

Dr. J. Antonio...
Secretaría Agricultura
Ciudad.

REVISTA DE AGRICULTURA

C
A
M
P
O

Director: LUIS CRUZ B.

San José, Costa Rica

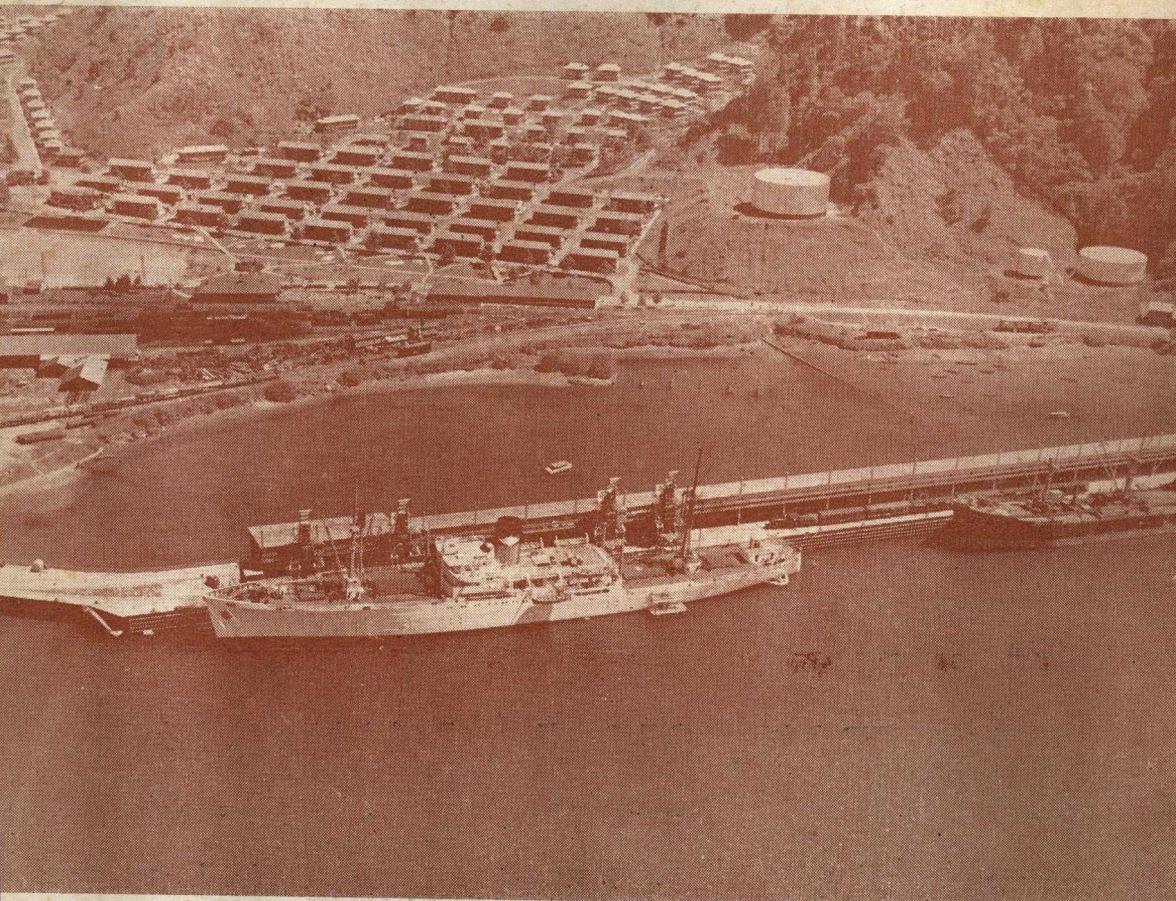
HS PROPIEDAD de
DEL
MINISTERIO DE AGRICULTURA
E INDUSTRIAS
Sección de Publicaciones y Bibliotecas



Año XX

AGOSTO 1948

No. 8



Hermosa vista mostrando un barco bananero y otro de carga de la United Fruit Company, atracados en el moderno muelle de Golfito, Puerto por el cual se realizan las más grandes exportaciones de bananos actualmente en Costa Rica

Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Director: Luis Cruz B.

Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala.

Se publica el día primero de cada mes
Teléfonos: 3152-5631
Apartado 783



Precios de Suscripción por Año:
En el Interior: ₡ 4.00.
En Centro América: Un Peso Oro
En el Extranjero: Dos Pesos Oro.

EDITORIAL

El Presidente Figueres y la Agricultura Nacional

Trabajar por el engrandecimiento nacional ha venido siendo la base de sustentación de la Junta de Gobierno y sus más autorizados personeros han venido moldeando, ante la opinión pública, el limo de esa divisa, a fin de convertirla en hermosa realidad.

En el trabajo honrado, así del gobernante como del gobernado, estriba el bien de la patria, y no es preciso que ahondemos en consideraciones —de sobra conocidas y tenidas en cuenta por la mayoría de los costarricenses— para probar que el laboreo de la tierra, empresa a la que dedica más de tres cuartas partes de la población su esfuerzo tenaz, es el trabajo por excelencia, el que nos brinda la oportunidad de mirar por nuestro sustento y por el mejoramiento colectivo. De aquí también que el Presidente Figueres, agricultor experimentado y serio, no haya perdido de vista, ni por un instante, la necesidad de una renovación agrícola que cubra por igual a todo

SUMARIO:

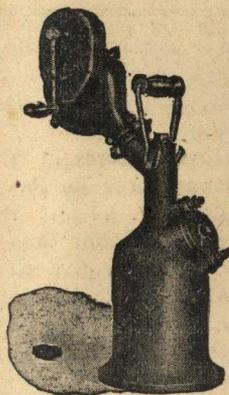
	Pag.		Pág.
EDITORIAL.—El Presidente Figueres y la Agricultura Nacional ..	289	Como juzgan nuestros lectores la labor de los colaboradores de Revista de Agricultura ..	313
Entusiasmo, Crédito y Orientación, andamiaje del resurgimiento Agrícola de Costa Rica ..	293	Los Maestros y nuestra labor Editorial ..	314
La lucha contra los insectos y las enfermedades de las plantas ..	298	SECCION GANADERA.— Aborto Contagioso ..	315
SECCION AVICOLA.— Nueva Sulfa para tratar la Coccidiosis ..	301	CULTIVOS.— Cultivo del Maní ..	317
NECROLOGICA.— Profesor don Eduardo Zamora ..	307	LA CRONICA — Hacheros del Bosque ..	319
RECUERDA UD. ? ..	307	El "Marasmius pernicius" no existe en Costa Rica ..	323
Un nuevo tratamiento de las semillas para evitar los frotamientos nocivos ..	310	La lucha contra el gusano cortador del maíz y de la tortuguilla de los frijolares ..	325
Noticiero Agrícola Interamericano	311	Notas ..	327

el país, exponiendo una serie de razonamientos, muy puestos en razón, en torno a lo que es preciso hacer.

Señalaba el Presidente de la Junta de Gobierno, en su conversación con los agricultores el 28 de Junio que no debían perderse de vista tres factores determinantes del futuro de la agricultura nacional: **Entusiasmo, Crédito y Orientación**, analizando él los alcances de cada uno de esos aspectos, sobre lo que —dicho sea de paso— REVISTA DE AGRICULTURA ha venido insistiendo, tratando, en el primero de tales enunciados, que ese entusiasmo, esa disposición anímica hacia la agricultura sea un sentimiento permanente del individuo y del Estado y no pasajero. Cuando se tiene entusiasmo, se siente la alegría de trabajar; se robustece la conciencia de lo que hay que hacer; se estudia, se profundiza en las causas y en los efectos; en otros términos: se hace labor de responsabilidad y de provecho.

