

LAMATEPEC

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

Año XV

Santa Ana, El Salvador, C. A.

Epoca II

SUMARIO

EDITORIAL..... 3273

"Factores a considerar
para una plantacion
ideal de café" 3275

Relaciones entre la
pendiente del terreno
y la erosión (Por Fer-
nando Suárez de Cas-
tro) 3280

La peina montoneada
(Por Juan Pablo Du-
que)..... 3284

Análisis crítico de al-

gunas operaciones de
labranza en El Sal-
vador..... 3287

Elementos nutritivos in-
dispensables para el
ganado lechero..... 3291

Vaginitis granulosa..... 3295

Almácigos forestales..... 3296

Aceite de semillas del
terebinto 3300

Sección informativa 3302

MARZO 1952.

Tip. Lux - 112. Av. N. No 4 - Santa Ana

NUMERO: 210.

Directiva de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera 1950-1951

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.

— SASTRERIA — “LA MODERNA”

COMO SIEMPRE A SUS ORDENES

Antonio O. Pozas

SANTA ANA,

8a. Av. Sur No 18.

La Fábrica de Ladrillos y Tubos de Cemento

“LA SANTANECA”

Ofrece Ladrillos especiales y corrientes, en distintas dimensiones, hechos con los mejores materiales.

Así mismo ofrece Tubos de Cemento de 3-4-6-8-10
12-15-18 y 24 pulgadas.

Ofrece a la vez, Sifones para Cloacas y un surtido de
Pilas portátiles propias para Fincas y Mesones.

Santa Ana, 3a. Av. Sur No 40.

Tel. 4-2-7

ESTO LE INTERESA:

En la Casa No 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 No. 5, 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 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 los servicios de la I. R. C. A. a nuestros
Teléfonos Automáticos:

1943 y 1944

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.

LAMATEPEC

AÑO XV EPOCA II

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

NO. 210

La Nota del Mes

**Insertamos en nuestra columna editorial,
el interesante discurso del Delegado Dptal.
Ganadero, don José Rufino Bolaños...**

Sr. don Eduardo Quiñónez,
Ex-Presidente de la Asociación de Ganaderos de El Salvador.

Señores Ganaderos:

Vengo en nombre de los ganaderos de Santa Ana, a dirigirles estas pocas palabras, a cumplir esta misión que inmerecidamente me confiaran; pero que me llena de satisfacción y lo hago con el mayor gusto, pues yo también en lo particular, siento verdadero afecto por el señor Quiñónez.

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.

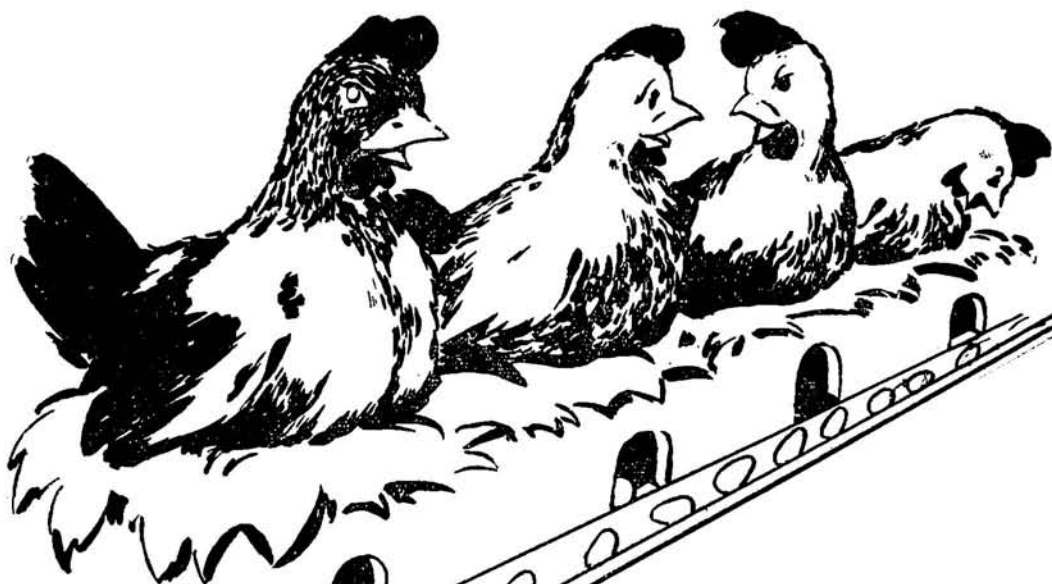
Para todo asunto relacionado con la Revista, entenderse directamente con el Redactor, en las Oficinas del Edificio de la Asociación Cafetalera Departamental, Tel. 32. Santa Ana.

Debo hacerles presente, que el esfuerzo hecho por el señor Quiñónez para darle impulso a la Ganadera, fué tenaz, pues él con sus méritos personales, con su experiencia en el ramo de la Ganadería y con la buena voluntad que caracteriza a los hombres de gran visión, no descansó ni un solo instante, no abandonó la lucha para marcar nuevos derroteros en tan importante industria. Y así, salvando múltiples dificultades ha dejado su obra muy encaminada para que la Nueva Directiva, siguiendo sus huellas, logre la realización de nuestros ideales.

No quiero terminar sin pedirles que siempre estemos cerca del señor Quiñónez que ha gastado su tiempo, sus energías y aún su dinero para lograr el mejoramiento de la Ganadería, para adquirir nuevas experiencias que redundan en positivo beneficio para todo el Gremio.

Como dejo dicho, su voluntad fué firme y desinteresada. Casi podríamos decir que sin ninguna pretensión nos está regalando sus esfuerzos. Aprovecho pues, la oportunidad que me brinda este agasajo para presentarle nuestros respetos, haciendo constar que aún todo esto, es muy humilde para lo que él se merece; pero que se vuelve significativo porque va lleno de cariño y gratitud.

Pido un aplauso para el Sr. Quiñónez.



CRESTA

CONCENTRADO PARA GALLINAS PONEDORAS

SIGNIFICA PRODUCCION

CRESTA es el concentrado alimenticio ideal para la alimentación de las gallinas ponedoras porque permite obtener en tiempo relativamente corto, un notable aumento en la producción. **CRESTA** no necesita mezclarse con ninguna cantidad de grano, y puede usarse para polladas mayores de mes y medio.

Servicio Agrícola



H. DE SOLA E. HIJOS

CAFICULTURA

“FACTORES A CONSIDERAR PARA UNA PLANTACION IDEAL DE CAFE”

El café, desde hace más o menos medio siglo, constituye la base de la riqueza y economía de muchos países latinoamericanos y, a pesar de ser un cultivo de tan gran importancia no se posee en la actualidad, en una forma experimentalmente comprobada la técnica completa de su cultivo y explotación.

Existen estaciones experimentales agrícolas en Centro y Suramérica, Las Antillas, Africa del Sur e Indias Orientales, las cuales han contribuido y seguirán contribuyendo con resultados y conocimientos beneficiosos para el desarrollo de una caficultura técnica. Sin embargo, el largo ciclo de vida del cafeto, la gran variabilidad encontrada en cuanto a condiciones e individuos, la falta de terrenos apropiados en extensión suficiente para un programa de investigación completo y otros factores, han hecho que, a pesar de haberse reunido una buena cantidad de resultados, no comprendan éstos todo lo relativo a este cultivo.

Se cuenta con otra fuente de información: la de los dueños o administradores de fincas de café, quienes han observado durante muchos años el cultivo, adquiriendo conocimientos prácticos y aún han efectuado ensayos, pero desgraciadamente en una forma más o menos empírica. A pesar de que la aportación de tales personas ha sido y es provechosa a la caficultura, se observa todavía que la costumbre y la tradición prevalecen como razón principal en el manejo de muchas de las plantaciones, al mismo tiempo que se nota una variación considerable en

cuanto a diversas prácticas y modalidades del cultivo.

El presente trabajo no puede ni pretende ser una obra completa, ni tampoco la última instancia relativa a la caficultura, ya que con el transcurso del tiempo poco a poco se irán despojando incógnitas por ahora resueltas de tan variadas y diferentes maneras. Comprende sí una aplicación práctica de los resultados logrados por experimentación agrícola en diversos países al mismo tiempo que observaciones y experiencias de caficultores las de técnicos del Centro Nacional de Agronomía.

