DE ACCESORIOS Y  
REPUESTOS PARA AUTOMOVILES, BUSES, ETC.

SANTA ANA,

EL SALVADOR, C. A.

TELÉFONO 351

## ESTO LE INTERESA:

En la Casa N° 5, de la 2a. Avenida Sur, o sea el local que ocupó la Asociación Cafetalera, hay un almacén llamado **DISCOTECA POPULAR**, (Novedades "Viena") que le ofrece su música predilecta, en discos de todas las marcas; además artículos para regalo, papelería, útiles escolares, etc.

Recuerde su dirección: 2a. Avenida Sur N° 5, SANTA ANA.

# COMPRAMOS

## Semilla de Higuierillo

Pocas o muchas, nosotros le compramos todo lo que Ud. tenga, a los mejores precios, bajo cualquiera de las

### SIGUIENTES CONDICIONES:

- 1.—En oro.
- 2.—En cáscara seca.
- 3.—En cáscara verde, sin secar.
- 4.—En la planta; nosotros haremos el corte, etc.

Tenemos nuestro equipo; camiones, jeeps, y nuevas máquinas descascaradoras y limpiadoras, importadas de los Estados Unidos.

Solamente firme y envíenos una tarjeta postal, indicando cuál de los métodos arriba mencionados Ud. prefiere; cuántos quintales de semillas tiene aproximadamente (indique cantidad en oro o en cáscara) y cuándo deberemos cosecharlas.

## WARD INDUSTRIES

BODEGAS

Carretera Interamericana (Ruta 1) Kms. 67½.

Santa Ana

# Ferrocarriles Internacionales de Centro América

## DIVISION DE EL SALVADOR

Servicio de Importación y Exportación Vía los Puertos de Barrios (Guatemala) y Cutuco (El Salvador.)

Exporte su café Vía estos Puertos, las rutas más rápidas y convenientes, servidas constantemente por un servicio regular de vapores para cargar café.

Además: Servicios diarios de trenes rápidos de pasajeros entre San Salvador y el Oriente de la República Santa Lucía (Santa Ana) y Ahuachapán.

Todos nuestros servicios conectan las principales poblaciones de El Salvador y Guatemala y sus puertos. Así mismo desde sus estaciones servicios directos de pasajeros y carga a todas las poblaciones servidos por empresas particulares.



Consulte los Servicios de la I.R.C.A.  
a nuestros Teléfonos Automáticos:

# 1943 y 1944

# LAMATEPEC

AÑO XVI EPOCA II

SANTA ANA, EL SALVADOR. C. A.  
DICIEMBRE DE 1952.

NO. 219

## EDITORIAL:

### *Finalizando el Año . . . .*

Publicación Mensual de la Junta Departamental de Santa Ana, de la Asociación Cafetalera de El Salvador, C. A. y Vocero de la Junta Ganadera Departamental, de la Asociación Ganadera de El Salvador, C. A.

Redactor y Gestor de Anuncios: TIBURCIO SANTOS DUEÑAS.

Toda publicación que aparezca en la Revista será calzada por la firma de su Autor, siendo éste el único responsable de las ideas que emita.

La Redacción responderá por los Artículos que aparezcan sin firma.

Para todo asunto relacionado con la Revista, entienda directamente con el Redactor, en las Oficinas del Edificio de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera de El Salvador, C. A., Tel. 32, Santa Ana.

En las postrimerías del año de 1952, la Junta Departamental de Santa Ana, de la Asociación Cafetalera de El Salvador, al hacer un recuento de todas sus actividades, ha obtenido la conclusión de que todos sus empeños y esfuerzos se han concretado en acciones que fijan su energía.

Ya nuestra Revista LAMATEPEC, para ir definiendo paso a paso las actividades de la Asociación en nuestro sector, ha ido exponiendo las labores que con entusiasmo y afecto patriótico se han desenvuelto en el transcurso del año.

La gestión del conjunto y de cada uno de los miembros que integran esta Junta, fiel a los principios de consolidación y armonía del gremio Caficulator, se encaminó al mantenimiento de los principios edificantes de la Institución, particularmente en todo lo relacionado con el incremento y apoyo del ramo, tanto en las faenas generales como en lo que incumbe a la enseñanza, ya que con previsión organizose desde hace muchos años, la Escuela de Mayordomos, "EL PALMAR" que ha venido rindiendo frutos que saborean muchas fincas del país y extranjeras.

En lo relativo al devenir de actividades internas, justifica una satisfacción general el éxito alcanzado en su servicio cooperativo por medio de su Almacén agrícola y con la Cafetería abierta al servicio público como un medio eficaz de propaganda de los "cafés suaves de Santa Ana", que han cobrado mucho prestigio en mercados extranjeros.

Los proyectos futuros de la Junta Departamental de Santa Ana, estarán condensados en prestar un mayor apoyo a la Escuela de Mayordomos, supliéndola de todas las necesidades que la abruma; enderezando sus planes de estudio, y brindando a todos los caficultores la oportunidad de mejorar la calidad del cultivo.

La Junta Departamental de Santa Ana, para significarles su alta estimación a los señores caficultores de la Nación, a los señores Ganaderos y Agricultores al cerrar el año de 1952, se siente impresionada deseándoles unas Pascuas venturosas y un feliz Año Nuevo, excitándoles para que nunca decaigan en su profesión de mantener en alto, el cultivo del Café que significa la base firme de nuestra economía.

## *Selección de Beceros para Renovación de la Manada*

*Del Boletín de las Asociaciones Cafetalera y Ganadera de La Libertad.*

El finquero que vive principalmente del producto de la venta de la leche tiene interés, como es natural, en producir tanta como sea posible. Debe tener esto en cuenta al seleccionar las novillas que va a destinar a la procreación y al fijar el régimen de alimentación para las crías que no se malogren. Se deben escoger las novillas que prometan más como productoras de primera calidad, es decir, deben ser becerras descendientes de los mejores sementales y de las mejores vacas de la manada. En una finca bien administrada en que se disponga de buena alimentación bastaría con criar más o menos del 20 al 30% de las becerras que nacen cada año para que el número de cabezas de la manada se mantenga más o menos igual. Esta circunstancia le deja al ganadero un amplio margen dentro del cual puede escoger las novillas de las mejores vacas lecheras y le permite desechar las crías de las que producen poco. Sin embargo, si se desea mayor número de cabezas, o criar animales reproductores para la venta, podría muy bien quedarse con todas las hembras y criarlas.

Casi la mitad de los becerros nacidos durante el año son machos, y sólo necesita una pequeña proporción de ellos para destinarlos a sementales, bien sea para su propia manada o para venderlos a los vecinos. Por consiguiente la mayoría de los becerros machos debieran castrarse y criarse para el consumo de carne, o bien sacrificarse recién nacidos, pues la cría de todos los becerros machos por algunos meses presupone el consumo

de cantidades considerable de leche que, de otro modo, podría venderse (de acuerdo con el ordeño sin ternero).

Las leyes nacionales que prohíben sacrificar los becerros recién nacidos son un obstáculo para el progreso de la industria pues se desvían del mercado cantidades de leche que de otra manera irían a abastecer el consumo público. En casi todas las regiones de los trópicos las utilidades que deja la venta de leche fresca para el consumo o para la elaboración de queso y mantequilla son mayores que las que se derivan de la leche que se les da de alimento a los becerros criados para el abasto de carne. Muchos productores de leche no se dan cuenta de esto, ni de que obtendrían mayores utilidades de la leche si con ella sola alimentaran a las becerras selectas y le vendieran mayor cantidad al público. La ventaja de la venta de leche, en vez de dársela de alimento a los becerros, estriba en que tiene un precio relativamente alto en comparación con el de la carne. Hay épocas del año, como la lluviosa, en que la ventaja no es tan grande debido a que la producción excesiva hace bajar el precio de la leche; pero esto puede contrarrestarse estimulándose el consumo de la leche por parte del público. En muchas fincas el costo de la leche es demasiado alto para que permita criar con ella a todos los becerros machos, salvo aquellos que se crían para sementales. Los demás becerros podrían criarse para el abasto de carne, dejándolos que se amamanten de vacas que no son particularmente buenas productoras.