Los costarricenses nos hemos ido acostumbrando a que sea el Estado el que tome la iniciativa en la mayoría de los casos. Y este no es vicio reciente, sino que arranca desde tiempo inmemorial. Tal característica no tiene otra explicación más que en la pobreza general que nos ha acompañado y que si fué muy marcada durante la colonia, no lo fué menos durante el siglo pasado, cuando el país emprendió su camino por los senderos de la independencia, por lo que no es novedad alguna, la pobreza del país de que tanto se habla. Nosotros no poseemos grandes explotaciones minerales, ni las empresas industriales han tenido huelgo y vuelo suficientes, cabalmente porque nuestra tierra carece de muchos de los elementos indispensables para darle empuje a la industria en cantidades tales, que pueda competir la nacional con la manufactura extranjera. De todo tenemos, pero en cantidades limitadas. La única riqueza cierta es la de la tierra. Poseemos, en un territorio pequeño, tierras laborables en proporción muy alta a como las tienen

Llegó al país una nueva remesa de las ya famosas exterminadoras de hormigas, que están ya para la venta



BUFFALO No. 6

Fabricadas de una aleación de hierro más resistente al calor. — También **parrillas** del mismo material. — Su funcionamiento es muy simple pues usa carbón vegetal y los ingredientes son: el arsénico y flor de azufre.

Distribuidores: **MIGUEL MACAYA & Cía.**
FERRETERIA RODRIGUEZ, S. A.
REPRESENTANTES PARA COSTA RICA

AGENCIAS UNIDAS, S. A.

otros países y esto es lo que a todos nos hace volver los ojos hacia esa madre generosa que nos brinda la oportunidad, a todos, de cosechar lo indispensable para el sustento y algo más para destinarlo al comercio.

Decíamos, pues, que la iniciativa particular no se ha desarrollado en nuestro país, en gran parte por la insuficiencia de medios, por lo que el Estado, aunque es pobre y lo abrumen las deudas, (empréstitos) tiene siempre la posibilidad de organizar y de orientar con más o menos buen suceso, las principales actividades. De aquí, repetimos, que por consecuencia lógica, se espere del gobierno el mayor bien y desde luego, la plataforma para toda actividad. En cuanto a las agrícolas, esa protección oficial se ha traducido hasta ahora, en gran parte, en leyes y en proporción muy pequeña, en ayuda directa por medio de sus organismos. Recordemos, por ejemplo, el esfuerzo considerable que hizo la Secretaría de Fomento durante la primera Administración de don Ricardo Jiménez, por orientar las faenas agrícolas, proporcionando asistencia técnica por medio de la Revista de ese ministerio que se distribuía en forma profusa en todo el país, así como por medio de conferencistas y de personas entendidas que secundaban los propósitos del ministro don Enrique Jiménez Núñez y del Presidente, de quien más de una vez se ha asegurado que era más agricultor que político, pese a haber sido el más grande orientador liberal que por muchas décadas tuvo el país. Pero esa labor se vió más tarde, al sobrevenir otros gobiernos, interrumpida o conducida a medias, por la falta de recursos para darle a los departamentos cuanto les era indispensable para la realización de sus actividades. Todos recordamos cómo el Departamento Nacional de Agricultura quiso levantar el nivel de nuestras faenas agrícolas, mediante una asistencia técnica eficaz y una colaboración amplia y desinteresada. Pero tal ayuda se quedaba siempre en los balbucesos, porque los presupuestos no podían ser más exigüos y limitados. Y lo mismo le ocurrió al Ministerio de Agricultura, del cual decíamos en un editorial de principios de año que era una especie de Cenicienta entre las carteras gubernativas, porque se le otorgaba el presupuesto más bajo, siendo una de las Secretarías más importantes. Toda la labor que desde esa Secretaría trataron de realizar quienes llegaron a las posiciones más importantes se estrelló ante la falta de medios para la ejecución de sus saludables planes.

Pero lo que ocurría al Ministerio de Agricultura también, en parecida escala, le ocurría a los particulares. A la Secretaría le faltaba presupuesto para trabajar, carecía hasta de los fondos para adquirir una pala y a los particulares, la falta de crédito bancario amplio y razonable, los privaba también de poder emprender en escala mayor sus trabajos. La falta de crédito les cortaba las manos para emprender como ellos lo deseaban. Y así, con un Estado sin medios para orientar las actividades agrícolas en una forma adecuada y con agricultores con las manos atadas para sus actividades por la falta de **crédito bancario**, —pues la limitación y entrazón del existente no son para ser descritas, nuestra agricultura no podía prosperar. He aquí también, la visión certera del Presidente Figueres al enmarcar dentro de los tres puntos que destacamos: **entusiasmo, crédito y orientación**, como básicos para el empuje vigoroso que todos esperamos se dé, en adelante, a la actividad agrícola.

Vistos estos tres aspectos medulares de la disertación del Presidente y con las cuales estamos en un todo de acuerdo, por lo oportunas y ciertas, analicemos, desde nuestro punto de vista independiente, los medios que estimamos precisos para emprender esa renovación en los quehaceres agrícolas.

En nuestros editoriales anteriores hemos señalado la importancia de la escuela en el futuro agrícola nacional, haciendo ver con claridad diáfana,

que el problema del desarrollo agrícola es en un porcentaje muy elevado, problema de cultura, esto es, de educación. Y señalados en esos trabajos editoriales los puntos y maneras de abordar ese problema y resolverlo, entremos a analizar la función del crédito bancario como palanca prepotente del resurgimiento anhelado. En momentos en que la nacionalización de la banca particular ha sido decretado, y en que los personeros oficiales han expuesto el por qué de esa nacionalización, bueno es decir que ésta es la oportunidad para la reforma a las leyes crediticias, orientándolas hacia el cumplimiento de su función económico-social en una forma más amplia y acorde con las necesidades del país. Si ciertamente el Banco Nacional posee su Departamento Agrícola y debemos reconocer que su labor ha sido buena, también, si esa y las demás instituciones bancarias hubieran tenido un concepto más liberal de la función crediticia, habrían podido colaborar a que la agricultura y la industria se hubiera desarrollado más, al punto de que fueran actividades prósperas. Pero lo que ha venido ocurriendo con los sistemas de crédito bancario para el agricultor y el industrial —hasta ahora— es que el interesado que logra adquirir tales créditos trabaja exclusivamente para pagar los réditos y, cuando más, para hacer pequeños abonos al principal. Pero generalmente y dada la falta de asistencia técnica eficaz, el empresario, tras muchos esfuerzos, lo único que ha cosechado es el sinsabor de ver pasar su empresa o su propiedad a manos del Banco para que éste la saque a remate. De aquí también la falta de entusiasmo que se advierte en muchos de nuestros bravos luchadores de otros días, pues han visto convertido en castillo de naipes que se cae al menor soplo, todo el esfuerzo realizado.

Hay en el gobierno elementos destacados, de preparación amplia, de orientaciones sanas y en el público se advierte confianza en las capacidades de tales elementos, a quienes no faltaría respaldo de opinión, si emprendieran, como esperamos que lo hagan, la revisión de los sistemas de crédito para agricultores e industriales. Y éste es el momento oportuno para emprender sin dilatorias esa labor para que a la mayor brevedad pueda derivar el país los beneficios de esa renovación, que se traducirá no sólo en cese del problema de la desocupación de miles de individuos, sino en alza de la producción y prosperidad para la economía del país. Los nuevos decretos financieros requieren una rápida acción hacia el aumento bien orientado de la producción para que los bienes que de ellos se esperan puedan ser reales.

Cuando se posee no sólo conocimiento técnico, sino también se ha comprobado con una vida de trabajo y esfuerzo admirables, tener experiencia en grado superlativo, las posibilidades de éxito están aseguradas. Esto creemos al comentar los planes de resurgimiento agrícola que enfocó el señor Figueres en su conversación con los agricultores. El éxito de tal empeño está asegurado, máxime si todos los agricultores, en una forma u otra, aportamos nuestro contingente, nuestro entusiasmo y nuestra voluntad, para que el país salga bien librado en el empeñoso anhelo de producir más y de mejor calidad.

Toda correspondencia
debe dirigirse a

LUIS CRUZ B.