UNA PLANTACION IDEAL DE CAFE

Debe estar localizada en una zona o terreno en donde los gastos del cultivo, mantenimiento y explotación, no estén únicamente balanceados con los precios de exportación a que el café ha llegado. Existen ciertos límites de altura sobre el nivel del mar, precipitación pluvial, temperatura, humedad, clase, tipo y propiedades del suelo y subsuelo, fuera de los cuales no es beneficioso este cultivo.

La fertilidad general del suelo es la base más importante sobre la cual descansa el cultivo en general. Así como se mencionaban anteriormente ciertas propiedades y condiciones naturales, tales como: profundidades del suelo, resistencia a la erosión del mismo, textura y estructura, capacidad de retención de agua suficiente para suplir las exigencias de los cafetos du-

rante la época seca; a más de necesitar originalmente tales factores, es preciso considerar y mantener otros, entre los cuales se encuentran, como de mayor importancia, la materia orgánica y los nutrientes minerales.

La conservación de la fertilidad general del suelo comprende varios factores agregados.

1) Conservación del suelo superficial mediante prácticas y métodos de control de erosión que varían de acuerdo con la inclinación de la pendiente, con el tipo de suelo, y aún con las facilidades económicas del propietario.

2) Conservación de la humedad del suelo. En El Salvador, después de seis meses de época lluviosa en la cual cae un promedio para todo el país de más o menos 1.60 metros, siguen 6 meses en los cuales casi no llueve. Si observamos las zonas cafetaleras del país, al finalizar dicha época, notaremos que en muchas localidades, especialmente en las situadas a relativa baja altura, los cafetos se encuen-

tran casi marchitos, con una defoliación intensa. La aplicación de mantillo vegetal o "mulch" ha sido comprobada como altamente beneficiosa no solamente para mantener la humedad del suelo sino que también para una humificación y abonamiento uniforme del terreno, si se emplean preferentemente desechos de plantas leguminosas otras que no sean altamente carbonáceas en su composición química.

Es importante conocer asimismo que los efectos beneficiosos antierosivos proporcionados por el mantillo vegetal o mulch son considerables.

3) Conservación y mejoramiento de propiedades físicas del suelo. La aereación, por ejemplo, es casi impedida por la llamada "peina negra" y el mantenimiento de la superficie del suelo limpio, causando de tal manera muchas fallas en los cafetales. El cultivo superficial sería mejor si no destruyera tanta raicilla del café a más de favorecer la erosión en los terrenos inclinados. La descomposición de los

Daglio & Co.

IMPORTACION EXPORTACION

SANTA ANA,

EL SALVADOR, C. A.

desechos naturales de la plantación y de las capas inferiores del mantillo vegetal o "mulch", si lo hay mantienen una textura adecuada ideal del terreno.

4) La conservación del humus del suelo ayuda considerablemente a mantener muchas de las buenas cualidades. Toda plantación de café debiera tener una pila de fermentación, por lo menos donde hacer "compost" utilizando toda fuente de materia orgánica que fuera posible conseguir.

5) La conservación del estado de nutrientes en el suelo, a pesar de que los resultados experimentales han sido negativos en relación a la aplicación de fertilizantes químicos y considerando las cantidades grandes de dinero que anualmente se invierten, a más de que cada persona que las aplica dice haber tenido magníficos resultados, sería preferible que se hiciese un ensayo sencillo en la plantación, pero bastante completo y bien diseñado a efecto de observar qué fertilizante eleva la producción dentro de un marco económico. El Centro Nacional de Agronomía está en posibilidad de ayudar a los cafetaleros a diseñar estos ensayos.

Es más fácil tratar, por todos los medios posibles, de mantener el suelo con el cual se cuenta, que tratar de formarlo de nuevo cuando la erosión y las malas prácticas lo han arruinado casi por completo.

La selección de la semilla para propagación debe ser hecha no a base de observaciones a simple vista sino utilizando cafetos comprobados como altos rendidores. Los semilleros se harán favoreciendo el desarrollo y formación del sistema radicular de las plantas. Con suelos ligeros (arenosos) y medianamente ácidos se obtienen los mejores resultados. Se pasarán las plántulas a la almaciguera procurando colocarlas al mismo nivel en que estaban en el semillero. Para lograr un almácigo vigoroso es aconsejable la

aplicación de un mantillo uniforme en la almaciguera: los terrenos que son usados para este objeto serán abonados continuamente mediante plantas leguminosas allí sembradas e incorporadas y de ser posible, se aplicará "compost", se controlará el pH de los mismos, recordando que los extremos, tanto en acidez como en alcalinidad, son perjudiciales.

Se procurará conocer y comprender la forma, hábitos y características naturales del cafeto, tanto de sus partes aéreas como subterráneas, lo mismo podría sugerirse acerca de las demás plantas asociadas a éste (árboles de sombra permanente o temporal y aún de las malezas). El conocimiento del ciclo de crecimiento del cafeto es de suma importancia. El Centro Nacional de Agronomía efectuó un trabajo completo sobre tal materia y la información se halla a disposición de quienes estén interesados. CNA—Circular Agrícola No 20).

Se mantendrán árboles jóvenes para sombra, renovándose constantemente, sembrando solamente árboles leguminosos. Aquí se contempla uno de los puntos principales: aún antes de que los árboles de sombra empiecen a presentar síntomas de decaimiento, pero que ya tengan edad madura, deberán tener su repuesto listo pues, bajo las condiciones en que los replantes de árboles de sombra se tienen que colocar, su desarrollo es sumamente lento. Se recordará que hay mucha diferencia entre los usados como sombra permanente y los usados para sombra temporal y nunca se tratará de usar estos últimos en sustitución de los primeros. Siempre se tendrá diferentes variedades mezcladas, para evitar los destrozos de una plaga o enfermedad que ataque preferentemente a una de ellas determinada. Este es el caso del Pepeto Negro (*Inga edulis*) árbol de sombrío tan extensamente usado en El Salvador y el cual es muy susceptible a la podredumbre de la raíz.

Todo terreno inculto por pequeño que sea será sembrado con leguminosas de rápido crecimiento, (crotalarias alverjas, frijoles) las que se aprovecharán como abono verde para la plantación, dejando una parte de ellas para lograr semilla para siembras posteriores.

Se evitarán los daños causados por el mal empleo de las herramientas usadas para la poda tanto de los cafetos como de los árboles de sombra. Convendría antes de iniciarse estas prácticas explicarlas objetivamente, mediante demostraciones, a todos aquellos que efectúen el trabajo. Se evitará lo más posible el uso indebido de la poda en el cafeto. El agobio se puede practicar ventajosamente aún en ramas y ejes superiores, la idea

principal de la poda en el cafeto debe mantener madera joven, para que las cosechas, sin ser excesivas, sean altas y más o menos parejas, sin la consiguiente baja que sigue a una buena cosecha. Es evidente que con la poda se puede obtener lo más posible de una plantación, pero después de dos o tres años se notan los resultados perjudiciales con gran menoscabo de plantas y su rendimiento.

Sería conveniente usar para la recolección escalas de tijera livianas para evitar los muchos destrozos que los cortadores causan al cortar aquellos cafetos que han alcanzado regular altura.

(Tomado de Circular Agrícola N° 29, Centro Nacional de Agronomía.)

AUGUSTO E. BRUSE

OFRECE A LOS SEÑORES CAFETALEROS:

Sierras para podar café

Cultivadoras para semillero

Bombas para destruir la broca en las plantillas.

INFORMES: 4a. Calle Poniente No. 1, o en las oficinas de la Junta Departamental Cafetalera en esta ciudad.

Señores Agricultores y Ganaderos

LA REVISTA LAMATEPEC

Atentamente ofrece sus columnas a todos los Cafetaleros y Ganaderos para que den a conocer las experiencias obtenidas en sus trabajos.

La colaboración será de estimable valor.



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



Unos productos.
Un solo blasón de calidad.
Elaborados por:

Destileria Galia

SAN SALVADOR

EL SALVADOR C.A.

RELACIONES ENTRE LA PENDIENTE DEL TERRENO Y LA EROSION

Por Fernando SUAREZ DE CASTRO

Supervisor General de Experimentación, Campaña de Defensa y Restauración de Suelos.
Federación Nacional de Cafeteros.