# CAFICULTURA

## Misión Cafetalera bajo el Punto Cuarto (1)

El Dr. F. L. Wellman, patólogo y el Dr. W. H. Cowgill, horticultor del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, están realizando un viaje alrededor del mundo para visitar los países productores de café de África y Oriente con el objeto de conocer más a fondo la enfermedad destructiva del café llamada "Emilaeia vastatrix" que aun no ha llegado a las zonas cafetaleras de las Américas. Ellos han completado el primer mes de su viaje, que ha sido de carácter preliminar para la visita a los países cafetaleros. En este tiempo se han dedicado especialmente a visitar las Oficinas de Colonias de Londres, Amsterdam, Bruselas, París, Lisboa y Roma, visitando oficinas gubernamentales e instituciones científicas y han celebrado consultas con científicos que han trabajado en el combate de esta enfermedad en el Hemisferio Oriental. En cada país visitado han encontrado una cálida acogida y entusiasmo por los propósitos de su misión.

El estudio que se está realizando por estos científicos tiene por objeto proteger y estimular la industria cafetalera del Hemisferio Occidental, lo cual significa una exportación anual alrededor de mil trescientos millones de dólares, provenientes de 16 países Latinoamericanos y en consecuencia, esta exportación es importante para la estabilidad económica del Hemisferio. Estados Unidos es el principal mercado de café Latinoamericano.

En Londres (Julio 3-10), los Drs. Wellman y Cowgill visitaron Kew Gardens, donde trabajaron con expertos en el estudio de hongos, horticultores y bibliotecarios del "Commonwealth Mycological Institute" y en los propios cam-

pos de experimentación. Ellos estuvieron toda una mañana con el Dr. G. A. C. Herklots, Director de la "Investigación Colonial Inglesa", quien les dió una información específica de centros cafetaleros del Imperio Británico y los alcances en las investigaciones que se están realizando.

En Amsterdam (Julio 10-14) ellos conferenciaron con el Señor Dirk Tollenaar, quien ha tenido una larga experiencia como Representante del Gobierno Holandés en Indonesia y quien es considerado ahora junto con el Señor H. C. Th. Crone, una de las principales firmas cafetaleras y de cacao de Europa. El fué una fuente muy rica en datos del trabajo llevado a cabo en Indonesia, los cambios que se han operado en el programa de investigación y los efectos de la ocupación japonesa en investigaciones de café. Ellos también conferenciaron con oficiales del "Royal Institute of Tropical Agriculture" especialmente con el Dr. A. Luytjes, Director de la División de Productos Tropicales, que ha trabajado en Indonesia por 30 años, también con el Dr. W. L. Utermark, y el Señor Ch. J. Grader, Jefe de documentos.

"Los científicos en Holanda" escribe el Dr. Wellman "aprecian el idealismo y el práctico sentido común que se ha traducido en el establecimiento de investigaciones agrícolas en la América Latina". Ellos creen que nosotros estamos en el momento propicio, es decir aquel en que la investigación puede dar lo que necesita la producción. Ellos reconocen en que la investigación precede a la educación y extensión; que esto actúa como el trabajo básico sobre el cual deben basarse los posteriores esfuerzos.

De este lógico procedimiento, ellos han encontrado, que nace el entendimiento mutuo y el comercio. Todos sus fracasos ellos lo admiten, son atribuidos a un movimiento demasiado rápido e impaciente comparado con el lento desarrollo del pensamiento.

"Las relaciones mundiales", dijo uno de estos científicos "dependen de la investigación en todas sus formas. Es ahora el corazón y el alma del avance y nosotros hemos aprendido esto relativamente tarde."

La visita a Bruselas (Julio 14-17) fué particularmente para documentarse en los estudios referentes al Congo Belga. En Bruselas está establecido el Institute National pour l' Etude de l' Agriculture de Congo Belge, (Instituto Nacional por los Estudios de Agricultura del Congo Belga) conocido generalmente como INEAC, que es el Instituto de Investigación Belga en Africa y que tiene una gran reputación en agricultura tropical.

Entre los hombres del staff del INEAC que los científicos consultaron se encontraba el Director Dr. F. Jurion, quien ha estado mucho tiempo en el Congo. Ellos conferenciaron también con el Dr. H. E. J. Stoffels, quien había servido anteriormente en el INEAC, y estuvo mucho tiempo en Java y el

Congo Belga. Este último había aislado clases de café resistentes al "collectotrichum" y ha trabajado en problemas en los cuales el Dr. Cowgill se encuentra interesado, uno de ellos el que se relaciona principalmente con el control del "dieback" El Dr. Marcel van den Obeebe, administrador de las Colonias Belgas, también fue consultado.

En París (Julio 17-23 los Drs. Wellman y Cowgill tuvieron muy provechosas experiencias, una de ellas la constituyó la visita a Nogent-Sur-Marne, cerca de París, donde visitaron las oficinas del Departamento Nacional de Agricultura especializado en técnicas en agricultura tropical Conferenciaron con el Director Dr. M. Maistre agrónomo y con el Dr. Bouriquet, patólogo. El Dr. Maistre les informó sobre los trabajos llevados a cabo en el Cameroun y Madagascar; el Dr. Bouriquet, les informó sobre los 25 años de trabajo en Africa contra la enfermedad llamada "Fusarium" que ha ocasionado grandes daños en ese Continente y que se está presentando cada vez más como un peligro en América Latina.

Entre otras visitas en París una fué la entrevista sostenida por el Dr. Cowgill con el Señor M. Marcel Lagarde, que había regresado recientemente de su trabajo en Schang Cameroun. El expresó al Dr. Cowgill que varieda-

## Señores Caficultores y Ganaderos

El Almacén Cooperativo establecido en las Oficinas de esta Junta, ha recibido: DESPULPADORES DE CAFE "MASON", manuales de 300, 220 y 100 libras de rendimiento por hora. BOTES LECHEROS "MIRASOL" ALEMANES, 50, 40, 30 litros de capacidad. BALDES MEDIDORES DE LECHE. D. D. CLOR, EISACLOR, etc.

**Edificio de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera de El Salvador, C. A.**



des de café resistentes al "Colletotrichum" habían sido aisladas, especialmente la que provoca la caída de la fruta causada por este organismo. "Esta información fué nueva para nosotros", escribe el Dr. Wellman, "Indicando la necesidad de un mayor contacto entre científicos del Este y científicos del Oeste".

En Lisboa (Julio 23-28) los dos científicos de USDA fueron atendidos por el Dr. Branquinho d' Oliveria, uno de los más distinguidos patólogos europeos. El los presentó a uno de sus antiguos estudiantes, el Ingeniero Agrónomo Arturo Medina, quien había regresado de Angola donde ha hecho importantes trabajos en café. La forma en que se están estudiando ciertos problemas en Angola son similares, dijo el Dr. Wellman, a los procedimientos seguidos por el Dr. Cowgill en América Latina.

Ellos conferenciaron también con el Señor Pereira Continho, Presidente de

la Oficina de Exportación de Café y con el Señor Francisco Grilo, Ministro de Agricultura de las Posesiones de Ultramar.

En los jardines botánicos coloniales en Portugal, y en el Museo, los científicos notaron ejemplares de plantas secas de café, algunas procedentes del área donde se originó el café.

Entre esos espécimes, de acuerdo con el Dr. Wellman, existen nuevos tipos de café que no han sido cultivados en forma experimental todavía. Algunos son aparentemente tipos únicos. Por ejemplo algunos tienen hojas muy pequeñas con apariencia escamosa. Algunas variedades son adaptadas a la arena, algunos son distintivamente deciduos y algunos son de pequeño crecimiento pero frondosas.

Hasta donde ellos son parecidos a los tipos arábigos no es conocido todavía, pero los nativos les gusta mucho al-

## CASA GOLDTREE LIEBES & Co

Al servicio de los cafetaleros de toda la República

Recibimos café en UVA FRESCA en los lugares siguientes:

OCCIDENTE  
AHUACHAPAN  
APANECA  
ATACO  
ATIQUIZAYA  
CHALCHUAPA  
IZALCO  
JUAYUA  
NAHUIZALCO  
SALCOATITAN

ORIENTE  
ALEGRIA  
BERLIN  
CHINAMECA  
JUCUAPA

Compramos café cereza seca, pergamino y oro puesto en cualquier parte del país.

gunos de ellos, prefiriéndolos para su propio consumo a los cafés de exportación. El Dr. Cowgill está tratando de obtener algunas de estas variedades.