Perito Agrícola

Apartado 783, San José Costa Rica — América Central

Entusiasmo, Crédito y Orientación, andamiaje del resurgimiento Agrícola de Costa Rica

Acorde la Junta de Gobierno de la República con sus planes de mejoramiento integral de la economía costarricense, ha venido propiciando, por conducto del Ministerio de Agricultura una serie de conferencias de alta significación, siéndonos muy satisfactorio referirnos a la celebrada el 26 de junio ppdo en el Teatro Nacional, con asistencia del Presidente de la Junta, don José Figueres y de numerosos representantes de la agricultura y de la industria, aunque advirtiendo sí, la ausencia de labriegos campesinos, lo cual fué una lástima, porque a todos estos caballeros del campo les concierne muy de cerca cuanto allí se dijo y se esbozó.

Abrió el acto el señor Presidente de la Cámara de Agricultura, Ing. don Bernardo Yglesias, siguiéndolo en el uso de la palabra el señor Ministro de Agricultura don Bruce Masis, después hizo una amplia exposición don José Figueres, de la cual son los siguientes apartes que reconstruimos a fin de que los lectores de REVISTA DE AGRICULTURA acabalen las ideas expuestas por el Presidente Figueres y adviertan la importancia, consistencia y perspectivas que a través de su palabra autorizada se traslucen en lo que atañe al logro del progreso agrícola nacional.

LA REALIDAD A TRAVES DE LAS PALABRAS DEL PRESIDENTE FIGUERES

Los conceptos emitidos por el señor Figueres son de amplios mirajes; fueron dichos con conocimiento cabal, con aplomo, sin lirismos inútiles.

—“No vengo aquí a enseñar, sino a exponer — dijo — lo que yo considero necesario para el auge de la agricultura nacional, agregando que “la realidad costarricense es fácilmente comprensible”. En los inicios no más de su discurso, el Presidente Figueres se reveló como un real y profundo conocedor de los grandes problemas agrícolas nacionales, haciendo lle-

gar al auditorio su convencimiento de que la riqueza nacional radica en la agricultura a la cual hay que imprimirle dinamismo y seguridad, esto es, conocimiento, como el propio señor Figueres lo ha demostrado en sus empresas, para que tenga éxito. Señaló, por ejemplo, la acción reguladora de la sombra del café y la determinó en función trascendental y como factor decisivo e importante de la cosecha. La exposición que hizo dió a entender el dominio de la materia complicada y escabrosa que trataba. Cuando se refirió a la tendencia expuesta en más de una oportunidad por muchos agricultores y teorizantes, de emprender nuevos cultivos, como el trigo, algodón etc. en zonas de nuestra latitud, — pues no se puede intentar vencer a la naturaleza en este sentido — demostró el señor Figueres su magnífica preparación agrícola, hablando con el conocimiento y autoridad profunda de un versado profesor de Universidad.

LOS TRES FACTORES PARA ENCAUZAR NUESTRA AGRICULTURA

“Tres factores quiero exponer — dijo — como indispensable para encauzar nuestra agricultura:

- 1º—Entusiasmo,
- 2º—Crédito,
- 3º—Orientación.

Comentó cada uno de esos factores con frase mesurada, demostrando los alcances de ellos para beneficio de la agricultura, ya que es mucho lo que podemos hacer, si todos nos llenamos de sano entusiasmo y con cabal conocimiento y facilidades de crédito bancario para trabajar y emprender en empresas agrícolas y derivadas de éstas, damos la gran batalla de la producción. Con estos tres factores obtendríamos uno de los anhelos de la Segunda República: mayor producción a bajo costo, con jornales altos y seguridad de que la

inversión hecha, así como el esfuerzo realizado tendrán compensación honesta.

LA MECANIZACION AGRICOLA

No debemos echar en saco roto la importancia de la mecanización agrícola. Este es un factor de importancia que todavía no hemos utilizado los costarricenses como es debido. Carecemos de brazos para las labores agrícolas. Nuestra población es muy pequeña. Las extensiones de tierras cultivables son muchas. Antes de poner nuevas reservas de tierras en capacidad de emplearlas en la agricultura, debemos intensificar las siembras en las que ya tenemos incorporadas a la actividad, aprovechando en ellas, cuando sus condiciones lo permitan, y en la forma más intensa posible, los instrumentos y máquinas agrícolas más modernas. Recordemos que para cada zona hay maquinaria adecuada.

Difícilmente — dijo — se consigue en el Continente un pedazo de tierra tan privilegiado como la Meseta Central de nuestro país. Sus condiciones son excelentes para el cultivo del café. No obstante, la producción es deficiente porque sus terrenos están agotados, con los setenta y cinco o más años de cultivo. Restaurar el vigor perdido en parte de estas tierras no es cosa del otro mundo. No es lejana la posibilidad de que cada finca de café de la Meseta Central tenga tantas vacas como manzanas cultivadas de café tenga. Los cálculos de un experimentado agricultor prueban fácilmente que una sola vaca da el compost suficiente para una manzana de café, con lo que se restauraría el terreno en poco tiempo devolvién-

dole su fertilidad perdida por el descuido indolente y que la experiencia y la necesidad nos obligan hoy día a cuidar como a la niña de nuestros ojos.

Este proyecto puede llevarse a la práctica inmediatamente, contando con forrajes para alimento de esas vacas producido en las zonas del Atlántico y del Pacífico — particularmente en la primera, agregamos nosotros — que podría traerse con flete económico desde esas zonas hasta la Meseta Central".

Robusteciendo el punto, señaló como algunos lugares de Europa mantienen la industria ganadera, no obstante que tienen que importar los forrajes — Agregamos nosotros que antes de la segunda guerra mundial, las importaciones de heno de Holanda y de Dinamarca a los Estados Unidos eran considerables,

Grandes ventajas se obtendrían con esto: restaurar al suelo su fertilidad perdida y tener leche suficiente para alimentar a los niños de nuestros trabajadores, que hasta ahora no usan más que el agua dulce. El establecimiento de una central lechera sería de gran utilidad, porque en ella se obtendría un producto sano y nutritivo, aparte de que presentaría una enorme economía para el país, ya que anualmente se importa más de un millón de dólares en leche en polvo. Vemos cómo el caficultor de la meseta Central podría contribuir a hacer una realidad esta Central Lechera, con doble ventaja para él y para el público. Y si partimos de que el bienestar del mayor número es lo que nos debe interesar tendremos que con este sencillo plan estaríamos en condiciones de realizar parte de ese plan ambi-

LA CAL

es un gran fertilizante natural y todos los agricultores que la usan aumentan sus cosechas a bajo costo.

CAL DE CONCHA DE PATARRA

la mejor entre todas

de primera calidad y a bajo precio OFRECE

ALFONSO MONGE

EN SUS BODEGAS EN PATARRA

o en SAN JOSE 125 varas al Norte de Musmanni, TELEFONO 6049

cioso, pero necesario en que esta empeñada la Segunda República.

No nos debe preocupar mucho el mercado para la producción lechera. Este existe. Ya hemos visto que el consumo interno de leches implica una importación de más de un millón de dólares — o sea, — seis millones de colones en leches extranjeras. Pero debemos pensar y no perder de vista, que a pocos centenares de millas están Panamá, Curazao y otros sitios de la olla del Caribe que requieren este producto, del cual podrían abastecerse con los excedentes de la producción lechera costarricense.

Veamos, además, que, por feliz conjunción, al referirnos a la sombra para el café, lo mismo que a las defensas contra los vientos, surge también la posibilidad de sembrar forrajes, como está ocurriendo en El Salvador, en donde se intercalan surcos de zacates determinados que logran alturas hasta de cuatro metros, entre los cafetales, logrando piensos para el ganado, lo mismo que fertilizantes para los cafetales.