Es imposible para el agua moverse aún sobre terrenos planos sin arrastrar en suspensión algunos de los constituyentes del suelo. Las medidas llevadas a cabo en sitios considerados a nivel comprueban esto con amplitud. Pero el tamaño y la cantidad de materiales que puede llevar en suspensión, así como su fuerza erosiva, dependen de la velocidad con que fluya, la cual es una resultante de la longitud y grado de la pendiente.

Vale la pena examinar algunos principios que ayudan a comprender mejor cómo se efectúa el fenómeno de la suspensión de materiales del suelo en el agua.

Cuando se sumerge un cuerpo en el agua, desaloja un volumen líquido,

de gravedad específica igual a uno, igual a su propio volumen, y su peso disminuye en una cantidad igual al peso del líquido desalojado. Así, si se sumergen en agua las partículas de suelo, de gravedad específica 2.5, la gravedad específica efectiva se reduce a 1.5. Por otra parte, una película de agua se adhiere a las partículas de suelo en suspensión y actúa como si fuera parte de las mismas formando una proporción tan alta del material, que prácticamente la gravedad específica de éste se hace igual a la unidad. Así se explica que el agua, aún a velocidades muy reducidas, sea capaz de transportar cantidades de materias minerales en suspensión. Geikie trae el siguiente cuadro en donde se aprecia el enorme poder transportador del agua.

Tamaño del material movido por corrientes de agua, de diferentes velocidades

Velocidad *		Tamaño del material transportado
Pulgadas por segundo	Millas por hora	
3	0.170	Comienza a trabajar sobre la arcilla fina
6	0.340	Arrastra arena fina
8	0.4545	Arrastra arena gruesa
12	0.6819	Arrastra grava fina
24	1.3638	Arrastra guijarros redondos de 1 pulg. de diám.
36	2.0450	Arrastra piedras angulares del tamaño de 1 huevo.

(*) 1 milla por hora = 1.609 kilómetros por hora = 0.4470 mts. por segundo.

Tomando los demás factores como iguales, es evidente que el agua fluye más rápidamente a medida que se aumenta la pendiente y por lo tanto el tiempo de infiltración es menor. Teóricamente la velocidad varía como la raíz cuadrada de la distancia vertical y la energía cinética, o sea el po-

der o capacidad erosivo, de acuerdo con el cuadrado de la velocidad, puesto que ella es igual a $V^2/2g$.

Así mismo, si se duplica la velocidad, la cantidad de material de determinado tamaño que puede ser transportado se aumenta 32 veces y el ta-

maño de las partículas que pueden ser transportadas por rodamiento se aumenta cerca de 64 veces, puesto que estos dos caracteres varían de acuerdo con la quinta y sexta potencia, respectivamente, de la velocidad.

En otras palabras, si la velocidad original de un flujo se aumenta de 1 a 3 su poder erosivo se hace nueve veces mayor puede transportar partículas de tamaño 729 veces mayor y llevar en su seno una cantidad de material 243 veces más grande que originalmente. Estos hechos, que en realidad son poco conocidos pues existe la creencia generalizada de que dichos caracteres relacionan aritméticamente, deben ser tenidos muy en cuenta al trabajar terrenos montañosos. Es necesario agregar que la cantidad de limo que puede ser llevada en suspensión tiene un límite máximo para una velocidad y profundidad dadas. Cuando él se alcanza, cesa el arrastre de más material, aún suponiendo que sea muy erosionable, a menos que se aumente la velocidad o la profundidad del flujo; cuando cualquiera de estas dos características se reduce, comienza la deposición de partículas. Como dice Gustafson estas cifras parecen increíbles pero también lo son las cantidades de sustancias sólidas que actualmente ruedan por los terrenos empinados.

La longitud de la pendiente es no menos interesante que el grado, especialmente en tierras cultivadas. El agua se acumula en toda su longitud a menos que la absorción del terreno sobrepase la intensidad de la lluvia, y al aumentar su volumen y velocidad aumentan sus daños. Aunque directamente no pueden modificarse estas condiciones topográficas, sí es posible reducir sus efectos perjudiciales con la ayuda de canales transversales o terrazas, acequias de ladera, fajas en contorno y demás prácticas que subdividen las pendientes largas en unidades más cortas.

En terrenos desnudos con longitud de pendiente de 20 metros se perdieron en el Centro Nacional de Investigaciones de Café (Campaña de Defensa y Restauración de Suelos) durante el año de 1949, 259 toneladas de suelo por hectárea y 64.3% de las lluvias. Al reducir la longitud de la pendiente a la mitad el suelo perdido se redujo a 199 toneladas por hectárea y el agua a 63.2% de las lluvias cuando la longitud se disminuyó hasta 5 metros no fueron arrastradas sino 117 toneladas de suelo por 47.2% del agua lluvia. Como puede observarse la subdivisión de la pendiente tuvo más influjo sobre la erosión que sobre la esorrentía. El agua sin embargo, a

AVISO DE INTERES PARA LOS GANADEROS

Nuevamente se ha establecido en la Oficina de la Junta, la venta de Vacuna contra la

Septicemia Hemorrágica, Antrax y Carbunclo Sintomático.

PASTILLAS SEPTOZOL

Para combatir la Septicemia desarrollada.

VCUNAS FRESCAS, PRECIOS RAZONABLES.

pesar de haber salido del terreno por haber sobrepasado la capacidad de absorción del suelo, no alcanzó a adquirir velocidades altas capaces de arrastrar una cantidad proporcional de partículas.

Veamos ahora los resultados obtenidos en dos grados diferentes de pendiente. Cuando se trabajó en un terreno desnudo con 43% de pendiente se perdieron 327 toneladas de suelo por hectárea; al disminuir la inclinación hasta 21% las pérdidas de suelo se redujeron a 199 toneladas o sea casi la mitad. En ambos casos la longitud de los predios fue de 10 metros.

Como dijimos en ocasión anterior estos datos ya están siendo utilizados en el campo por los Agrónomos Super-

visores Seccionales de la Campaña de Defensa de Suelos que la Federación desarrolla de manera intensa en el país. Además, ellos están sirviendo de guía para el diseño de estructura y práctica antierosivas perfectamente adaptadas a nuestras condiciones. Son los primeros valores cuantitativos de esta clase obtenidos en el país y examinados en conjunto comienzan a dar una idea de las verdaderas características del problema erosivo en nuestro quebrado territorio. A medida que, a través de estos estudios se vayan reemplazando conceptos y opiniones por hechos reales, comprobados, nos iremos acercando con paso firme a la solución del problema.

Tomado de la Revista Cafetera de Colombia.

MARMOLERIA

— FRANCISCO HENRIQUEZ —

NUEVAMENTE A SUS ORDENES.

CAPILLAS - MODELACION - LAPIDAS DE MARMOL.

Y toda clase de obra ARQUITECTONICA.

SANTA ANA, Calle José Mariano Méndez, N° 6.

FRENTE ASILO CASTILLO.

GENOVA

SAN SALVADOR

10a. AVENIDA NORTE N° 12

RELOJERIA Y JOYERIA
De FRANCISCO GEROMINI

No ofrecemos grandes novedades, pero le garantizamos esmero en la ejecución de nuestros trabajos de Joyería y Relojería en general. Especialidad en Ornamentación de Iglesias y Trofeos, Dorado y Plateado. Como siempre Garantía, Seguridad, Arte. Encargue sus trabajos y verá que nuestro antiguo lema: "Obras son Amores y no Buenas Razones..." es una realidad.

Todos tenemos la obligación de prestar toda nuestra ayuda a la tarea del levantamiento de los Censo y esa ayuda debe de extremarse cuando como el presente caso se trata de llevar a cabo un Censo Industrial y Comercial del que se derivarán muchos e innumerables beneficios para nuestra vida futura.

(Departamento Nacional del Censo, Censo de Industria y Comercio.)

Señores Caficultores:

El Chacuatete

*es una amenaza para la
Industria del café.*



USANDO

“Eisaclor 74”

en una dilución de 1 en 300 de agua.

PIDA informes a nuestro agente:

En SANTA ANA: Dr. Víctor Ortiz.

En SAN SALVADOR: Exterminadora
Interamerica, S. A., Calle Arce No. 65.