En Roma (Julio 28-Agosto 10). los Dres. Wellman y Cowgill, conferencaron con miembros de la FAO, especialmente con el Dr. R. Innis, Dr. R. Phillips, Dr. Kirk, Dr. T. Ritchey, y Dr. Linn, acerca del proyecto que esta ahora iniciándose en Etiopía. La FAO está muy interesada que su experto en café, Dr. Sylvain, se esté algún tiempo con ellos cuando lleguen al Africa, donde está trabajando temporalmente. El Dr. Sylvain está con licencia temporal del Instituto de Ciencias Agrícolas de Turrialba, donde tiene él puesto permanente de patólogo en estudios de café. En el curso de las conferencias con los personeros de la FAO, los Drs. Wellman y Cowgill fueron informados que la FAO ha propuesto al Dr. Allee, Director del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba, que se celebre una conferencia de especialistas de café en Turrialba después del regreso de los Drs. Wellman y Cowgill. Uno de los puntos de la Agenda será el informe que se ofrezca de este viaje y la discusión de las repercusiones que tendrán los nuevos datos en las futuras investigaciones.

Otro asunto discutido en Roma se refirió a los esfuerzos que está haciendo

la FAO para desarrollar un programa de cuarentena de plantas en todo el mundo. Estos esfuerzos han cristalizado en la Convención Internacional de Protección de Plantas, recientemente publicada y firmada por 37 países, 11 de los cuales pertenecen a la Organización de Estados Americanos (Unión Panamericana).

Esto es de importancia para los caficultores porque ayuda a prevenir la entrada de la enfermedad "Hemilaeia vastatrix" en los trópicos americanos por descuido o negligencia.

El Dr. Wellman, al través de estas visitas a los centros coloniales, encontró varias oportunidades para discutir asuntos relacionados con la enfermedad "Hemilaeia rust". De estas discusiones escribe lo siguiente:

"Ultimamente he estado interesado en la posibilidad de que existen dos especies de herrumbre: la "Hemilaeia vastatrix" y la "Hemilaeia coffeicola". Primero llegué a la conclusión que las dos eran una sola; el Dr. John Stevenson, Jefe de los Expertos en estudio de hongos en Beltsville M., llegó a la conclusión que son dos especies separadas

En Inglaterra encontré dos escuelas sobre este tópico: una que cree que ellas son especies distintas; la otra, que la H. coffeicola fué una especie clase de

# MARMOLERIA

— F. HENRIQUEZ —

MAUSOLEOS Y OBRAS MONUMENTALES,  
ALTARES Y CAPILLAS, Y TODA CLASE  
DE OBRA ARQUITECTONICA.

9a. Calle Oriente N<sup>o</sup> 32,

SANTA ANA.

la "H. vastatrix". El doctor Wiltshire y el Dr. Dennis me mostraron algunas muestras secas de las mencionadas especies; consultamos literatura sobre el particular pero en ese tiempo fué difícil para mí llegar a ninguna conclusión sin estudiar más a fondo el asunto. Los franceses fueron los descubridores de la H. coffeicola, y espero poder discutir el problema en detalle con los científicos en Francia.

Esto es un asunto fundamental. Si existen dos especies, una puede tener efectos muy diferentes de la otra. Cada una puede requerir distintos tipos de resistencia para control. Las relaciones ambientales pueden ser bastante diferentes. Hasta la fecha, los caficultores del Imperio Británico no han tenido que ver sino con la bien conocida "H. vastatrix".

"En Francia, cuando conversé con el Dr. Bouriquet, discutimos la H. coffeicola que ha sido descubierta en el África Francesa en 1934, y las diferencias en ésta y la H. vastatrix. Observamos materiales herbarios comparativos y las características parecen variar suficientemente como para dar una base para pensar que son dos especies. Entendí del Dr. Bouriquet que la "coffeicola" estaba limitada al café arábigo en la región del Congo, en una área que ofrece características geográficas especiales, en la que no se observó la presencia de la "vastatrix". M. Lagarde en sus conversaciones con el Dr. Cowgill, dijo que él estaba bastante escéptico de considerar la coffeicola como una especie separada".

"En Portugal observé plantas de café que habían sido inoculadas y estaban enfermas con la Hemilaeia vastatrix,

este fué el trabajo del Dr. d'Oliveira. El había visitado la Isla de Sao Tome, afuera de la costa de Angola en el verano de 1951. Encontró en ese lugar no solamente "H. vastatrix" en café pero H. coffeicola también. El recolectó muestras de ambas, y además trajo a Portugal matas de café con ambas especies de herrumbre. Esto lo trató con el cuidado requerido desde luego y cuando regresó a su casa, él puso esporas de de herrumbre a las plantas que se encontraban en el invernadero. Ambas herrumbres infectaron otras plantas bajo la inoculación artificial, y muy pronto tenía material para trabajar. El mantuvo las herrumbres en diferentes lugares, pero él consideró que la presencia y la acción preliminar eran bastante diferentes de una a la otra en los meses de otoño, y él pensó que eran a lo menos dos clases si no dos especies diferentes. Pero cuando vino el invierno, un frío excepcional destruyó todas sus semillas de café infectadas con la H. coffeicola".

"El me enseñó todas sus técnicas. Bajo esas condiciones tarda de 18 a 20 horas para infectar la planta y alrededor de 20 días para que aparecieran los primeros síntomas. Tenía 25 o 30 matitas de variedades arábigo y libérica enfermas con H. vastatrix pero no había podido infectar la variedad libérica con H. coffeicola no obstante había tenido una reacción virulenta en café arábigo. Estas circunstancias corroboraron sus campos de observación en Sao Tome. El estaba todavía algo incierto acerca si nosotros deberíamos aceptar diferencias o no en las dos herrumbres, y él piensa que esto no podrá nunca saberse sino hasta que se haga el objeto de una adecuada investigación bajo condiciones standard para herrumbres".

# HILARIO QUIJANO

EL SASTRE DE TODAS LAS EPOCAS

SANTA ANA,

1a. CALLE ORIENTE, N° 10

*Proteja su Crecimiento*



*Concentrado para Pollitos*

es una mezcla de los alimentos que sus pollitos necesitan para desarrollarse en toda su plenitud.

PIO PIO no necesita ser mezclado con maíz u otros granos.

¡Alimente sus pollos con  
PIO PIO!

*Servicio Agrícola*



H. DE SOLA E. HIJOS

## La materia orgánica y el nitrógeno en los suelos tropicales

La conservación de la materia orgánica en el suelo es uno de los problemas principales con que tropieza la agricultura en casi todos los climas, pero especialmente en las regiones cálidas de los países tropicales.

La importancia de la materia orgánica es grandísima puesto que el humus es prácticamente el único portador de las propiedades de intercambio de bases. Los efectos benéficos del abonamiento químico dependerán de la cantidad adecuada de materia orgánica existente en el suelo.

El origen de la materia orgánica está constituido por la capa vegetativa que cubre el suelo. Todos aquellos factores que favorezcan el crecimiento de las plantas favorecerán, así mismo la formación y acumulación de materia orgánica, pero ésta es destruida por la microflora y la microfuna (bacterias, hongos, protozoarios, etc.) pues su trabajo da como producto final un saldo compuesto por anhídrido carbónico y agua. A este proceso biológico se suma otro, puramente químico o fotoquímico que merece especial importancia ya que es responsable por las pérdidas de la materia orgánica (los rayos luminosos y los ultravioletas). Se ha encontrado que el óxido de aluminio desempeña bien el papel de catalítico o sustancia sensibilizadora de las reacciones fotoquímicas por las que se destruye la materia orgánica del suelo. Una fuerte radiación solar sobre el suelo, en presencia de grandes cantidades de óxido de aluminio y de hierro favorece la destrucción de la materia orgánica.