APROVECHEMOS MAS LA FERTILIDAD DE NUESTRAS ALTURAS

Todos notamos cómo la ciudad capital se va extendiendo hacia el este y hacia el oeste y en parte también, hacia el norte, esto es, hacia los rumbos donde los terrenos son más fértiles y adecuados para el café. En cambio, es lento, comparativamente, el desarrollo de la urbanización hacia el sur, donde las tierras son más pobres y menos aptas para el café. Por qué, si estas tierras sureñas tienen tantos encantos como las de los otros rumbos, no se orienta la urbanización capitalina en aquella dirección? No perdamos de vista que debemos obtener el mayor provecho de la fertilidad de nuestras tierras cercanas. Pero donde se erige una casa, disminuye la posibilidad de producción agrícola.

NO PODEMOS COMPETIR CON OTRAS NACIONES EN LA PRODUCCION DE AZUCAR

Abramos los ojos a la realidad. La caña se cultiva en Costa Rica en zonas de

Hay que verlo para creerlo



El Jeep Universal es de un funcionamiento tan completamente diferente que hay que verlo para creerlo.—

Infórmese de lo que puede hacer un Jeep.—

CASTRO, ZELEDÓN & Co.
Distribuidores

mayor altura que en las que se cultiva en otros países de gran producción azucarera, como Cuba, Filipinas, etc. De aquí mi creencia de que no podemos competir con otros países ni en rendimiento, ni en costo de producción. Además, y esto es quizá algo que nos favorece, la propiedad está aquí muy repartida, especialmente en la zona cañera. Aquí hay infinidad de pequeños trapiches que por su misma pequeñez no dan el rendimiento de moler la caña en la forma que fuera de esperar, habiendo desperdicio de caldo. Un solo trapiche de Cuba y no de los más grandes, podría abastecer con amplitud nuestras necesidades. Pero esos trapiches están dotados de enormes mazas para moler y aprovechan todo el jugo, sin que haya posibilidad de desperdicio. La forma que tendríamos aquí de solucionar este problema sería el de hacer converger en

una sola empresa la producción de los pequeños productores, pero también es preciso contar que tal monopolio demandaría una inversión no sospechada.

MAIZ, ARROZ Y FRIJOLES

Debemos proponernos a buscar las zonas más aptas para estos cultivos e inundar el país de maíz, arroz y frijoles. Tengo conocimiento de que algunos agricultores — en el caso del maíz — han logrado duplicar y triplicar la producción mediante la selección de la semilla. En cuanto a la hibridación del maíz requiere ciertos complicados conocimientos que son más difíciles de poner al alcance de la mayoría de nuestros agricultores, pero no obstante nuestros organismos técnicos se proponen a llevar a cabo algunos trabajos de hibridación en grande escala, a



Coleman

Significa

Calidad Insuperable

reconocida mundialmente!

Para lo mejor—lo más nuevo—en artefactos para alumbrado y calefacción utilizando gasolina o canfin insista en la marca COLEMAN. Facilidades de servicio y repuestos.

Distribuidores:
ALMACEN KOBERG LTDA.
 A. BORBON & Co.

The **Coleman** Lamp
 and Stove Company Limited
 TORONTO, CANADA ... CHICAGO, U.S.A.

fin de aumentar y mejorar la producción maicera. Creo que, entre tanto, seleccionando la semilla y mecanizando su cultivo, se aumentará grandemente la producción, para que habiendo maíz suficiente al alcance de todos, y duplicada la cosecha, se logrará la baja a la mitad en los precios de venta, con beneficio de los consumidores y sin pérdidas para los agricultores. Además, la mayor producción de maíz implica una serie de posibilidades y perspectivas halagüeñas: maíz barato y suficiente significará mejor alimentación para nuestro pueblo, huevos y manteca en abundancia, ya que se estimulará con los sobrantes de la producción y con los forrajes, la cría de gallinas, de cerdos, etc. Que se dediquen las zonas apropiadas para la mecarización a los cultivos de maíz y de arroz para abaratar el costo de la producción y aumentar ésta y siembre frijoles en terrenos apropiados, como son los terrenos quebrados o laderas con lo cual se evita la erosión de los terrenos.

Cada país debe seguir las costumbres que favorezcan más a su economía y la siembra de frijoles por el sistema de tapa, que llaman aquí creo, que es el que más conviene.

Un error es el de buscar nuevas zonas para agricultura. Hágase agricultura intensiva, aprovechándose bien los terrenos que ya han sido descumbrados y guardemos las nuevas zonas inexploradas para nuestros descendientes. Tanto el Ministro de Agricultura, como yo, nos hemos enterado de que son muchas las tierras — especialmente las que devolvió la Compañía Pananera — con que cuenta el Gobierno y es lástima que estén desocupadas. En una reciente visita hecha a Parrita me enteré de que hay lugares admirables para el cultivo de arroz, cuyo costo, con buenas ganancias para el productor, sería de 30 colones quintal. Se necesita para ello abrirles crédito a los agricultores en condiciones más liberales y la construcción de una carretera para sacar sus productos a San José, lo cual se hará. Entonces la producción arrocerá, aumentada lo suficiente, permitirá las ventas al menudeo a 40 céntimos la libra el de primera.

NUEVAS ZONAS, NUEVOS GASTOS

Quiero recalcar que es imprudente continuar abriendo nuevas zonas a la producción, cuando podemos fomentar la producción en las tierras que hoy día tenemos. Porque a mayores extensiones de tierras cultivables fuera de las que hasta ahora contamos como enteramente incorporadas al progreso, por medio de carreteras, ferrocarriles, etc., habrá que realizar grandes desembolsos que forzosamente tendría que hacerlos el Estado: nuevas carreteras, hospitales, sanatorios, escuelas, etc., y es un deber del gobierno actual evitarle molestias, compromisos tropiezos a los venideros, por lo que por ahora, conviene la agricultura intensiva de las tierras que ya están descumbradas. Cuando hayamos saturado estas tierras, entonces abramos nuevas zonas. O dejemos, mientras tanto a los agricultores que nos sucedan esta tarea para que puedan ellos gozarlas a plenitud, a su hora.

LA "STICA" Y SU LABOR EN COSTA RICA

Y hablando sobre agricultura moderna, no podemos dejar sin mencionar el esfuerzo constructivo e inmejorable que la STICA está llevando a cabo en nuestro país, especialmente en los trabajos de conservación de suelos. Esos esfuerzos de la benemérita institución cooperativa están siendo pagados por el gobierno de los Estados Unidos. Es una colaboración técnica sumamente provechosa y, además, una forma correcta, beneficiosa, de bien entendido interamericanismo y buena vecindad que los costarricenses sabremos apreciar y aprovechar en lo que ella significa en el logro de horizontes nuevos para nuestra producción y para la conservación de nuestros recursos naturales, fuente de la que dimana toda prosperidad económica".

El señor Presidente Figueres, después de su amplia y magnífica disertación, agradeció a la Cámara de Agricultura la invitación que le hizo para asistir a ese acto y ofreció su apoyo y el del gobierno en el sentido de contribuir a hacer de la Cámara el verdadero centro de los agricultores particulares.

La lucha contra los insectos y las enfermedades de las plantas

Antes de emprender la lucha contra una plaga es necesario considerar dos cosas: La proporción del daño que ocasiona y la naturaleza de la plaga. Si la proporción del daño es pequeña, puede suceder que no sea económico emprender la lucha; aunque si la plaga es de fácil propagación, resultaría, más fácil extirparla antes de que se haya extendido demasiado.

La naturaleza de la plaga señala el método que se ha de seguir para combatirla. Es inútil indicar que debe recopilarse la mayor cantidad posible de datos acerca de una plaga determinada antes de gastar dinero en combatirla y a este respecto, sugerimos que se envíen muestras del insecto al Servicio Técnico, junto con los datos y la clase de perjuicios que ocasiona. El Servicio está siempre en la mejor disposición para identificar la plaga y aconsejar sobre lo que debe hacerse para combatirla.

CAFE

Fumagina.— La película negra y con aspecto de hollín que se observa sobre las hojas y a veces sobre los frutos, es un hongo que vive en las excreciones azucaradas de varios cóccidos. El remedio consiste en destruir los insectos y para esto, recomendamos las pulverizaciones con emulsiones de aceites. También es muy eficaz perseguir las hormigas que siempre acompañan a los cóccidos y contribuyen a su diseminación.