LA PEINA MONTONEADA

Por Juan Pablo DUQUE

Consiste esta operación en hacer una peina o limpia de la plantación, recogiendo todo el material orgánico y haciendo con él montones, dejando el resto del suelo completamente limpio y descubierto. La peina se hace comúnmente al terminar el invierno, con el objeto de tener limpio el suelo en el momento de la recolección, facilitando así la "pepena" o recogida del grano caído.

En algunas partes parece que este sistema fuera el corriente en otras épocas del año. A veces, en lugar de montones redondos o cónicos, se levantan camellones, en ciertos casos hasta en el mismo sentido de la pendiente. Esta práctica también la acostumbran en Guatemala.

Durante todo el verano el suelo permanece descubierto. Esta práctica nos parece inconveniente, como trataremos de demostrarlo. Por supuesto que siendo una operación absolutamente necesaria, podría continuarse, pero teniendo el cuidado, tan pronto como termine la cosecha, de deshacer los montones y distribuir uniformemente sobre el horizonte superficial todo el material orgánico. Pero, como vimos, lo más común es que esto no se hace, permaneciendo descubierto el suelo todo el verano, cuando precisamente necesita más de protección.

Los microorganismos del suelo necesitan para prosperar: alimento, humedad, oxígeno, buenas propiedades físicas del horizonte superficial y una reacción propia, que no sea ácida, sino más bien cerca del punto de neutralidad, temperatura conveniente, variable para las distintas especies. El alimento lo proporcionan los despojos de vidas anteriores, es decir, toda materia orgánica que llega al suelo; el oxígeno existe en el aire y en los poros del suelo; los otros requisitos son inherentes al medio, el cual

debe tratar de acondicionarse en cuanto ello dependa del hombre.

El mantenimiento de la fertilidad es una función en mucha parte; de los microorganismos del suelo. Mientras el suelo esté vivo, es decir, en tanto que en él puedan cumplirse los procesos físicos y bioquímicos habrá fertilidad constante; pero una vez que desaparecen los procesos vivos, puede decirse que el suelo muere, pasando al estado de roca desmenuzada; pero no suelo, en el sentido propio del vocablo. La vida microbiana del suelo está movilizándolo continuamente elementos de fertilidad latente al estado de fertilidad actual, poniendo a disposición de la planta, en forma soluble, nutrientes que anteriormente estaban insolubles. Esta función se cumple en parte por el proceso mismo de la actividad de los microbios y en parte por el anhídrido carbónico producido, el cual aumenta la acción disolvente de las soluciones del suelo.

La fertilidad y por consiguiente la actividad biológica, deben operar sobre toda la superficie, en primer lugar para evitar concentraciones en el crecimiento de radículas, y en segundo lugar para aprovechar en beneficio de las plantas cultivadas, toda la superficie y todos los elementos que puedan movilizarse.

Disponiendo el material orgánico en montones, solamente en esos lugares se concentra la actividad de los microorganismos que operan el proceso de desintegración de la materia cruda y de síntesis del humus, dejando sin actividad biológica los sectores de suelo descubierto. La humedad necesaria para los procesos biológicos, se aprovecha mejor cuando todo el material está formando una capa continua, que en pequeños sectores aumentan la superficie de evaporación.

En cada medio las bacterias sufren

un proceso de acomodación: en el ambiente sombreado del cafetal los microorganismos se acostumbran a veces a esas condiciones especiales de ambiente y por lo tanto son más sensibles a la luz y al calor. Las mismas bacterias termofílicas, que requieren temperaturas más altas, tienen sus límites en el proceso de acomodación. Por consiguiente es de suponer que durante el verano, la mayor intensidad de la luz y la temperatura muy alta son perjudiciales.

Pero no solamente sufren los microorganismos del suelo, sino que la plantación misma se perjudica, porque el suelo privado de ese colchón protector de humus y materiales en proceso de humificación, se seca más rápidamente, haciendo sentir los efectos del verano más intensamente. Disminuye el la tensión del vapor de agua y se modifica el ambiente para el cafeto

Al acumular el humus dejando expuestas superficies del suelo, se priva a éste de una poderosa defensa natural

contra la erosión del viento, al perder su viscosidad y cohesión, función de los coloides húmicos.

No debe perderse de vista que en donde las épocas de sequía son largas e intensas como en El Salvador, una de las principales preocupaciones del cultivador, debe ser la de conservar la humedad del suelo por el mayor tiempo posible y que labores como la que venimos criticando, predisponen a perder muy temprano las reservas de humedad del terreno.

Otro inconveniente de este sistema de trabajo, es que cuando los montones de materiales orgánico quedan muy cerca de los árboles o cubren áreas de raíces laterales superficiales por tropismos, el sistema de cabelleras radiculares tiende a desarrollarse profusamente en estos lugares. Al deshacer los montones se poda esa tupida red de radículas, generalmente bien provistas de capilares en esos lugares de ambiente más propicio.

De Cultivo del Cafeto en El Salvador.

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 incendio, Tijeras de Podar, Desgranadoras, Chuzos, Agujas, Linternas de gas, Globos para Repuesto Linternas, Lámina acanalada, Lámina lisa, Etc., Etc.

Ayude al Censo Industrial y Comercial que se estará ayudando a usted mismo!!

(Departamento Nacional del Censo, Censo de Industria y Comercio).

Acajutla

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

GRANDES Y MODERNAS BODEGA

Haga sus pedidos de Importación exigiendo

ACAJUTLA

Sus Seguros Servidores,

La Agencia Nacional Limitada, Tel. 2642

The Salvador Railway Co. Ltd., Tel. 1790

Análisis Crítico de algunas Operaciones de Labranza en El Salvador

En plantaciones ya establecidas, el problema de la defensa del suelo es un poco más complicado, por la irregularidad de las líneas, sobre todo después de muchas resiembras y la corta distancia de los cafetos.

En El Salvador como medida complementaria de defensa contra la erosión y tratando de mejorar los terrenos, se está generalizando bastante la práctica de los llamados "hoyados de abono". Se principia haciendo el hoyado que denominan "el q'int", o sea, se abre un hoyo bastante profundo y ancho, hasta de 30 pulgadas en todo sentido, entre cada cuatro árboles. En unas partes distribuyen sobre la superficie la tierra extraída al hacer hoyos, y en otras la dejan simplemente amontonada cerca del hoyo. No hay duda que la plantación casi siempre mejora con este primer "hoyado", pero en años futuros la operación se sigue repitiendo, abriendo hoyos o cajuelas, habitualmente de bastante profundidad, bajo los escombros de tierra procedente de los hoyos.

Venimos combatiendo tenazmente la práctica de la apertura de hoyos dispuestos y profundos, en defensa de los suelos del país, porque con ella se está ocasionando daños más graves a veces de los que podría ocasionar la erosión en varios años. En las plantaciones en donde se ha abierto hoyos profundos y en desorden por varios años, se nota que ha disminuido considerablemente o se ha perdido en ocasiones totalmente la fertilidad, sobre todo por haber impedido, las actividades normales de los microorganismos del suelo.

Con el material inerte en cantidad tan grande que se ha extraído de los hoyos, se ha cubierto por completo el horizonte superficial o capa viva del

suelo, y debido al endurecimiento de esa costra inerte, se ha interferido la penetración del aire, material orgánico superficial, asiento de las principales actividades relacionadas con el mantenimiento de la fertilidad. La falta de aire en el antiguo horizonte vivo del suelo es lo que más ha perjudicado la actividad de los microorganismos, deteniendo la descomposición de las materias orgánicas y privando al suelo de sus reservas de humus (nitrógeno aprovechable).

El material extraído del subsuelo en una cantidad tan grande, tardará muchísimo tiempo en convertirse en sustancias aprovechables para la nutrición de las plantas, máxime cuando la zona de bacterias, cuyas funciones acelerarían ese proceso, ha quedado debajo.

Existe también la costumbre de arrojar expresamente a los hoyos toda la hojarasca y el monte (maleza), manteniendo a veces completamente descubierta la superficie, la cual, por otra parte, no puede retener mucho tiempo el nuevo material orgánico constituido por hojas secas y otros despojos, pues con la tierra de los hoyos se han formado conos quedando la superficie del terreno completamente irregular formando altos y bajos. Y como el viento y el agua mueven continuamente este material llevándolo a los hoyos o amontonándolo en las depresiones formadas por los conos, no hay estabilidad y por consiguiente este material no puede entrar pronto en proceso de descomposición.