El contenido de materia orgánica es una función del clima de cada región y más específicamente de sus tres principales variables: temperatura, precipitación y evaporación. En lugares de iguales condiciones de humedad e insolación, el contenido de

materia orgánica y nitrógeno variarán con la temperatura.

Todas aquellas prácticas agrícolas que tengan influencia sobre el clima del suelo, la tendrán también sobre el nivel del nitrógeno. La derriba del bosque produce la destrucción de la materia orgánica pues se eleva la temperatura al entrar los rayos del sol y estimular la actividad bacteriana y la fotooxidación.

Los diferentes cultivos varían en el grado en que pueden reducir las fuerzas destructoras de la materia orgánica y se puede hacer una división de ellos en perennes y anuales.

Entre los primeros están el cacao, el caucho y el café que favorecen enormemente la formación y conservación de la materia orgánica pues se asemejan a un bosque, pero si la sombra no es suficiente se deben adaptar prácticas especiales para mejorar las condiciones, tales como siembras tupidas, coberturas vivas y "mulchs". Se cita el caso del cultivo del café en Malaya donde un "mulch" de hojas secas produjo un aumento en la cosecha del 55% superior al obtenido con un abonamiento compuesto por 100 libras de sulfato de amonio; 200 libras de superfosfato y 100 libras de sulfato de potasio, pero en el que no se estableció el "mulch". Así las prácticas de "limpias" y "raspas" se han eliminado pues son responsables de favorecer la destrucción de la materia orgánica del suelo.

Con respecto a los cultivos anuales el problema de la conservación de la materia orgánica es de más difícil solución puesto que, a): permite que una proporción grande del suelo desnudo reciba la acción directa de los rayos solares; b): usan demasiado el suelo y c): estas plantas son más agotadoras. Ya en este sentido se pronunció un científico americano al decir que una solución para la agricultura de

América tropical estriba en la sustitución de los cultivos anuales de manutención por otros cultivos perennes.

Basta situarse en un cafetal para apreciar lo benéfico de la sombra en un cultivo perenne, siempre que las prácticas culturales no militen en contra del mantenimiento de la materia

orgánica. Si un cafetal se sustituye por un cultivo de maíz, por ejemplo, observamos que en el curso de dos o tres años la materia orgánica se ha reducido hasta el punto de que se impone la aplicación de abonos, especialmente de los nitrogenados.—A. M. S. (*Boletín Informativo, Chinchiná, Caldas, Colombia*).

# “EUPIROL”

== Especialidad Farmacéutica de los Laboratorios MAYA ==

INYECTABLE A BASE DE: GUAYACOL Y GOMENOL

Contra Catarros, Influenza y Gripe. Para adultos y especial para niños.

*La conservación de los suelos es no sólo un problema físico o tecnológico sino también un problema económico.*

## Interesa a los Caficultores del Departamento

La Junta Departamental de la Asociación Cafetalera de El Salvador, se complace en informar a los señores cafetaleros del Depto., que por gestiones de la Junta de Gobierno de la Asociación la “Compañía Salvadoreña del Café, S. A.” acordó conceder Créditos Refaccionarios a pequeños y grandes productores, en las siguientes condiciones: La solicitud debe hacerse por medio de las Juntas Departamentales, las cuales las tramitarán. La escritura, entrega del dinero, pagos, etc., se efectuarán en la misma Junta Departamental sin necesidad de ir a San Salvador a la Oficina de la Compañía del Café.

Los Créditos Refaccionarios, se otorgarán al cinco por ciento 5 o/o sobre los saldos, es decir, sobre las cantidades que se vayan retirando y el adelanto será Cuarenta Colones por quintal.

Para mayor información, los interesados pueden concurrir a la Oficina de la Cafetalera de esta ciudad, o pedirlos a la Junta de Gobierno de la Asociación Cafetalera o a la Compañía del Café en San Salvador.

*Junta Departamental de la Asociación  
Cafetalera de El Salvador.*

Santa Ana, Marzo de 1952.

## ***Debe evitarse en cuanto sea posible la recepa de árboles o de astas. Poda de reconstrucción.***

POR EL Dr. JUAN PABLO DUQUE

La recepa debilita el cafeto, y disminuye su longevidad. En vez de recetar, se debería eliminar árboles para abrir poco a poco la plantación y lograr buen desarrollo de las unidades que quedan.

Tratándose de árboles con exceso de tallos leñosos desde la base, como es muy frecuente encontrar, y de rendimiento muy bajo, debería tratarse primero de reconstruirlos con el empleo de un método racional de poda, más bien que proceder a recepar, con lo cual la explotación agrícola se pervierte, pues se cambia por producción de leña, una plantación que debería estar dedicada a la producción de café en grano.

Se denomina poda de reconstrucción, como lo dice la palabra, a la que tiene por objeto volver a dar a un árbol una forma que se acerque a la recibida inicialmente (poda de formación). El árbol frutal no conserva indefinidamente la forma recibida en su primera poda, a menos que se le someta periódicamente a la operación llamado "poda de conservación".

Pero si vuelve a darle una forma aceptable por medio de la "poda de reconstrucción", es preciso conservar esta forma o en todo caso mantener de allí en adelante el árbol en buenas condiciones de fructificación.

Conocida la costumbre o hábito de fructificación de cada especie frutal y el valor de las ramas, puede decirse que el arte de podar, lo que más exige es sentido común y la aplicación de un criterio racional. Por esto es tan difícil en algunas operaciones de poda, como la de reconstrucción, dar normas precisas y claras, porque casi cada árbol constituye un caso especial. Sin embargo, vamos a intentar sugerir algunas normas para la reconstrucción de árboles que han perdido ya la forma y requieren su arreglo para ponerlos en mejores condiciones de producción.

Se supone que la plantación, si estaba muy cerrada, se sometió primero a una operación de eliminación de algunos árboles.

Se trata por ejemplo de un árbol deformado, soportando un exceso de leño, constituido por astas o por hijos superiores. La primera operación será, con las tijeras pequeñas, eliminar todo el ramaje lateral inferior, los hijos delgados que por falta de luz no pudieron desarrollarse, y los que aún en las nuevas condiciones de iluminación no prometen buena reacción. La eliminación de este ramaje se principia por la parte inferior del tronco principal y de las astas, hasta una altura aproximada de metro veinte centímetros o de metro y medio. La altura no puede determinarse ni lo requiere como norma. Se trata solamente de limpiar y descubrir el tronco y las astas. Eliminar también hijos ya improductivos o que por su edad no prometen buenas cosechas, sobre todo de los situados en el centro, no tanto para desocupar el espacio para otros, como para dar iluminación al tronco y a la horqueta (bifurcación) del medio del árbol.

Si de esta altura de metro y medio hacia arriba, las astas leñosas muestran una copa todavía con capacidad de producción o llevando cosecha de ese año, entonces se cortarán todas las ramas laterales ya improductivas, o que apenas muestren unos pocos granos en el nudo de la extremidad; esto para mejorar las condiciones de iluminación del centro y de la base del árbol. Se suprimen también las ramas verticales o astas "vareionudas".

A la vez que se suprimen las laterales inferiores del tallo y las astas (bandolas en Costa Rica), se procura en las partes gruesas de los tallos, lastimar con las tijeras pequeñas, superficialmente, algunos nudos o cicatrices cubiertas, con el fin de estimular el nacimiento de yemas latentes.

La eliminación de todas las ramas laterales, por delgadas que sean, representan un conjunto de heridas que el árbol por decirlo así siente, provocando la desviación de la savia y la producción de nuevos brotes en esos o en otros lugares.

Por medio de esta primera operación se trata de descubrir y de iluminar la parte central e inferior del árbol, que es la mejor, porque sobre los tallos gruesos nacen los hijos más vigorosos.

Para completar la iluminación, será necesario tratar de inclinar suavemente hacia los lados, los hijos de la parte superior que no se eliminaron por llevar cosecha, a fin de descubrir la parte central y permitir el exceso de luz. El árbol va tomando así la forma de una copa o jarrón amplio.