Koleroga. —También es una enfermedad fungosa que se combate con pulverización de caldo bordalés, y otros fungicidas de propiedades parecidas. En las secciones de los cafetales donde se sabe que al mal aparece con mayor regularidad, conviene pulverizar a principios de año, antes de que el hongo se haya desarrollado demasiado. En las condiciones que prevalecen en Guatemala, las pul-

verizaciones son, a menudo, poco prácticas. En las plantaciones dañadas algo se adelanta con disminuir la sombra, ya que la humedad favorece el desarrollo del hongo.

Mancha de Hierro.— También esta enfermedad es favorecida por un ambiente húmedo, por lo que la conveniente graduación de la sombra ayuda a menudo a contener su extensión. La enfermedad progresa lentamente; así es que cuando las áreas infectadas son reducidas, si se la puede extirpar con provecho.

Minador de la hoja.— Es una diminuta larva que vive en el interior del tejido de la hoja, causando manchas algo parecidas a las que provoca la enfermedad que antecede. Aún no se conoce un medio de lucha práctico, pero los daños, por fortuna, generalmente no son considerables.

ARBOLES FRUTALES

Mosca de las frutas.—La mayoría de las frutas corrientes de Guatemala están infestadas de gusanos que no son sino larvas de varias especies de moscas. En las condiciones que prevalecen en los jardines, es casi imposible el control, pero en las plantaciones en grande escala, se puede ir disminuyendo la infección recogiendo periódicamente, todas las frutas que caen y que habrán de enterrarse profundamente o destruirse de alguna otra manera. La pulverización de los árboles con algún jarabe envenenado es también útil. El jarabe más generalmente recomendado tiene la siguiente composición:

Miel de caña	5 galones
Arsenito de plomo	1 libra
Agua	25 galones

Cóccidos.— Los naranjos y algunos otros árboles frutales son perseguidos por varias especies de cóccidos que en el lenguaje corriente conocemos con el nombre de chinches o piojos. El mejor remedio de control para estos insectos consiste en pulverizaciones con emulsiones oleaginosas.

Gomosis de los citrus.— Los árboles de naranja y de toronja en la mayor parte de Guatemala se secan sin razón aparente. Un exámen de la base del tronco permitirá descubrir escoriaciones que exudan goma. El mal es frecuente y no puede curarse con procedimientos químicos. La naranja agria es bastante inmune a la enfermedad, por lo que las clases finas de naranja deben injertarse en la agria.

MAIZ

Los gusanos de varias clases que atacan al maíz, perforando el tallo, lo mismo que las mazorcas, son de difícil control; y la lucha, de todas maneras, no daría resultados económicos, en las condiciones de Guatemala. El gusano de los pastos que ocasionalmente destruye las siembras del maíz puede combatirse con cebos de afrecho envenenado.

(Nota de REVISTA DE AGRICULTURA:— En entrega anterior hemos reseñado los esfuerzos que se han venido haciendo en el Instituto de Ciencias Agrícolas de Turrialba en el sentido de determinar las especies de maíz más resistentes a los embates de gusanos y o-

tros organismos que atacan el maíz. Conviene que el lector relea estas referencias con el objeto de que forme mejor juicio sobre el particular).

TABACO

Los gusanos que se alimentan de la hoja se pueden destruir con un veneno estomacal, como pulverizaciones o espolvoreos de sustancias arsenicales.

TRIGO

Ciertos gusanos destructores de la hoja que causan grandes estragos en los trigales, tienen como mejor medio de destrucción un cebo de afrecho envenenado que debe regarse por todas las áreas afectadas.

LEGUMBRES

Afidos o pulgones.— El mejor medio de lucha es probablemente el de pulverizaciones a base de nicotina. Una simple solución jabonosa es, a veces, suficientemente eficaz en los jardines pequeños.

Para los gusanos de repollo, de la coliflor, tomate etc., se recomiendan las pulverizaciones arsenicales. También la **Tortuguilla del frijol** se puede combatir con compuestos a base de arsénico aplicados en pulverización.

INSECTOS QUE PERJUDICAN A VARIAS CLASES DE PLANTAS

Langosta.— La lucha contra el chapulín no puede discutirse aquí. Donde se desee exterminar una pequeña mancha



FÁBRICA NACIONAL de ESCOBAS QUESADA y AMADOR

Detrás del Colegio de Señoritas

Exija nuestra ETIQUETA como garantía

Escobas QUESADA Y AMADOR
duran más y barren mejor

Teléfono 2879 — San José, Costa Rica

de saltones, el cebo de afrecho envenenado puede ser eficaz.

Zompopo.— Entre los varios métodos que se han propuesto para extirpar esta plaga, tres son los de mayor aceptación: excavación de los nidos; aplicación de cianogás; fumigación con el humo procedente de la combustión de azufre y arsénico. Cada cual considera uno de esos métodos como el más práctico. Tal vez el último sea el de mejores resultados, pero las máquinas son costosas y los resultados no muy seguros.

FORMULAS DE INSECTICIDAS Y FUNGICIDAS

Un gran número de casas norteamericanas y europeas preparan insecticidas de gran eficacia y de relativa baratura. El uso de esos preparados se puede, frecuentemente, recomendar como de mayor eficacia que los compuestos en las fincas, pero por la dificultad de conseguirlos en ocasiones, damos a continuación algunas fórmulas para preparar las de uso más corriente y útil.

Venenos estomacales.— Prácticamente todos los venenos estomacales de uso corriente son compuestos arsenicales, como el verde París, el arsenato de plomo y el arseniato de calcio. La sustancia por preferir depende del costo, de la naturaleza de la planta y de la clase de insecto.

La dificultad con todos esos compuestos es el peligro de quemar el follaje. El Verde de París es el que en mayor grado tiene este inconveniente, que se aminora, en parte, agregando una lechada de cal a la dilución del veneno. La fórmula típica es:

Verde París	5 onzas
Cal	2 libras
Agua	50 galones

La lechada de cal debe colarse previamente para evitar obstrucciones de la boquilla del pulverizador.

El Arseniato de Plomo.— Generalmente se prefiere al Verde de París, se con-

sigue en pasta o en polvo. La disolución se hace con una libra del polvo o dos de la pasta para 50 galones de agua. Una lata de gasolina, cuya capacidad es de 5 galones, constituye un recipiente a propósito para medir las cantidades de agua.

El Arseniato de Calcio.— El en pasta, debe mezclarse en la proporción de 2 libras para 50 galones de agua; del polvo, sólo se necesita $\frac{3}{4}$ de libra para los mismos 50 galones de agua.

Con cualquiera de los ingredientes citados se prepara la solución, insecticida, usando primero una pequeña cantidad de agua, agitando enérgicamente para incorporar íntimamente el polvo o la pasta de agua y luego agregando el resto de agua. Conviene agregar algo de jabón a la disolución para que humedezca y adhiera mejor a las hojas. Cualquier jabón barato de lavar, puede servir para este caso en la cantidad de una a tres libras para 50 galones de agua.

N. R.— REVISTA DE AGRICULTURA ha creído, oportuno reproducir estas interesantes sugerencias que para los agricultores se publican en el "Anuario del Servicio Técnico de Cooperación Agrícola" de Guatemala. En próxima edición publicaremos algunas referencias complementarias de las presentes notas, en gran parte aprovechables por los agricultores costarricenses, ya que son muy parecidos los problemas agrícolas de uno y otro país.



JOYERIA MULLER
EL MEJOR RELOJ

SECCION AVICOLA

Nueva Sulfa para tratar la Coccidiosis

(Condensado de "Poultry Tribune" por el "Farnes' Digest" de mayo, 1948).

Uno de los más recientes y más poderosos compuestos de sulfas que se están usando ahora para el control de la coccidiosis, es la sulfamethazina.

Desde 1942 varios investigadores científicos han estado haciendo experimentos con la sulfamethazina en Inglaterra y en los Estados Unidos. Deseaban estos investigadores constatar la efectividad de esta sulfa y la cantidad que se requería para proporcionar la mayor protección posible contra la mortalidad ocasionada por la cooccidiosis cuando se había inoculado a aves de corral con esta enfermedad.