La descomposición del material orgánico dentro de los hoyos, sin removerlo, es muy lenta y las raíces de los cafetos por lo general se tardan mucho en llegar a estas zonas en donde se ha concentrado la actividad mi-

crobiana, que por otra parte, como vimos, es mucho más tardía que cuando el material se descompone en la superficie en capa más delgada.

Es frecuente encontrar en muchas plantaciones un estado clorótico del follaje (amarillamiento) y falta de vigor en los árboles, indicando a las claras escasez de nitrógeno aprovechable. La escasez de follaje, unido al grado de debilitamiento de los árboles, indica ausencia también de carbohidratos, lo cual puede apreciarse lo mismo en sistemas de raíces depauperados. El fenómeno es más conspicuo y asume ca-

racteres mucho más graves en los suelos arcillosos, ya que en los perosos el suelo tiene mejores defensas por la soltura del material que lo constituye.

También es muy común el caso de los cafetales completamente desfoliados, con la particularidad de que las zonas en donde mayor número de cafetos carecen de hojas, son los más cargados de preparación. Según los cultivadores, son éstas las mejores unidades del cafetal; nosotros consideramos que son las peores, pues los árboles debilitados, por lo general son los más prolíficos. La ausencia de hojas in-

De Interés para el Ganadero

Las Vacunas "Pasteur" son elaboradas con cepas aisladas de animales que han muerto en este país. Este hecho dá a las Vacunas PASTEUR mayor efectividad que las elaboradas con cepas de otros países y por lo tanto dá *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, en chilamadas, 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.

HILARIO QUIJANO

EL SASTRE DE TODAS LAS EPOCAS

SANTA ANA,

1a. CALLE ORIENTE, No 10

dica que el cafeto es sometido a un descanso forzado vegetativo, ya que las hojas son los órganos de elaboración de alimento. Las raíces del árbol desfoliado se están alimentando a expensas de reservas alimenticia, por lo cual el sistema radicular de tales árboles está en malas condiciones.

La siguiente observación puede ser de interés y está de acuerdo con nuestras afirmaciones sobre los hoyos de abono, falta de follaje y marcada pobreza en nitrógeno aprovechable al alcance de las raíces

Cafetal de buena extensión, cinco años de edad, siembra en curvas de nivel, barreras de izote bien trazadas, también a nivel; sombrío de leguminosas (pepeto y madrecaao), bien desarrollado y prestando servicio.

Hoyos de 27" en cuadro, bien dispuestos en línea. Distancia del cafeto dos varas y media por cuatro varas de calle. Hoyos por manzana: 600.

Suelo compacto.—El cafetal fué sembrado con tractor, y el arado penetró a profundidad suficiente para sembrar sin necesidad de hoyado especial.

La superficie del suelo completamente limpia de malezas y basura, suelo completamente lavado y descubierto. Aspecto triste de vegetación del cafeto, casi sin hojas y las pocas existentes de tinte verde amarillento (clorótico). Ramas inferiores perdidas casi en su totalidad. Ramas superiores casi sin hojas en la extremidad, pero soportando una fuerte preparación de cosecha. Ataque fuerte de *Colletotrichum coffeamum* en todas las ramas. (Paloteo-chiribisco).

El problema principal de este cafetal era falta de nitrógeno aprovechable. El sistema de raíces, en pésimas condiciones, acusando probablemente una gran deficiencia en carbohidratos.

Los hoyos, del año anterior, mostraban en el material de la superficie

una gran cantidad de hojarasca seca, de descomposición muy lenta, pero de la mitad hacia abajo, buena humedad y un proceso muy activo de descomposición orgánica. Humus abundante en el fondo del hoyo.

Se extrajo el material de algunos hoyos, se pesó y hecho el cómputo final, se pudo calcular un promedio de material orgánico, en gran parte en proceso de humificación, de unos 1.500 quintales por manzana. Setenta y cinco toneladas de abono orgánico obtenido sin costo alguno en cada manzana, y el cafetal demandaba urgentemente la aplicación de cantidades grandes de abono nitrogenado. ¡El verdadero suplicio de Tántalo! En cambio, eran tan pocas las ramificaciones radiculares que empezaban a llegar a los lados del hoyo, que bien pudo extraerse todo el material sin peligro de ocasionar perjuicio a los cafetos.

El trabajo que se hizo en esta plantación fué el siguiente: primero se extrajo todo el material orgánico de los hoyos y se fué colocando a un lado. Después de desocupados los hoyos, se procedió a remover todos los escombros de tierra inerte y a destruir los conos de tierra endurecida, procedentes de la apertura de los hoyos. Debajo de los conos apareció el suelo antiguo, ya inerte por falta de condiciones apropiadas, especialmente de aire. Gran parte de este material inerte de los conos se depositó en los hoyos, llenándolos hasta más o menos las dos terceras partes. Por último se hizo una labor de picada con el soacho en el suelo descubierto, y sobre él se distribuyó uniformemente todo el abono orgánico extraído de los hoyos, que formó una cobertura blanda, esponjosa y absorbente, de varias pulgadas de espesor. Trabajos semejantes se han emprendido en otras plantaciones que mostraban condiciones similares. Los resultados podrán apreciarse el próximo año.

Tomado de "Cultivo del Cafeto en El Salvador".



**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"

Elementos Nutritivos Indispensables para el Ganado Lechero

APROVECHAMIENTO DEL ALIMENTO

EL CUERPO del animal está formado de compuestos orgánicos e inorgánicos idénticos a los de las plantas, aunque la proporción de cada uno difiere un tanto. El contenido de agua en los tejidos animales varía según la edad y la gordura. Los animales jóvenes tienen mayor proporción de agua que los adultos. El contenido de proteína permanece más o menos constante durante el crecimiento, pero disminuye a medida que el animal adulto engorda. El contenido de grasa es más bien bajo durante el crecimiento, pero aumenta notablemente a medida que el animal engorda. El contenido de carbohidratos en el cuerpo del animal es escaso, en contrario al de las plantas, siendo las grasas su principal reserva de energía.

La vaca lechera aprovecha el alimento de dos maneras: para su propio sustento y para el rendimiento. Este último comprende el desarrollo físico, la secreción de leche, el desarrollo de la cría en el vientre de la vaca preñada y la acumulación de grasa en el cuerpo.

MINIMO ESENCIAL PARA EL SUSTENTO

El organismo de la vaca, como todo mecanismo complejo, está sometido a continuo uso y desgaste. Constantemente tiene que reponer los tejidos que se consumen, para lo cual requiere los elementos nutritivos del alimento. Estos se necesitan igualmente para el funcionamiento de los órganos vitales, para mantener la temperatura del cuerpo y para producir la energía necesaria en la actividad normal de los músculos. La cantidad de elementos nutritivos que se requiere diariamente

para tales fines se denomina mínimo esencial de sustento, variando la cantidad según el tamaño (peso) del animal.

ELEMENTOS NUTRITIVOS ESENCIALES PARA EL RENDIMIENTO

Los elementos nutritivos se requieren asimismo para las distintas fases del rendimiento. El crecimiento, el rendimiento de leche y el desarrollo de la cría en el vientre de la vaca pueden ser normales sólo a condición de que el consumo diario de alimento proporcione al animal las sustancias nutritivas que para ello necesite, además de aquéllas que requiere para su propio sustento.

Rendimiento de leche.— La mayor necesidad de elementos nutritivos en una vaca lechera de alto rendimiento es para la producción de leche. Mientras más elementos nutritivos consume en exceso de los que requiere para el sustento, mayor es la proporción de que dispone para producir leche. Mientras más leche rinde, menor es el costo por unidad de leche rendida. Como la función de la vaca lechera es la de rendir leche, no debe exigírsele que gaste gran energía, fuera de la necesaria para su manutención, en funciones que no se relacionen con el rendimiento de leche. No debe obligársela a pastar en terrenos extensos o a que consuma grandes cantidades de alimento de baja calidad. La proporción de elementos nutritivos que exige el rendimiento de leche depende tanto de la cantidad de leche rendida como de su composición en lo que respecta a su contenido de grasas.