Si hubiera varias astas "varejonudas" se intentará agobiar algunas, las laterales que lo permitan, si la poda se hace en invierno; si se opera en el verano, será preciso esperar las primeras lluvias, para que, como se dice vulgarmente, "desengarroten". Ramas, astas o hijos muy delgados o muy jóvenes, no deben agobiarse, porque su reacción no es aceptable.

El agobio de las astas que lo permitan por estar situadas lateralmente, tiene por objeto aprovechar sus reservas alimenticias, en la producción de uno o más hijos, sobre las cuales podrán alimentarse una o más cosechas. El agobio debe de ser suave, no muy forzado, formando un arco completo en la base. Los agobios, si quedan bajos, se sostienen en posición con una estaca. Si son muy altos, con un pedazo de cepa o tronco de huerta, al cual se ha hecho con el machete una incisión en la mitad.

Con la iluminación del tronco y las ramas gruesas laterales, la eliminación de laterales y segmentos improductivos de crinolinas, lastimaduras de antiguas heridas, vendrá una reacción en el árbol, consistente en el nacimiento de muchos hijos, pues como dijimos, una cantidad grande de heridas pequeñas, serán otros tantos estímulos para la desviación de la circulación de la savia.

Si esta primera poda de reconstrucción se hizo antes del invierno, el árbol aprovechará toda la primavera siguiente para desarrollar sus renuevos, además de que la reacción será mejor que si se hace a mediados del año. Los hijos nacidos en mayo, junio y posiblemente en julio, darán su primera cosecha en la estación siguiente (abril o mayo).

Los hijos que nacen como reacción a esta poda, conviene conservarlos algún tiempo "mamando", como se dice comúnmente (4 a 6 meses), con el objeto de que los tejidos verdes de elaboración, contribuyan al restablecimiento y vigorización del árbol, especialmente el sistema radicular.

Los renuevos nacidos se nutren al principio a expensas de las reservas de alimento acumuladas en el lecho; pero bien pronto, una vez que se cubren de hojas, principian a trabajar activamente, elaborando alimento para vigorizar todo el organismo vegetal.

A los cuatro o seis meses viene la poda de selección, operación que en ningún caso debe hacerse con la mano, sino con las tijeras de poda. Hijos muy pequeños sí pueden suprimirse a mano, pero no desgarrándolos en sentido contrario a su nacimiento, sino haciendo una tracción en sentido lateral, en ángulo recto a su dirección para no lastimar ni destruir las yemas de la base. El objeto de suprimir los hijos con herramienta cortante, es de no lastimar o arrancar las yemas de la base, pues más tarde se puede necesitar otro hijo en ese mismo sitio; o simplemente se pueden necesitar como simples tejidos de vegetación para mantener zonas de elaboración de alimento, mientras el árbol lleva cosecha en otras ramas.

Por medio de la selección, como lo dice el vocablo, se escogen los mejores hijos para destinarlos a ramas fructíferas. Se les da distancia a fin de que tengan buen espacio para su desarrollo, y suficiente cantidad de luz para sus funciones de vegetación y fructificación. La distancia a que quedan los hijos es cogidos, es variable de acuerdo con la posición de la rama y con su diámetro, influyendo también las facilidades de



iluminación futura, según su dirección.

Los hijos nacidos sobre una asta en posición horizontal o casi horizontal (agobiada), deben ser menores que la distancia a que se dejen los hijos nacidos sobre una rama o asta casi vertical. En una rama de posición horizontal debe ser de unos dos pies como mínimo, y algo menor en la rama horizontal o un poco agobiada.

En astas delgadas o porciones delgadas de una asta, se necesita también dar mayor distancia a los hijos, por no ser tan vigorosos como en las partes de leño grueso. Si hay dos o más hijos en un sólo lugar, se elimina uno, el que más convenga (posición, iluminación, valor relativo, etc.)

Se entiende por valor absoluto de una rama, el que se le atribuye en sí como rama fructífera, es decir, capaz de dar buenas cosechas; el valor relativo depende de su capacidad como productora de ramas.

Repetimos que si la poda se hizo en verano, a las primeras lluvias se procederá a agobiar las ramas o astas que lo permitan. En el verano los tallos son muy quebradizos, especialmente los del Bourbon y los del árbol suspendido con relación a la planta de un sólo eje. La rama agobiada no debe llegar hasta el suelo. Un ángulo aproximado de 25 grados en el arco de agobio, se considera suficiente.

## De Interés para el Ganadero

**Las Vacunas "Pasteur"** son elaboradas con cepas aisladas de animales que han muerto en este país. Este hecho da a las Vacunas PASTEUR mayor efectividad que las elaboradas con cepas de otros países y por lo tanto da *más y mayor inmunidad a los animales*. Vacunando su ganado con Vacunas PASTEUR defiende sus intereses y los de la Industria Ganadera.

Vacunas contra el Antrax; Carbón Sintomático, Septicemia Hemorrágica, Antirrábica.

SEPTOZOL: Medicamento específico para el tratamiento de la Septicemia Hemorrágica y todo Estado Septicémico.

U. V. C. (Ungüento Veterinario Cicatrizante). Para el tratamiento de Llagas, Mataduras, Alambradas, Heridas infectadas, enchilamadas gusaneras, Tetas agrietadas, etc.

BRONCOZOL: Balsámico Bronquial para el tratamiento de Estados Catarrales, estados neumónicos, Neumonías de los terneros, etc.

**Productos Biológicos PASTEUR. San Salvador, El Salv., C. A.**

# "LAMATEPEC"

A SUS ORDENES PARA TODA CLASE DE ANUNCIO

RON  
CAMPAÑAS



con  
**i Sabor y Color  
de fiesta!**



Un **D**os productos.  
Un solo blasón de calidad.  
Elaborados por:

**CAÑITA**  
Buena  
para todo gusto  
y combinación

**Destileria Galia**

SAN SALVADOR

EL SALVADOR C.A.

EdA

# GANADERIA

## Consideraciones generales acerca del control de las moscas en las lecherías

Por PAUL A. BERRY

*Jefe del Departamento de Entomología del C. N. A.*

El Departamento de Entomología del Centro Nacional de Agronomía, en Santa Tecla, ha sido encargado de trazar un plan para el control de moscas en los establos y en las vacas lecheras.

Es entendido desde luego que el buen éxito de una empresa de esta naturaleza depende de muchos factores. Hay que examinar a fondo el problema en conjunto y efectuar un trabajo experimental considerable en áreas limitadas antes de iniciar una campaña general.

Los factores a considerar en un programa como este, son personal entrenado, especies de moscas implicadas, condiciones sanitarias y su modificación, tipos de construcción, insecticidas que han de usarse y equipo. En los párrafos siguientes se discutirá brevemente cada uno de los puntos antedichos y después, cuando el tiempo lo permita y se obtenga información acerca de las condiciones locales, se preparará un plan detallado para la iniciación de una campaña efectiva.

El buen éxito de una de estas campañas depende, en gran parte, de la preparación y competencia del personal que ha de ejecutar el plan. La persona directamente responsable necesita poseer cualidades especiales y un entrenamiento que puede facilitarse en el Centro Nacional de Agronomía. Dicha persona tendrá que adquirir un conocimiento completo de las especies de insectos y de sus hábitos:

Deberá ser capaz además de reconocer y modificar las condiciones sanitarias. Es necesario que haga un estudio de los establos o sitios de ordeño y que sepa ingeniar la manera de tratar lo antedicho en la forma más efectiva y económica. Esa persona deberá también familiarizarse con los insecticidas empleados y las precauciones para su uso a fin de evitar la contaminación de la leche y daños al personal y al ganado. Deberá estar bien informado en cuanto al tipo de maquinaria obtenible para elegir las máquinas más adaptables a las condiciones existentes. En el caso de no encontrarse personal entrenado será necesario prepararlo impartiendo un curso de entrenamiento en este campo de la Entomología.