La sulfamethazina ha estado bajo concienzudo estudio en la subestación experimental de la Universidad de Delaware desde 1945, para poder determinar el modo más práctico de usarla en tratamiento de brotes naturales de coccidiosis. Durante este período esta droga ha sido usada en grupos de polluelos, variando tales grupos de 20 a 10.000 polluelos.

El trabajo experimental con la sulfamethazina fué dividido en 3 frases: 1) estudio detenido de polluelos que estaban en baterías inoculadas con determinada cantidad de coccidia y tratados con definidos grados de la droga; 2- grupos de 150 polluelos colocados sobre el suelo, habiéndoseles inoculado; luego tratado y después sometido a un examen para ver si estaban inmunes; 3) tratamiento intermitente de brotes naturales de coccidiosis en casetillas de polluelos de tamaño comercial y en bandadas de polluelos en el corral. Conjuntamente con estos estudios se hicieron comparaciones de resultados obtenidos con grupos idénticos de polluelos, habiéndose empleado con ellos la sulfaguánidina y además, con grupos con los cuales no se usó ningún tratamiento. A continuación se dará una descripción detallada de los resultados totales de estos experimentos.

En diversas ocasiones se inoculó con

100.000 organismos coccidiosis de un tipo muy resistente, a polluelos que se encontraban en baterías. Luego, comenzando 48 horas después de esa inoculación, los grupos de polluelos recibieron sulfamethazina en una dosis de 0.4 por ciento, y sulfaguánidina en la proporción de 1 por ciento en la comida (mash) por espacio de tres días seguidos. Otros grupos similares no recibieron tratamiento alguno. Al octavo día de haberse hecho la inoculación, se mató a todos los pollos sobrevivientes para observar la severidad de las lesiones producidas en la molleja. (Caeca).

Se constató que de los polluelos que recibieron sulfamethazina ninguno de ellos había muerto y el 30 por ciento sólo mostró lesiones leves en el estómago (Caeca). Otros, que recibieron una solución líquida de 12.5 por ciento de sodio sulfamethazina en una dosis de 2 cucharaditas (32 cc) por galón de agua potable, estuvieron tan bien defendidos físicamente como aquellos que recibieron la sulfa en la comida. En grupos de polluelos que recibieron una cantidad menos de la droga, no murió ningún polluelo, pero si se observaron lesiones muy pronunciadas en el estómago.

La sulfaguánidina administrada en una dosis de 1 por ciento en la comida (Mash) dió como resultado la muerte de un 5 por ciento en dos grupos similares a los tratados con la sulfamethazina. Prácticamente todos los polluelos que sobrevivieron mostraban lesiones de variable severidad. De aquellos que no recibieron tratamiento alguno con sulfaguánidina se tuvo una pérdida media del 40 por ciento, notándose que todos los sobrevivientes sufrieron fuertes lesiones.

Estos resultados obtenidos en baterías eran de importancia para demostrar en forma definitiva que la sulfamethazina es altamente efectiva para detener el curso de la enfermedad, después que los polluelos habían sido inoculados con ella.

El paso lógico que seguía en la labor de investigación era determinar si esos animales estaban inmunes a la enfermedad. Con ese propósito se usaron tres grupos de 150 polluelos cada uno. Las bacterias de coccidia fueron mezcladas en la comida (Mash) humedecida y se le dió a los polluelos. Luego se les suministró la sulfamethazina de la misma manera como se había hecho con los polluelos en los grupos de baterías, es decir comenzando 48 horas después de la inoculación de bacterias de coccidia se les dió en la comida sulfamethazina en polvo al 0.4 por ciento por espacio de tres días consecutivos. Ninguno murió ni había evidencia de que se hubieran enfermado los polluelos de los grupos sometidos al tratamiento descrito, en tanto que se vió en las dos casetas de animales no sometidos a tratamiento, el 75 por ciento pereció. De aquellas casetas que recibieron sulfaguanidina al 1 por ciento, se tuvo una pérdida del 10 por ciento de los polluelos.

Dos semanas después se infectó con una segunda dosis de coccidia a los polluelos que habían sobrevivido y no se les hizo ningún tratamiento. No hubo ninguna pérdida ni aparecieron en ellos señales que estaban contaminados con la coccidiosis. Sin embargo, se observó que de un grupo susceptible, inoculado con la enfermedad por primera vez, murió el 25 por ciento, demostrando esto, cabalmente la potencialidad de los organismos inyectados. Esta fase del experimento vino a probar claramente que la sulfamethazina, bajo estas condiciones controladas, era ciento por ciento efectiva para evitar pérdidas que pudieran ocasionar la coccidiosis.

Asimismo se vió con esos experimentos que los polluelos en esa forma tratados llegaban a quedar inmunes a la enfermedad o fuertemente resistentes a posteriores ataques de la misma.

Lo que tocaba hacer luego era aplicar, con la mayor utilidad posible, esos hechos ya conocidos experimentalmente, a bandadas de polluelos que hubieran contraído coccidiosis del estómago en forma natural, corriente, es decir, no inyectada por el hombre. Una bandada de polluelos que se hayan enfermado en forma natural, difiere de un grupo de polluelos que han sido inyectados con la misma enfermedad.

Cuando los polluelos que la han contraído por sí solos, muestran la enfermedad en todas las diversas fases de su desarrollo, y hasta habrá algunos polluelos de ese grupo que del todo no se han contagiado en el momento en que se examine a toda la bandada.

Se encontró que el tiempo más propicio para administrarle la droga a un polluelo individual era 48 horas después de haberle sido inyectada la enfermedad. Ahora bien, el problema fundamental en polluelos que muestran un brote de la enfermedad contraída en forma natural, es proporcionarles la sulfamethazina en aquel momento o época en que el mayor número de polluelos muestren la infección en el más adecuado período de desarrollo. Ante la dificultad de que todos los polluelos mostraban la enfermedad en un mismo período de desenvolvimiento, se llegó a determinar que lo más aconsejable era administrarles en el alimento la sulfamethazina, en cuanto se viera el primer indicio de la enfermedad en una de las casetas, llegándose a la conclusión que lo más indicado era arreglar el proceso de curación en esta forma: suministrarles la sulfamethazina al 0.4 por ciento en la comida durante tres días, pero teniendo que mediar tres o cuatro días entre cada uno de esos días de tratamiento, es decir, que entre esos intervalos de tres o cuatro días el alimento de los polluelos no debía contener la droga.

Ese sistema intermitente de tratamiento no es perfecto, pero los resultados obtenidos en la práctica demuestran que en esa forma se beneficia al mayor número de aves. Los periodos regulares de alimentación (mash) hacen posible que a veces susceptibles a la enfermedad la contraigan antes que llegue el siguiente período de tratamiento.

Una indicación de lo que es capaz la sulfamethazina, si se la aplica en forma apropiada, en una epidemia natural de coccidiosis, de la molleja, quedó bien evidenciada en los resultados obtenidos con una bandada de 10.000 pollos sazones. De esos 10.000 se segregó un grupo de 2.500 y se les dió el tratamiento consistente en granzas, maíz, avena y mantequilla láctea. El grupo restante de 7.500 pollos fué tratado con sulfamethazina en la forma in-

termite ya aquí explicada y caseta por caseta. Se constató que las casetas tratadas con la sulfa arrojaban una pérdida de 4.4 por ciento ocasionada por la coccidiosos. El grupo tratado con el compuesto de cereales y mantequilla láctea tuvo una pérdida de 15.7 por ciento, siendo las producidas por otras causas en cada uno de los dos grupos de 4.8 por ciento.

Se observó que en el grupo de pollos tratados con cereales y mantequilla láctea el curso de la enfermedad y las pérdidas por día mostraban todas las características de un grupo de polluelos que no hubiera recibido tratamiento alguno. La mortalidad había aumentado rápidamente, manteniéndose durante cuatro días en el punto más alto, luego disminuida por espacio de 33 días. En las casetas de polluelos tratados con sulfamethazina la mortalidad ocurría en grupos aislados no pereciendo ningún animal en los días que seguían a cada tratamiento. Por otra parte, el período total en que se producían las pérdidas de polluelos era mu-

cho más corto.