Crecimiento.— Las vacas lecheras no alcanzan el tamaño y peso de la madurez hasta que tienen de 4 a 6 años de edad, aunque pueden producir

leche desde la temprana edad de $2\frac{1}{2}$ a 3 años. Durante el período entre su primera parición y la madurez, las vacas requieren, además de los elementos nutritivos para su crecimiento, los necesarios para la manutención y para el rendimiento de leche. A menos que se le administren los elementos nutritivos adecuados para tales fines, el animal no alcanza el tamaño normal y el rendimiento de leche no llega a ser alto. Los animales jóvenes necesitan la debida cantidad de elementos nutritivos para el crecimiento, variando ésta según el tamaño de cada uno.

Desarrollo de la cría en la matriz.—

La vaca, una vez fecundada, necesita cierta proporción de elementos nutritivos para el desarrollo del feto. No se conoce la proporción exacta pero se cree que es relativamente pequeña, excepto durante las últimas etapas de la gestación. La proporción de elementos nutritivos que se requiere para este fin probablemente no es mayor que la necesaria para rendir centenares de litros de leche. Si por lo general se alimenta bien a las vacas preñadas, se

les suministra la proporción adecuada de elementos nutritivos necesarios para ese fin.

Gordura.—Los elementos nutritivos son aprovechados por el animal para producir gordura en el cuerpo, especialmente si no necesita las grasas para otros fines. Así acontece principalmente en el caso de vacas lecheras alimentadas en abundancia durante las últimas etapas de la lactación y de la gestación. Una buena vaca lechera utiliza las grasas del cuerpo como fuente de elementos nutritivos para la producción de leche en el período inmediatamente posterior a la parición, período en el cual puede necesitar más elementos nutritivos que los que quizá reciba del alimento que es capaz de consumir. En el caso del ganado productor de carne, el mínimo esencial de elementos nutritivos se aprovecha principalmente para la acumulación de grasas en el cuerpo, en especial durante la última etapa del período de engorde.

Tomado de la "Revista Ganadera."

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.

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
ATQUIZAYA
CHALCHUAPA
IZALCO
JUAYUA
NAHUIZALCO
SALCOATITAN

ORIENTE:

ALEGRIA
BERLIN
CHINAMECA
JUCUAPA

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



Compare

Con el Cigarrillo

Importado!

¡Quedará Contento!

CIGARRILLO

VICTOR

TIPO AMERICANO

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.**

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% 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 de Café en San Salvador.

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

Santa Ana, Marzo de 1952.

VAGINITIS GRANULOSA

(De Revista Agrícola, Guatemala)

La vaginitis granulosa contagiosa, se caracteriza por la tumefacción roja y dolorosa de la mucosa vaginal, que aparece sembrada de pequeñas granulaciones rojas, fácilmente sangrantes, bañadas por un exudado mucopurulento. Se debe a un estreptococo y por lo tanto es contagiosa.

El toro semental, que en la mayor parte de los casos transmite la enfermedad, casi nunca enferma con manifestaciones clínicas evidentes, ya que rara vez muestra granulaciones y exudado mucopurulento en el prepucio.

La vaginitis granulosa causa grandes pérdidas en los establos infectados, por cuanto la esterilidad y quizás el aborto, suelen ser un síntoma muy frecuente, sobre todo cuando la enfermedad se hace crónica y pasa inadvertida, todo lo cual contribuye a que por error del ganadero se haga cubrir la vaca difundiéndose así esta plaga de fácil diagnóstico.

TRATAMIENTO

Aunque se han empleado multitud de procedimientos terapéuticos para combatir la vaginitis granulosa, ninguno de ellos es más eficaz que el método de espolvorear con tres partes de ácido bórico y una de sulfato de cinc.

Tan pronto como cesan las manifestaciones agudas, las vacas en celo pueden ser entregadas al toro y después del servicio se hace la desinfección del prepucio con una solución débil, tibia, de agua creolinada.

Además del tratamiento aconsejado, hoy con el advenimiento de las sulfas, la terapéutica moderna nos asegura grandes resultados con el empleo de sulfanilamida 25 gramos; sulfatiazol 25 gramos y kaolín 50 gramos, se mezclan perfectamente y se esparcen dentro de la vagina, usando para ello un embudo de cartón.

AUTO SUPPLY

ESPITIA & DELGADO

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

SANTA ANA, EL SALVADOR, C. A. TELEFONO 351.

Hablándole al Comerciante:

La persona que debe contestar los cuestionarios y darle la información al Empadronador, debe de ser perfectamente ligada a las actividades del Establecimiento como el Gerente, el Contador, etc. Por eso, señor, Comerciante, el Departamento Nacional del Censo le pide su colaboración decidida.

(Departamento Nacional del Censo, Censo de Industria y Comercio.)

ALMACIGOS FORESTALES

Recolecta y tratamiento

Para obtener semillas de buenas condiciones vigílese los cosechadores, que en especial deben ser personas de confianza.

Cuando sea necesario comprar semillas a casas comerciales del país o extranjeras, es importante que el pedido sea enviado con anticipación a la fecha de siembra.

Calidad

Debe tomarse muy en cuenta que las semillas de árboles forestales se conservan menos que las de los cultivos agrícolas por cuyo motivo es conveniente preferir las del mismo año.

Las semillas deben recolectarse de árboles en la misma región donde se piense hacer el almacigo o la siembra, en caso contrario de condiciones muy semejantes; al recogerla debe anotarse: clima, suelo y otros factores inherentes a las especies; los árboles no deben ser ni muy viejos ni muy jóvenes, de buena forma, vigorosos y las semillas lo más grande posible. Las semillas arrugadas o pequeñas germinan mal por no tener desarrollado el embrión.

Según las especies éstas serán cosechadas tan pronto muduren (cedro), otras en su madurez perfecta (ocoro) y finalmente hay algunas que necesitan un período de reposo (llorón).

Cómo se recogen

Las semillas grandes (guapinol, guanacaste, caoba), pueden recolectarse del suelo, pero cuando se trata de semilla pequeña, liviana o alada debe controlarse cuando está de punto o en buenas condiciones, para evitar que el viento se las lleve, o se haga inútil la tarea de buscarla en el suelo (cedro, pochote, roble de sabana).

Preparación

Cuando se cosechan vainas o semillas húmedas deben sacarse de los sacos o envoltorios para que no se fermenten y extenderlas al sol con el objeto de que se sequen y se abran las vainas o cápsulas (leguminosas, cedro, eucalipto), procurando evitar el ataque de insectos y roedores, los cuales, una vez secas las persiguen, por lo tanto, deben fumigarse con bisulfuro de Carbono o espolvorearse con Clordano antes de almacenarlas. Las semillas cubiertas con carnosidades o pulpas deben ser sometidas a lavados con agua pura antes de secarlas.

Viabilidad

El cosechador debe conocer cuando las semillas están en buenas condiciones con sólo observar la apariencia a través de cortes efectuados en éstas. Al mismo tiempo puede cerciorarse con pruebas germitativas sembrando en el campo unas 50 semillas y anotando el número de las que germinan.

Tratamientos especiales

Cuando las semillas están cubiertas con cáscaras duras es conveniente sumergirlas en agua a una temperatura de 63° C. por una vez (caso del guanacaste) o más (guapinol) para ablandar su testa y obtener mejores resultados en su germinación.

En algunas ocasiones surte excelentes resultados mantenerlas en agua pura por varios días como sucede con la teca y la semilla de la palma real, antes de sembrarlas.

Viveros

En las fincas o lugares donde no existen especies maderables y no puede contarse con otro medio de reproducción lo más efectivo es reforestar por medio de viveros,

Algunas características requieren los sitios para viveros:

- 19 Deben estar cerca de los lugares donde se van a plantar los árboles: por este sistema se evitan gastos excesivos de transporte.
- 29 En los sitios donde existen verano o época seca debe disponerse agua para riego o sembrar especies que después de 8 meses de desarrollo resistan la sequía.
- 39 El suelo debe ser suelto, siendo preferible en el caso de no ser muy fértil que tenga condiciones físicas buenas, dándole mayor importancia a su textura que a su estructura.

Preparación del terreno

Si el terreno está en descanso o si se considera que es muy duro por haber estado en pasto u otra causa, es indispensable romperlo con una buena aradura, para hacer la cual se toma en cuenta la profundidad del subsuelo, dejando un límite de 2" antes de llegar a éste. Inmediatamente se procede a sacar las malas hierbas dentro de las cuales debe dársele mucha importancia a las cepas de zacates, después se rastrilla para tiras por último los drenajes y las eras.