Las especies de moscas implicadas tienen reacción directa con el tipo de medidas de control que serán necesarias. Es indispensable, por lo tanto, reunir grandes colecciones de moscas y hacer que sean identificadas correctamente. Esta fase del trabajo es de máxima importancia porque la biología y hábitos de las diferentes especies de moscas varían grandemente. Por ejemplo, una especie se reproducirá sólo en el estiércol fresco, otra variedad de tipos de inmundicie y otras en la vegetación podrida. De lo dicho hasta aquí se desprende que es necesario el conocimiento de las especies de moscas implicadas para planear un sistema adecuado que elimine los criaderos de estos insectos. Además, al-

gunas especies de moscas desarrollan cierta inmunidad contra algunos tipos de insecticidas más pronto que otras. Es necesaria pues una clasificación correcta de los insectos a fin de elegir los productos más efectivos para su control.

El mantenimiento de buenas condiciones sanitarias para eliminar los criaderos es de importancia capital en esta campaña. Bien pueden tratarse con insecticidas los establos y el ganado y destruir de este modo gran número de moscas, pero, si no se destruyen los criaderos, las reinfestaciones serán tales en proporción que el beneficio obtenido sea insignificante. Las infestaciones procederán de los poblados vecinos, del estiércol acumulado cerca de los establos, o del estiércol fresco esparcido en los corrales o en los potreros vecinos. La vegetación podrida puede servir también de criadero a ciertas especies de moscas. Será necesario hacer un estudio a fondo de estos factores y de cualesquiera otros que puedan presentarse durante el curso de la campaña antes de hacer recomendaciones específicas detalladas.

El tipo de construcciones rurales en El Salvador consiste generalmente en galeras abiertas donde las corrientes de aire son fuertes y hay pocos lugares en que las moscas puedan posarse y entrar en contacto con los venenos. Podría improvisarse un sistema de perchas para colgar dentro de las

galeras, las que, tratadas con insecticidas, serían más efectivas para la destrucción de moscas que si se tratara la limitada superficie de las paredes. También sería necesario comparar la duración del efecto de los diferentes insecticidas y sus preparados en las condiciones prevalentes.

Naturalmente los insecticidas juegan papel importante en este programa. Hay buen número de productos químicos eficaces para la destrucción de moscas. Hasta hoy los insecticidas más recomendables para el control de moscas en las lecherías y en el ganado de leche son el metoxicloro o el BHC a la concentración de 1 a 2 por ciento, los cuales son menos propensos que otros específicos a contaminar la leche. Sin embargo, el toxafeno es muy eficaz para la destrucción de moscas en los establos y en el ganado y si es aplicado adecuadamente dará buenos resultados. La forma de aplicación más recomendable es la de toxafeno al 40 por ciento en polvo supersuspensible, humectable, a razón de 10 lbs. para 100 galones de agua. Este producto puede obtenerse por intermedio de:

Mr. Leo Martin o Mr. Warner Perlitz, C. J. Martin & Sons, P. O. Box 6098, Austin Station, Austin 21, Texas.

Un producto nuevo de excelentes perspectivas para el control de las moscas es el dieldrin, aplicado en forma de emulsión o suspensión a 0.10 y hasta 0.25 por ciento. El clordano es

Barómetros, Pluviómetros, Termómetros  
XX Máxima-Mínima, industriales y corrientes

**Weill & Co - Farmacia Principal**

TELEFONO 67

SANTA ANA

efectivo también contra las moscas cuando se le usa a concentraciones de 1 a 2.5 por ciento. Para usar estos insecticidas habría que obtener más información antes de aplicarlos en gran escala para el control de las moscas en El Salvador.

Es probable que se use el toxafeno en la campaña de control de moscas en los establos y en el ganado lechero, ya que este producto es efectivo también para la destrucción de la garrapata que será emprendida próximamente.

El equipo a usarse en este proyecto dependerá del tipo de organización que se forme. Si se hace uso de unidades móviles para el tratamiento periódico de los establecimientos habrá que obtener aspersoras mecánicas de fácil transporte. En caso de que cada lechería disponga de su propio equipo, el tipo conveniente dependerá del tamaño del hato y de la extensión de los edificios.

En este caso las máquinas para asperjar los establos y el ganado deberán desarrollar una presión de 200 libras y un volumen suficiente para el tratamiento de las vacas y de los edificios en un período de 4 a 8 horas. También podrán usarse aspersoras de mano.

Como se dijo ya, el presente es un informe preliminar acerca de los principios básicos que han de tomarse en consideración para un proyecto de esta naturaleza. Es aconsejable que una persona competente se encargue de la ejecución del proyecto, que se haga un estudio fundamental del problema y ensayos tentativos en áreas limitadas para adaptar la información de que se dispone a las condiciones locales.

En opinión del autor una campaña efectiva tendrá que basarse en las condiciones que qu-dan indicadas.

Para los propietarios de lechería que desean aliviar en parte la infestación de la plaga de moscas existente se insinúa que las vacas sean asperjadas cada dos semanas con una solución concentrada de motoxicloro al 0.5 por ciento, a razón de 2 litros por vaca. Para aspersión de los edificios la concentración deberá ser del 2 al 2.5 por ciento. Deberá tenerse cuidado al mezclar las soluciones y observarse las direcciones y precauciones indicadas en los envases.

Para el control de moscas en establos y edificios puede usarse una preparación de polvo supersensible, humectable, de toxafeno a la concentración del 2 por ciento, a razón de 10 libras de polvo para 25 galones de agua.

(Tomado de Revista Ganadera)

## Aviso de Interés para los Ganaderos

Nuevamente se ha establecido en la Oficina de la Junta, la venta de Vacuna contra la **Septicemia Hemorrágica, Antrax y Carbunco Sintomático.**

### PASTILLAS SEPTOZOL

Para combatir la Septicemia desarrollada.

VACUNAS FRESCAS, PRECIOS RAZONABLES.

# **BANCO DE LONDRES Y AMERICA DEL SUD LIMITADO**

---

- 60 Sucursales en Centro y Sur América**
- 9 Sucursales en Europa e Inglaterra**
- 90 Años de experiencia en América Latina**

**SAN SALVADOR,  
NUEVA YORK,  
LONDRES.**

---

**Cartas de Crédito, Cheques Viajeros, Giros Bancarios.**

---

## Los bosques y la regulación de las lluvias

El papel de las masas arbóreas en la formación de las lluvias es fácil explicárselo ahora; los bosques evaporan gran cantidad de agua: por término medio unos trescientos litros por cada kilogramo de materia seca elaborada por las hojas en virtud de la función física que se denomina transpiración o clorovaporización, ya que en ella interviene la clorofila en presencia de la luz; enfría también el ambiente. Toda evaporación consume calor y cuando no hay foco calórico que lo suministre, lo toma del ambiente y por tanto, a éste; de esto puede cualquiera convencerse si se moja una mano o un dedo y lo expone a una corriente de aire. La mano se enfría más en el sitio a donde le llega la corriente de aire, que es donde la evaporación es más activa. Sistema éste que sigue la gente del campo para saber de donde sopla el viento cuando es muy suave, pues le basta con mojarse el dedo, elevarlo por encima de la cabeza y por el lado que más rápidamente se enfríe, por allí llega el viento. Las hojas de los árboles se enfrían, pues, con la evaporación y enfrían a su vez el aire circundante.

En la cubierta muerta donde se pudren todos los detritus del monte, se producen vapores amoniacales y óxidos de nitrógeno, en lo que también influye el ozono desprendido en la respiración vegetal oxidando el nitrógeno. Y todas estas acciones: evaporación, descenso de temperatura, fermentaciones y ozonificación, son factores que favorecen el fenómeno de las precipitaciones acuosas: las lluvias.

Pero además también se ha comprobado que los bosques influyen en que las lluvias se repartan en mayor número de días con disminución de su intensidad y todos saben que conviene más para la agricultura la abundancia de pequeñas lluvias que fuertes precipitaciones torrenciales.

Por otra parte, aún cuando no llueva, el bosque, sobre todo por las noches, condensa agua cuando el aire está a punto de saturación que por las hojas y troncos desciende al suelo, lo que se llama precipitación, lo cual suele ser importante en el abastecimiento de manantiales y toda clase de aguas subterráneas.