También era particularmente notorio en esta última bandada de pollos, que había un considerable espacio de tiempo entre la primera pérdida ocurrida en la caseta en que primero se manifestó la enfermedad y la primera pérdida en la última caseta en donde atacó la misma enfermedad. Por esa razón, si se hubiera dado un tratamiento general a toda la bandada, cuando se notaron los primeros síntomas de la enfermedad en una de las casetas, no habría sido eso de provecho para aquellas casetas en las cuales la enfermedad vino a manifestarse posteriormente. De aquí la importancia de correlacionar y sincronizar el tratamiento conforme se vaya presentando la enfermedad en las casetas.

Se ha experimentado también en la Subestación de Delaware con otras sulfanomidias y otras drogas, en busca de un tratamiento eficiente y barato para la coccidiosis. En experimentos comparados otras dos drogas parecen ser una buena promesa, la primera es la clorosulfadiazina

DESINFECTANTE Y MATAGUSANOS FENOSOLINA

de Positivos Resultados

URIBE Y PAGES

San José

Costa Rica

al 0.2 por ciento, que es equivalente a la sulfamethazina al 0.4 por ciento, pero desgraciadamente, resulta ligeramente tóxica en aquel punto en que podía ser de efectividad.

La otra droga que parece tener todas las características apetecibles para el tratamiento de la coccidiosis es la sulfaque-noxalina. Esta droga, al 0.2 por ciento equivale en efectividad a la sulfamethazina al 0.4 por ciento. Sin embargo, no se han llevado a cabo hasta ahora, experimentos intensivos con esta droga y todavía no se la encuentra en el mercado para el tratamiento de la coccidiosis. Actualmente la sulfamethazina ha salido a la venta y ha venido a ser la droga más efectiva para el tratamiento de la coccidiosis del estómago y del intestino.— Otras drogas efectivas ya conocidas, pero todavía en vías de experimentación llegarán a estar pronto en el mercado y pueden resultar de iguales cualidades o superiores a la sulfamethazina.

Corrientemente las drogas sirven para un sólo fin, curan una determinada enfermedad, pero la sulfamethazina tiene la preciosa cualidad de servir para dos fines. Además de ser efectiva contra las diversas especies de coccidiosis, también es efectiva contra una enfermedad completamente diferente, a saber, el cólera en las aves de corral que es una enfermedad bacterial.

De ciertas bandadas de aves de corral, contagiadas de cólera se tienen informes que muestran una reducción de 45 a 75 por ciento de mortalidad en grupos tratados con sulfamethazina, comparados con otros grupos de la misma bandada que no recibieron tratamiento alguno. Varios conjuntos de pollos que estaban bajo nuestra observación fueron sometidos a tratamiento y la mortalidad debida al cólera desapareció después de cuatro días.

En determinada bandada el cólera brotó en una caseta hecha para un grupo de 20.000 pollos de 8 semanas de edad. Se le administró sulfamethazina a sólo esta caseta lográndose detener la mortalidad rápidamente y la enfermedad no se extendió al resto de los polluelos.

Lo que se ha puesto en evidencia es que esta droga puede servir un fin muy

útil para el criador de pollos tiernos para ser azados, al detener esa sulfa la terrible enfermedad que es el cólera, haciendo posible que los pollos se mantengan y crezcan hasta alcanzar un tamaño conveniente comercialmente.

En pruebas llevadas a cabo en casos de brotes naturales de cólera, la sulfamethazina fué usada con buen éxito en la proporción de media libra en cien libras de alimento y suministrada de acuerdo con la siguiente regla intermitente: tres períodos en dos días de alimentación, intermediando entre esos días, cuatro días completos de comida corriente.

Otras dos enfermedades contra las cuales la sulfamethazina ha mostrado grandes promesas como controladora; son, el pollorum y la tifoidea de aves de corral.

Al irse descubriendo nuevas drogas y llegar a estar al alcance de todos en el mercado, algunos criadores, según lo han manifestado, se han mostrado confusos. Es necesario tener presente que todas estas drogas desempeñan un papel determinado, tienen sus limitaciones y deben ser usadas debidamente. La etiqueta dirá en cada caso el papel que han de desempeñar: cómo usarlas y para qué enfermedades. Si ganase esas instrucciones de las etiquetas o prospectos cuidadosamente, porque estas drogas son caras. Se puede desperdiciar mucho dinero por un uso equivocado o inadecuado de ellas o por emplearlas para una enfermedad a que no están destinadas.

Otra razón por la que se deben leer las etiquetas cuidadosamente es la de que estos compuestos de sulfas no son siempre anunciados a la venta por su nombre corriente. Muchas veces, al nombre de la sulfa le agregan un nombre o marca de fábrica con que la ha bautizado un industrial determinado, o hasta puede ir únicamente con ese último nombre. Esto en nada afecta la efectividad de la droga, pero sí es indispensable por todos estos factores que pueden conducir a confusiones, que la persona que las va a usar esté segura de que ha adquirido aquélla que propiamente necesita y que tendrá cuidado en seguir con fidelidad las instrucciones del fabricante de la droga.

NECROLOGIA

Profesor Don Eduardo Zamora

Había cumplido con largueza la jornada de la vida, haciendo del profesorado y de la amistad un culto y cuando se apagó la llama de su existencia, el 18 de Julio, pudo decirse de don Yayo que había muerto un hombre justo y bueno que derramó los raudales de su bondad ingénita, tanto en las aulas de su querido Liceo, como en los corrillos de alumnos, como en la tertulia familiar o en la sociedad, a la que sirvió con dedicación desde la cátedra.

Contó el profesor Zamora sus discípulos por centenares. Por todo el país quedó la siembra fecunda que hizo en los corazones y en los cerebros aquel Secretario bondadoso y afable del Liceo, a quien todos acudíamos con confianza, seguros de que su solicitud y afán de ayudar nunca nos dejarían mal parados. Una vez le contábamos que habiéndonos encontrado un grupo de hombres ya formados en las lejanas tierras de Pueblo Nuevo de Coto, con ocasión de unos trabajos que realizaba la Compañía Bananera, de once que éramos, diez resultaron discípulos de don Yayo y a éste le había ayudado con un profesor a mejorar unas notas, al otro le había dado gratuitamente unas lecciones y no hubo uno solo que no recordara al profesor benemérito con cariño. De ninguno de sus ex-discípulos hemos oído jamás un reproche. En cambio, a todos, como en el caso del grupo hallado en Pueblo Nuevo, tienen algo bueno que decir del viejo maestro que era como si dijéramos la bondad personificada.

Rendimos tributo a su memoria. Al bajar al sepulcro, don Yayo ha logrado entrar en la inmortalidad cierta que dan las buenas acciones y el culto de la amistad bien comprendida.

Descanse en paz el maestro que desde los cielos, sigue velando por el progreso y el prestigio de su querido Liceo de Costa Rica.

RECUERDA USTED...?

De nuevo traemos a estas columnas una serie de diez frases — algunas en forma de preguntas — con el fin de que nuestros lectores ejerciten su atención en cuanto a los avisos que han leído en la presente entrega. Ejercite su memoria estudiando esas diez frases y dándole contestación adecuada. Cada contestación correcta representa diez puntos.

- 1º Que.....se complace en poner a las órdenes del público la más extensa red aérea en Costa Rica.
- 2º Que para controlar insectos tales como: "La Mosca Prieta", Mosca Baca, Guaguas o Cochinillas, Arañuela Roja y aquellos que atacan los árboles frutales usa.....
- 3º Qué Empresa invita a los Agricultores a que siembren semillas Oleoginosas, tales como maní ajonjolí y girasol.....