A los caminos entre las eras puede dárseles de 12" a 18" y un ancho de 4 pies que facilitará las desyerbas y las demás operaciones. El largo se acomoda siempre a las necesidades y comodidades del lugar, etc.

Los abonos de origen vegetal deben aplicarse bien descompuestos y los minerales es mejor incorporarlos al prepararse las eras. Consultando al Departamento respectivo del Ministerio de Agricultura e Industrias, se obtendrán mayores detalles.

Una vez germinadas las matitas es conveniente regarlas con salitre chileno en la proporción de 1 oz. por galón de agua, para estimular el desarrollo de raíces someras.

Para hacer una era se toman en cuenta las siguientes consideraciones: 19—Se tiran las líneas con un cordel; 29—Se entierran estacas señalando y manteniendo el ancho; 39—Se nivela el terreno con la azada y el rastrillo.

Las eras en terrenos livianos no necesitan levantarse mucho. En sitios donde la lluvia es muy intensa o mucha, debe dejarse un borde de 6" a cada lado de la era sin sembrar.

Hay especies que por ser muy débiles o muy perseguidas por los insectos deben protegerse sus semilleros por eras de hormigón o hacen éstos en cajas de madera (eucaliptos).

Epoca de siembra

En nuestras condiciones es mejor hacer los semilleros de eucalipto o especies muy atacadas por el salcocho (Damping-off) en época seca, pero en el caso de querer aprovechar el comienzo de las lluvias para el transplante definitivo debe comenzarse mucho antes, por el mes de septiembre del año anterior.

Semillero

Cuando la cantidad de semilla es pequeña o hay necesidad de trasladar el semillero, las siembras se hacen en cajas con las siguientes dimensiones: 0.60 x 0.40 x 0.10 mts. Estas deben llenarse con una parte de estiércol bien descompuesto o mantillo y dos partes de tierra, en la cual entra la mitad de grava de río. Las cajas deben guardarse dentro de un galerón durante pocos días y debe cuidarse el que lo sembrado pueda ser arrastrado por el viento, o dañado por cualquier otro motivo.

Desinfección del suelo

Hay en el comercio varios desinfectantes del suelo con los cuales se pueden proteger a las matitas contra las futuras infecciones, entre ellos hay algunos que se les pueden impregnar a la semilla, como el Semesan el

cual a su vez se puede rociar a las cajas o eras. Además del Semesan existen el Arasan, formaldehído ácido acético, ditano, etc. Obsérvese la etiqueta para los detalles de manipulación de éstos.

Cantidad de semilla

A la hora de regar la semilla tómese en cuenta si pertenecen a especies de mucho o poco desarrollo, así por ejemplo el pochote necesita más espacio que el eucalipto. Las semillas de baja germinación o pequeñas pueden regarse al voleo. Con las especies de semillas grandes debe darse más profundidad y usarse menos semillas. La profundidad puede variar de $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ y hasta 1 pulgada.

Cuando las plantitas se desarrollan muy agrupadas son fácil presa de enfermedades y las que quedan se vuelven muy largas y delgadas, y por lo tanto son débiles.

El riego puede evitar el marchitamiento y el exceso de humedad provocado por el mismo o por la lluvia, deben controlarse y regularizarse.

Factor muy importante en plantitas muy delicadas es el golpe de las gotas de lluvia, así como el exceso de riego y sol que pueden quemarlas y marchitarlas.

Cuando las semillas son aladas o livianas para que no se las lleve el viento se moja la tierra de la caja o la era antes de sembrarlas.

La cubierta para cubrir las semillas puede ser arena o tierra gruesa esterilizada, en caso de no tener a mano ninguna de las dos puede usarse subsuelo cernido.

Debe tenerse el cuidado de controlar la evaporación para lo cual se apiñona lo sembrado y se tapa con papel o cualquier otra cubierta protectora conveniente.

La media sombra debe irse regulando conforme desarrollan las plantitas, así como el riego, tomándose en cuenta que entre tamaño se necesita menos agua y más sol.

Cuando las plantitas alcancen de 4" a 8" de alto pueden llevarse al vivero.

Las distancias en el vivero pueden ser de 6" x 6" - 8" x 8" ó 12" x 12" procurando como en el caso del guacaste, ponerlas a la menor distancia posible para evitar que ramifiquen.

Envases

Con ciertas especies que no admiten el manipuleo excesivo o para condiciones secas, se usan los envases de cartón, bambú, etc. los cuales pueden llenarse con una mezcla de $\frac{1}{3}$ de mantillo y $\frac{2}{3}$ de suelo, dejándoles 1" del borde superior libre. Los pots se llevan al lugar de siembra cuando las plantas tengan de 12" a 16" de alto.

Puede hacerse la siembra directamente en el pot, colocando 4 semillas si la especie es de semilla pequeña o 2 si es grande.

Una vez germinadas se eliminan las plantas débiles dejando solamente 1, la mejor.

Insectos y enfermedades

Las manchas en las hojas se pueden evitar con asperciones de Caldo bordelés (3-3-50) y no regando por las tardes, pues las gotas que se mantienen en las hojas son las causantes de los perjuicios.

Los daños de la raíz, lo más generalizados son de carácter alarmante cuando existe mucha humedad en el suelo, son causados por numerosas especies de hongos que viven en la tierra. Esos invaden la epidermis del tronquito y la raíz. Esterilizar el suelo con vapor, agua caliente o cualquier otro desinfectante es lo mejor, para evitarlos. El control de la humedad ayuda mucho a mejorar la situación.

Las anomalías producidas por la sequía cuando el tiempo es desfavorable son corrientes y la mejor manera de controlarlas es proyectando media sombra.

Los insectos que atacan la raíz y las hojas se pueden controlar con eras de hormigón y ayudando o no molestando sus enemigos naturales como sapos, avispas, lagartijas, etc. También algunos de ellos pueden ser controlados con clordano, citándose en este último caso el ataque de las hormigas.

Los cebos y trampas envenenadas pueden usarse contra los mastigos. Para mayor información consúltese con el Departamento respectivo del Ministerio de Agricultura e Industria.

Arranque

Antes de sacar las plantas es muy conveniente mojar el suelo. Una vez las plantas fuera deben cubrirse sus raíces con musgo y colocarse a la sombra, procurando mantener el envoltorio húmedo. Es siempre muy favorable no dejarlas expuestas a la sequía por muchos días, lo ideal es sembrarlas lo más pronto posible tomando en cuenta las posibilidades particulares del finquero.

La poda de la planta se efectúa de acuerdo con los siguientes aspectos:

- a) Si la raíz pivotante está muy desarrollada.
- b) Cuando existe más de un tronco.
- c) Si las ramas laterales están muy desarrolladas.
- d) Cuando se ha perjudicado la corteza de la raíz.
- e) Cuando se nota desproporción entre el desarrollo de la raíz y el tallo.

Se pueden hacer empaques de 25 y 50 plantas y es conveniente ponerlas en la misma dirección.

En el caso de la Teca (*Tectona grandis* relacionado con el punto c) una vez sacada la planta procédase a la corta del tallo a una altura de 1" a 2", las raíces se podan y la pivotante

se corta dejándole un largo de 6" a 9" efectuado lo cual se sumergen en un barro espeso de arcilla pesada y se mandan al lugar de la plantación.

Plantaciones

La superficie que se va a sembrar debe limpiarse de bejucos y malas hierbas dejando que algunos matones eviten el crecimiento de los indeseables en el caso de los tolerables a la sombra y despejando el sitio en los intolerantes.

Es conveniente limpiar y forquear una rueda de 3" de diámetro alrededor de la siembra.

Debe tenerse la precaución de que las raíces no queden arrolladas o dobladas y tomarse la paciencia de apisonar bien el suelo para evitar los vacíos. No debe enterrarse la planta demasiado a lo sumo un dedo de la superficie del hoyo.

La plantación debe limpiarse de malas hierbas hasta que haya cerrado completamente cualquier descuido en este sentido dará al traste con la buena forma o el buen desarrollo del árbol.

Los árboles tendrán mejor forma y cerrarán más pronto cuanto más cerca sean sembrados y entre las distancias recomendables están 6' x 6' y 8' x 8'.

Resiembra

No debe transcurrir mucho tiempo entre la época de plantar los árboles y la fijada para la resiembra, para lo anterior es preciso estar cuidadosamente observando las fallas con el objeto de proceder a la labor anteriormente citada, lo más pronto posible.