La influencia del bosque se apreciará únicamente comparando zonas

# AVISO

## De Interés para Nuestros Asociados

ESTAN A LA VENTA EN LA OFICINA DE ESTA JUNTA  
Y A PRECIOS SUMAMENTE RAZONABLES:

Alambre espigado, 450 yardas de extensión, 4 libras de Grampa, Azadones de varias clases y medidas, Piochas, Hachuelas, Hachas, Limas, Hojas para Arcos Sierra Podar, Bufas, Bombas contra incendios, Tijeras de Podar, Desgranadoras, chuzos, Agujas, Linternas de gas, Globos para Repuestos, Linternas, Lámina Acanalada, Lámina Lisa, Etc., Etc.

igualmente situadas bastante próximas. Ocurre desgraciadamente que el hombre se da cuenta de esta influencia cuando el bosque ha dejado de existir, cuando compara en la misma zona, antes y después de la existencia de las masas arboladas, cuando ya es tarde. Pero de un modo general puede establecerse que los bosques ejercen una acción favorable sobre las lluvias.

Consecuencias prácticas que de todo esto se deducen son:

19—Que cuando los bosques no ocupan terrenos aptos para establecer cultivos agrarios de carácter perma-

nente, deben conservarse para no alterar de modo desfavorable el régimen local de lluvias; y

20—Que si dichos terrenos están desmontados, su reforestación conseguirá que aumenten las precipitaciones, con todas las ventajas que para la agricultura, la industria y la salubridad tiene el que haya lluvias abundantes y bien repartidas. Y sin perder de vista que con esas reforestaciones se consigue, además, poner en producción terrenos improductivos por ser inadecuados para el cultivo agrario.

(El Agricultor Venezolano)

# Daglio & Co.

IMPORTACION  
EXPORTACION

SANTA ANA,

EL SALVADOR, C. A.

## GENOVA

PLATERIA Y RELOJERIA  
DE FRANCISCO GEROMINI

10a. Avenida Norte N° 12

SAN SALVADOR

ESTAMPADOS, GRABADOS.

MECANICA FINA

Los más delicados trabajos de  
Orfebrería con pulcritud y arte.

Honradez, seriedad y exactitud  
en la entrega de las obras.



# Acajutla

Puerto principal para la exportación de  
café durante los últimos 50 años.

---

---

GRANDES Y MODERNAS BODEGAS

---

---

Haga sus pedidos de Importación exigiendo

**ACAJUTLA**

---

---

Sus Seguros Servidores,

**La Agencia Nacional Limitada, Tel. 2642**

**The Salvador Railway Co. Ltd., Tel. 1790**

# ARROZ

*Oryza sativa*

Enfermedad	Síntomas	Control
<p><b>MANCHA DE LA HOJA</b></p> <p><i>Helminthosporium oryzae</i></p>	<p>Esta es una de las enfermedades más serias del arroz. Las manchas de la hoja que causa este hongo son angostas, alargadas y de color negro. Puede matar los semilleros y ocasionalmente ataca las cabezuelas de los granos.</p>	<p>No ha sido perfeccionado para atacar a este hongo. Se recomienda usar Granozán a razón de 45 gramos para cada 100 libras de semilla.</p>
<p><b>CABEZAS MUSTIAS</b></p> <p><i>Piricularia oryzae</i></p>	<p>Las manchas que causa este hongo son más redondas que las del <b>Helminthosporium</b>. Causa severos daños a los semilleros y ataca la panoja fructífera en su base. Causa la pudrición del cuello. En casos severos las semillas no desarrollan. Las plantas jóvenes se secan y mueren. La vaina de la hoja adquiere un color café.</p>	<p>El hongo queda viviendo en las plantas viejas. Límpiense los campos antes de la nueva cosecha. El mismo organismo ataca los zacates del género <b>Digitaria</b>. Los delegados deben examinar cuidadosamente la grama cerca de las áreas infectadas y traer material enfermo para su estudio en el Laboratorio.</p>
<p><b>MANCHA MARGINAL DE LA VAINA</b></p> <p><i>Rhizoctonia oryzae</i></p>	<p>Aparece más en las vainas pero también en las hojas. Las manchas son irregulares, blancas, con anchas orillas rojas.</p>	<p>Eliminar del campo las plantas viejas. Examinar los zacates silvestres o caña de azúcar en caso de estar éstos cerca de la plantación enferma.</p>
<p><b>PODREDUMBRE DE LA SEMILLA</b></p> <p>Varios hongos de la tierra o de la semilla.</p>	<p>Germinación pobre y algunas veces pérdida completa de la semilla por falta de germinación.</p>	<p>Tratamiento de las semillas usando Granosán de la manera que se recomienda para controlar la mancha de la hoja que causa el hongo <b>Helminthosporium</b>.</p>

(Ver también: B, (Semilleros) y C).

Ventajas de tener una Cuenta Corriente en el

# BANCO SALVADOREÑO

---

*Le evita conservar fondos innecesarios en casa, resguardándole de robo o pérdida por cualquiera otra circunstancia.*

÷ ÷

*Le facilita cancelar sus cuentas por medio de cheques, sirviendo éstos como constancia de los pagos efectuados.*

÷ ÷

*Su talonario de cheques le hace posible controlar la inversión de su dinero.*

++

*Los cheques a cargo de otro banco pueden depositarse en su cuenta en el Banco Salvadoreño, ahorrándose el trabajo de cobrarlos uno por uno.*

××

*Usando cheques puede remesar fondos por correo sin riesgo alguno.*



**Delicioso Producto Hecho con las  
Más Selectas Materias Primas**

PARA SU CASA DE CAMPO:

A granel en latas de 10 a  
12 libras.

PARA OBSEQUIOS:

En cartones de 200 paquetes.

PARA REGALOS:

Cajas de fantasía de 2 libras  
"SELECCION."

## *El ordeño sin ternero reduce la cría*

La crianza de los terneros de lechería resulta en general cara pero el lechero está obligado a realizarla en todos los casos, por lo menos con las hembras, para formar y renovar su lote de lecheras, con la garantía del conocimiento que tiene sobre la calidad del mismo y siempre que use reproductores de buen origen en el sentido de la producción lechera. La crianza debe hacerse de manera que las terneras se desarrollen bien y puedan recibir toro temprano para que empiecen a producir alrededor de los tres años de edad.

El costo de producción de las terneras, cuando éstas se crían al pie de la madre, puede reducirse muy poco. La manera de obtener una crianza más económica sólo puede lograrse ordeñando sin ternero. Sin tomar en cuenta las ventajas que este sistema tiene por su influencia sobre la producción lechera, sobre la mejor organización del tambo (lugar de ordeño) y sobre la calidad de la leche, puede afirmarse que directa-

mente reduce el costo de la crianza de las terneras. Sin hacer un cálculo detallado, puede estimarse que la crianza artificial del ternero resulta mucho más económica, pues mientras que el ternero al pie de la madre, toma leche entera durante todo el período de la lactancia, criándolo artificialmente, desde el segundo mes puede dársele mitad de leche entera y mitad de leche descremada. En estas condiciones resulta que hasta la edad de cuatro meses, el costo de alimentación es aproximadamente la mitad de lo que sale en terneros que se crían con la madre. La cantidad de leche que toman los terneros criados por ambos sistemas es más o menos la misma, pues como la leche constituye casi el único alimento, en ningún caso podrá reducirse, sin perjuicio del desarrollo del animal. Después de la edad de cuatro meses, la diferencia en el costo de los terneros es mayor a favor de los criados artificialmente, pues éstos ya no reciben

Para sus Compras de Calidad

**ALMACEN**

*José Gadala María*

Artículos de óptima calidad para Caballeros, Señoritas y Niños.

El gusto más refinado quedará satisfecho por la calidad de sus siempre renovadas existencias.

Extenso surtido, módicos precios y esmerada atención.

SANTA ANA,

TELEFONO 45.

más leche y se alimentan con pasto verde y pequeña ración de grano.

Podrá argumentarse que la crianza artificial demanda gastos por jornales del personal que se ocupa de realizar el trabajo, pero este gasto es inferior al ahorro que el sistema de ordeño sin ternero establece, al reducir el personal

destinado al ordeño pues desaparece el "apoyador", y además, se aumenta el rendimiento de los ordeñadores.

(Tomado de "La Hoja Agrícola" Lima, Perú).

(Reproducido de "REVISTA GANADERA", San Salvador.)



## Compare....

Con el Cigarrillo Importado!  
¡Quedará Contento!

# V I C T O R

## TIPO AMERICANO

**"El verdadero patriotismo comienza defendiendo  
nuestra economía."**

# "LAMATEPEC"

A SUS ORDENES PARA TODA CLASE DE ANUNCIO

## Control de la Plaga de Ratas

Periódicamente aparecen las ratas, constituyendo una seria amenaza para la agricultura y en particular para los artículos alimenticios almacenados. No es de fácil explicación estos brotes esporádicos del nocivo roedor, pero, si se le permite desarrollarse, se convierte en enemigo permanente de nuestras reservas alimenticias.

En muchas partes de El Salvador se nota una intensa infestación de ratas en la actualidad y están ocasionando considerables daños a los cultivos de maíz, arroz, caña de azúcar, lo mismo que a los depósitos de granos. Las más drásticas medidas deben tomarse para prevenirse contra una invasión total del país.

La destrucción o exterminación del temible roedor no es muy fácil. Es inteligente y suspicaz y frecuentemente se le ve rehuir a las trampas o a los cebos envenenados que se le preparen, los cuales deben ser cuidadosamente colocados en los lugares donde más abundan las ratas, para obtener resultados satisfactorios.

El producto más recomendable en la actualidad, para la destrucción de las ratas, es el llamado WARFARIN. Es un producto ampliamente usado en los Estados Unidos, en donde se han obtenido excelentes resultados. Es un veneno mortal para las ratas, una vez que se logre obtener que las ratas asimilen este poderoso producto químico. A continuación hacemos algunas sugerencias —aprobadas por el Centro Nacional de Agronomía— para emprender con éxito una campaña contra la terrible plaga:

1) Localizar el lugar donde más abundan las ratas. Esto se puede conseguir observando sus deyecciones, muestras de tierra recién excavada, los pasillos transitados y los alimentos manoseados; todas son indicaciones de la presencia de ratas.

2) Mezclar el WARFARIN con el alimento preferido por las ratas. Una buena mezcla puede obtenerse usando

4½ libras de maíz fresco molido, 4½ libras de avena o arroz quebrado y a falta de arroz o avena, cualquier otro producto similar; 1½ tazas de aceite de cocinar. ¾ de taza de azúcar en polvo o panela; y libra y media de concentrado de WARFARIN al 5%. Agítese bien toda esa mezcla. En una finca pequeña puede usarse de 15 a 25 libras de esa mezcla para obtener resultados satisfactorios.

3) Los cebos envenenados deben colocarse en sus correderos preferidos, así puede ingerirlos tan pronto aparezcan en busca de alimento. Los cebos deben colocarse en sartenes de barro o en bolsas de papel perforadas en el fondo; cualquier traste, dará resultado, procurando ponerlos en un lugar protegido, sea bajo la casa, madera amontonada, entre los sacos de granos o en los troncos vacíos. Cuidese de no mover ningún objeto, pues la rata es muy suspicaz.

4) Observe cuidadosamente los resultados de la campaña emprendida y, si fuere necesario, modifique el sistema en operación. La cantidad de cebos envenenados consumidos por las ratas, darán la medida del éxito obtenido. De cualquier manera, aplique el sistema que a su juicio pueda dar mejores resultados.

5) Al terminar la campaña emprendida, procúrese limpiar todos los lugares de desperdicios y bloquear cualquier punto que pueda servir de alojamiento a las ratas, las cuales empiezan a morir entre los 5 a los 7 días de haber empezado a ingerir el veneno. La campaña debe mantenerse durante 20 días o lo más.

6) Deben tomarse precauciones para evitar que cualquier ser humano o animal doméstico, incluyendo las gallinas, tengan acceso al material envenenado; lo mismo que debe evitarse que los niños coman alimentos envenenados o que traten de recoger las ratas moribundas, las que aún pueden morderlos.

Si las direcciones apuntadas antes

se practican cuidadosamente, se puede esperar buen resultado de la campaña para terminar con la plaga de ratas. Este sistema puede dar efectos satisfactorios en las pequeñas fincas donde se mantienen granos almacenados. En áreas más extensas, donde hay diversidad de cultivos y gran cantidad de granos, el problema es más difícil de solucionar, pues se requiere una mayor cantidad de material envenenado, antes de

obtener la completa erradicación de la plaga.

Tomando en consideración la magnitud de los daños ocasionados por las plagas de ratas es evidente que cualquier campaña que se inicie contra ellas, reducirá a un mínimum los efectos desastrosos que ocasiona a la economía familiar y, a la larga, a la entera economía nacional

---



---

## EL CAFE AL TRAVES DE LA PRENSA

### HAITI. Recomendaciones del Dr. Cowgill.

El Dr. W. Cowgill, especialista en café del Instituto de Negocios Interamericanos, fué invitado por el Departamento de Agricultura de esta república con el fin de discutir y orientar el programa de café que desarrollan los agrónomos del país. El Dr. Cowgill, contestando a preguntas que le fueron hechas, recomendó, entre otras cosas, las siguientes:

- 1 - En materia de fertilizantes químicos, pulpa de café y estructuras para conservación de suelos, después de mis experiencias en Guatemala y por lo que he visto en otras partes, el café no ha respondido a la **APLICACION DE FERTILIZANTES MINERALES**. Los cafetales de Haití requieren materia orgánica antes que todo y por lo tanto es más práctico pensar en cambiar el sistema de desyerbas raspadas y usar plantas de cobertura (leguminosas). La pulpa de café, cuando se aplica en estado imperfecto de descomposición es peligrosa; sirve de guarida a los insectos y, en una u otra forma, es muy pobre en elementos fertilizantes;
- 2 - Basado en mis experiencias en Guatemala, recomiendo una distancia

mínima de dos metros entre cafetos para las plantaciones sombreadas;

- 3—La metodización de la sombra es de incalculable importancia para regular la cosecha y evitar el ataque de ciertas enfermedades fungosas. Para sombrero provisional recomiendo el guandul y el plátano. Para permanente, los Ingas y los Erythinas, pero en las partes altas, los Grevilleas. El aguacate y el mango no son recomendables;
- 4—El plan de mejoramiento de los cafetales existentes podría ser el siguiente: a) intensificación máxima de la campaña de abonos orgánicos; b) mulch y plantas de cobertura, c) construir barreras en los terrenos pendientes con plantas de piña, limoncillo, etc. Distanciación de los cafetos; renovación de ejemplares viejos y resiembras en espacios vacíos; d) metodización del sombrero denso, permitiendo más entrada de sol; e) suplantación de la especie arábica con variedades de mayor rendimiento y resistencia (borbón, Columnaris, Blue-Mountain).

(Boletín Informativo-Chinchiná, Colombia, Agosto de 1952).



# Ferrocarriles Internacionales de Centro América

## DIVISION DE EL SALVADOR

Servicio de Importación y Exportación Vía los Puertos de Barrios (Guatemala) y Cutuco (El Salvador).

Exporte su café Vía estos Puertos, las rutas más rápidas y convenientes, servidas constantemente por un servicio regular de Vapores para cargar café.

Además: Servicios diarios de trenes rápidos de pasajeros entre San Salvador y el Oriente de la República y Santa Lucía (Santa Ana) y Ahuachapán.

Todos nuestros servicios conectan las principales poblaciones de El Salvador y Guatemala y sus puertos. Así mismo desde sus estaciones servicios directos de pasajeros y carga a todas las poblaciones, servidos por empresas particulares.

Consulte nuestros servicios de la I. R. C. .A a los Teléfonos

160 en Santa Ana, y al 1005 en San  
Salvador, en donde se le atenderá.

# **BANCO DE LONDRES Y AMERICA DEL SUD LIMITADO**

---

---

- 69 Sucursales en Centro y Sud América**
- 9 Sucursales en Europa e Inglaterra**
- 87 Años de experiencia en América Latina**

**San Salvador — Nueva York — Londres**

---

**Cartas de Crédito, Cheques Viajeros, Giros Bancarios.**

---