Si ésta no se efectúa con el celo conveniente, pronto la arboleda se desmejorará y los grandes, tal vez mal formados, cubrirán con su sombra las resiembras, ahogándolas.

Siembra directa

Con algunas especies resulta ventajoso sembrar directamente la semilla en el lugar definitivo.

Aunque en otros países ha dado buen resultado con caoba, maría y guapinol; en el nuestro debemos esperar éxito también con guanacaste, sirrí, nogal, ciprés, etc.

Cuando las semillas son grandes (guapinol) se riegan dos por hoyo, cuando es pequeña la cantidad se aumenta.

Desde luego que el lugar definitivo debe limpiarse completamente y en caso necesario quemarse. La distancia para los hoyos puede ser de 6' por 6'.

Tomado de "Suelo Tico."

Aceite de Semillas del Terebinto

El terebinto, llamado también teberinto, teberindo, marango y maringa, es originario de Arabia, India y otras regiones de Asia, pero se encuentra naturalizado en El Salvador y en muchos países cálidos. Es un árbol pequeño de rápido crecimiento, que prospera en cualquier clase de suelo y resiste muy bien la sequía. En la India se le conoce con el nombre de árbol de rábano silvestre, porque sus raíces y sus frutos tiernos son comidos por tener sabor de rábano. La madera que es blanca y blanda, tiene también olor a rábano. En El Salvador se le encuentra corrientemente sembrado cerca de las casas de los campesinos, en todas las zonas comprendidas desde la costa hasta 600 metros de altura; pero hasta ahora dicho árbol prácticamente no tiene ningún uso.

Las flores del terebinto son blancas y sus frutos son cápsulas largas triangulares con nueve venas y de 15 a 30 cm. de largo. Estos frutos contienen alrededor de 20 semillas triangulares aladas, de un peso de más o me-

nos medio gramo. La almendra constituye aproximadamente las tres cuartas partes de este peso.

La almendra de la semilla contiene entre 36 y 38% de aceite, el cual es de color amarillo claro, de olor suave y agradable y de composición y propiedades parecidas a las del aceite de oliva.

El aceite es comestible y es usado con esos fines en algunas partes, principalmente en la India, en donde es también usado como cosmético, para el tratamiento del reumatismo y la gota, y para el alumbrado.

La torta que queda como residuo de la extracción del aceite, es amarga y por lo tanto no puede usarse como alimento para el ganado, siendo empleada únicamente como abono orgánico, siendo excelente para este uso por su alto contenido en nitrógeno, elemento indispensable para el crecimiento de las plantas y en el cual nuestros suelos son generalmente pobres.

"LAMATEPEC"
A SUS ORDENES PARA TODO ANUNCIO.

Ventajas de tener una Cuenta Corriente en el

BANCO SALVADOREÑO

Le evita conservar fondos innecesarios en casa, reguardándole de robo o pérdida por cualquier 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.

SECCION INFORMATIVA

En esta sección insertaremos gratuitamente anuncios pequeños de personas que ofrezcan artículos o servicios que puedan interesar a los

GREMIOS CAFETALERO Y GANADERO

VENDESE propiedad de ocho caballerías tres cuartos, con café, potreros empastados y alambrados, montañas con maderas de construcción y ebanistería. Camino carretero a la costa clima fresco, y sin ninguna plaga; San Francisco Menéndez. Otra propiedad en "Cara Sucia" donde se elabora sal común. Veinte y cinco manzanas de extensión. En jurisdicción de Tacuba otra propiedad, cultivada en parte de café cosechero, el resto incultivado.

Para precios y pormenores:

Ana de Padilla. Ahuachapán.

x x x

SE VENDE un Jeep usado en magníficas condiciones de servicio.

JOSE W. ROMERO h.

x x x

Vendo Toret "Holstein" de pura raza con su respectivo pedigree, descendiente de las mundialmente afamadas Ganaderías CARTION de Estados Unidos y MONTIC del Canadá.

F. ANTONIO REYES h.

x x x

COMPRAMOS Colmenas, dirigirse a Ricardo Ortiz Gutiérrez. Santa Ana.

x x x

COMPRO terneros de desmadre para repasto. Antonio Gutiérrez D.

x x x

REINAS DE ABEJAS ITALIANAS. Directamente importadas de Estados Unidos para el comprador se venden "Reinas de Abejas Italianas"; \$ 3 00 cada una. Se envían por correo aéreo. Se reponen las que lleguen muertas o debilitadas. Joaquín Padilla, Callejón Colomer N° 21, Guatemala. Más detalles en Oficina de la Junta Departamental de la Asociación Cafetalera.

x x x

VENDO ABONO DE ESTIERCOL DE GANADO

Para obtener buenas cosechas, lo mejor son los abonos orgánicos,

VENDO ESTIERCOL FRESCO DE GANADO, para que pueda hacer un buen COMPOST.

MARGARITA DE MACHON.

x x x

Persona entendida en ganadería, cereales y café, solicita colocación como mayordomo.

Informará la Oficina. Santa Ana.

x x x

VENDEMOS toretes Holstein puros o cruzados, descendientes del Gran Campeón Nacional OAK CONRAD y los mejores productores de leche de la República.

Establo "San Cayetano," 26 Calle Libertad Tel. 246. Santa Ana, El Salvador.

x x x

Dinero a Interés. Compra-Venta de propiedades agrícolas y urbanas. Rogelio Monterroza. Santa Ana.

x x x

Doña MERCEDES v. de GUTIERREZ vende madera aserrada de pisquín y marío de diferentes piezas y dimensiones: 1a. C. P. N° 15,

x x x

VENDO concha o naranjitos de café, en Estación Armenia. Dirigirse a Ricardo Sagrera P., San Salvador.

x x x

VENDO 2 terrenos en las márgenes del Lago de Coatepeque; 15 varas de playa ó/u; 115 varas de largo a 800 m. de la carretera nueva hacia el Oriente del lago.

Carlos ARRIAZA SILVA.

x x x

ARMANDO FLORENTINO VIDES, solicita empleo como Pesador, Escribiente, Bodeguero, Auxiliar de Oficina.

1a. C. O. N° 61. Barrio San Rafael. Ciudad.

WEILL & Co - Farmacia Principal

SANTA ANA

TELEFONO No 67

Ofrece: Vacunas para Ganado, Jeringas Veterinarias, Pesa Leches, D. D. T. en Polvo, Creolina, "Sanitas" Superior Calidad, Kreso Dip, Garrapaticida "Cooper," Flor de Azufre Extranjera. Precios Bajos.

Compañía Salvadoreña de Café, S. A.

OFRECE A UD.

SERVICIO DE CREDITO

CREDITOS REFACCIONARIOS PARA PRODUCTORES DE CAFE

Destinados a cultivos y labores agrícolas de Café, con garantía de la próxima cosecha.

CREDITOS FINANCIEROS A COMPRADORES DE CAFE EN CONTRATOS DE FUTURA ENTREGA.

Destinados a financiar compras, con garantía de los contratos de compras de café de la próxima cosecha y endoso de los respectivos documentos de crédito.

CREDITOS FINANCIEROS A VENDEDORES DE CAFE EN CONTRATOS DE FUTURA ENTREGA.

Destinados a financiar sus negocios de ventas de Café garantizados por traspaso de derecho sobre los contratos de venta y la aceptación irrevocable de parte del comprador de pagar el valor del contrato directamente a la Compañía Salvadoreña de Café, S. A., o garantizados con café en especie depositado en lugares autorizados para tal efecto por la misma Compañía.

CONDICIONES GENERALES

Plazo hasta un año. Interés al 5% anual. Los límites de los créditos serán determinados por la Gerencia en cada caso. Para mayores informes dirigirse a la Gerencia.



**Está abierta ya la concesión de Créditos para
la cosecha 1952 - 1953**

El Banco Hipotecario de El Salvador

CONCEDE

Créditos Refaccionarios

En condiciones muy económicas para el deudor

III

*al hacer la escritura, no paga gastos de
cartulación.*

el dinero se le presta al 5% anual.

*puede cancelar su deuda antes de la fe-
cha del vencimiento estipulado en el
contrato, pagando los intereses hasta el
día de la cancelación.*

se le cobran intereses sólo sobre los saldos.