- 4º Completo surtido de bombas para fumigar árboles y hortalizas y respuestas para las mismas ofrece.....
- 5º Lo Mejor — lo más nuevo en artefactos para alumbrado y calefacción usando gasolina o canfín es la marca.....
- 6º MORTEGG es un
- 7º TRACOLINA es un producto de los Laboratorios.....
- 8º Todo agricultor necesita un..... el poderoso gigante de la guerra, ahora en overoles.
- 9º Cal de concha de Patarrá de primera calidad y a bajo precio la ofrece.....
- 10 QUESADA Y AMADOR son fabricantes de
.....Productos Alimenticios
.....Escobas,
.....Atomizadores

Vea la solución en la página.....324

Un nuevo tratamiento de las semillas evita los frotamientos nocivos

La Clute Elevator Co., de Rocky Ford, Colorado, ha anunciado una idea completamente nueva en el tratamiento de las semillas, por medio del cual las semillas reciben un tratamiento parejo sin frotamientos nocivos.

Este procedimiento reviste también la semilla sin usar agua, pero con los mismos resultados de un tratamiento húmedo. Al eliminar el uso del agua, no se aumenta el contenido húmedo de la semilla.

Debido a que el nuevo tratamiento de la semilla está exento de polvo, se limpia solo y no usa agua ni agitadores mecánicos, limpia y preserva la semilla sin deteriorarla. Pueden tratarse semillas de cualquier peso desde yerba para césped hasta granos o frijoles. La capacidad de la unidad standard es de 350 a 4400 litros (10 a 125 bushels) por hora pero pueden obtenerse unidades en capacidades mayores.

He aquí como funciona esta unidad:

La unidad se ha construido de tal manera que puede tratar continuamente la semilla que se recibe en la parte superior y pasa por una puerta reguladora que controla la cantidad de productos químicos que entran en la cámara. El tratamiento se aumenta o disminuye en relación al flujo de semilla. En el interior de la máquina hay tres cámaras de combustión en las que se revuelven las semillas repetidas veces en una niebla de productos químicos, haciendo que éstas sean expues-

tas por todas partes. Este procedimiento se lleva a cabo tres veces. Entonces, se recogen las semillas en una tolva colectora en la parte inferior, donde se les pulveriza una solución especial en forma de niebla muy fina bajo una presión de aire de 3,5 a 7 kg por centímetro cuadrado (50 a 100 lbs. por pulgada cuadrada, suministrada por un compresor. Esta solución fija el polvo en la semilla sin necesidad de usar agua. De la tolva, la semilla se descarga por una puerta de contrapeso que funciona como un precinto para evitar que los gases o polvo pasen a esta salida. La tolva superior está equipada también de una puerta de contrapeso que separa herméticamente la parte superior de la máquina.

La unidad está equipada de un ventilador que se usa para retirar los gases de la parte superior de la cámara de tratamiento. Estos gases y el polvo sobrante se retiran de la unidad, expulsándolos al exterior. No hay partes mecánicas en la cámara de tratamiento de la máquina. Por eso, la unidad no estropea la semilla, llevando a cabo un tratamiento perfecto ya sea en semilla de superficie lisa o porosa, como en los granos o en la remolacha (betarraga). El único secado que se necesita es el del pulverizador o de cualquier material que se use para fijar el polvo en la semilla. Esta operación se efectúa cuando la semilla sale del fondo de la tolva y entra en el dispositivo que se use para ensacar.

TALLERES UNIDOS DE RADIO

J. GIL TRISTAN

Teléfono 2513

Apartado 357

Han dado, dan y darán a Ud.

EFICIENCIA — ECONOMIA — GARANTIA

Diagonal al Edificio del Banco de Costa Rica — San José

Noticario Agrícola Interamericano

CANADA.—Ha aumentado ostentiblemente el consumo de café, con el consiguiente beneficio para las naciones productoras de la América Latina, ya que en el año pasado se registró un consumo de casi cuatro libras per cápita. 387.864 sacos de café consumió el Canadá en 1947 según un reporte de OPA.

ESTADOS UNIDOS.— Ha dispuesto levantar las restricciones que vinieron mermando las exportaciones de algunos productos, tales como la harina, con lo cual se estimulará en mucho el intercambio comercial.

CUBA.—Mantiene su primer puesto como país exportador de azúcar, habiendo obtenido el segundo lugar la REPUBLICA DOMINICANA, cuya zafra este año apenas es inferior a la cubana en un 20 por ciento, según un informe del Ministerio de Economía de dicho país.

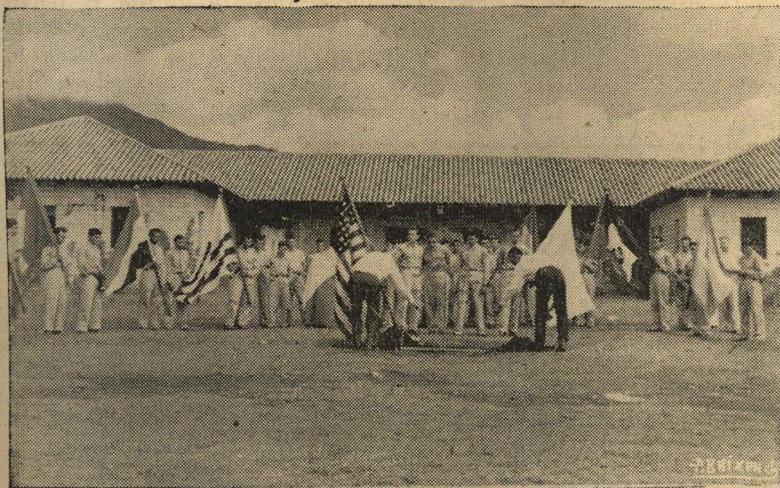
MEXICO.—Continuará el plan de lucha contra la fiebre aftosa, cuya fase de peligro en gran parte ha terminado. También ha reiterado el Gobierno Federal la continuación de la campaña contra la lan-

gosta, de común acuerdo con las naciones centroamericanas. Las manchas de ese acridio han invadido parte de los Estados meridionales de la gran nación azteca.

GUATEMALA.— Ha iniciado ya su campaña a favor de la Gran Feria Nacional Agro Industrial para el mes de Noviembre, a la cual se invitará a participar a los demás países centroamericanos.

EL SALVADOR.— Continúa la estructuración del más vasto plan de conservación de los recursos naturales, especialmente, del suelo, que se haya intentado en Centroamérica. El Ministerio de Agricultura, secundado por la Asociación Salvadoreña del Café está realizando una vasta campaña educativa y práctica que llevará al aprovechamiento de multitud de tierras de las que hasta ahora no se obtenía provecho alguno.

HONDURAS.— Que tanto se ha favorecido con los trabajos de experimentación que se llevan a cabo en la Escuela Agrícola Panamericana, de Zamorano, presenció el 13 de junio ppdo., una hermosa fiesta al árbol. La prensa hondureña se ha referido ampliamente a ese acto en el cual llevó la palabra, a nombre de la sección



Profesores y alumnos de la Escuela Agrícola Panamericana de Honduras en el día de la celebración de la tradicional "Fiesta del Árbol".

“Francisco Morazán” de la Escuela Panamericana, el estudiante Miguel Angel Morales. De su discurso son estos conceptos:

“Poco a poco, mientras los siglos corren el hombre ha ido descubriendo y poniendo en uso las facilidades que le presta el árbol para entrar a una vida más confortable, más industrial y más feliz. Actualmente es el árbol en su diversidad de productos, el que constituye la base de la dieta humana en el mundo entero. Es sin lugar a duda, la fuente principal de toda riqueza en todo el país donde se explote reaccionalmente. Como buenos ciudadanos debemos proteger los bosques de nuestros países que es donde está más concentrada la vida del árbol. Seamos moderados en su explotación, ayudémosle a reproducirse más eficientemente, colocando sus retoños en lugar propicio. Hoy sembramos aquí un árbol de Palo Blanco que crecerá con nuestros conocimientos agrícolas. Será un orgullo para todos y un adorno natural para nuestras habitaciones. Será símbolo de inspiración para aquellos a quienes entusiasma con sus alas prepotentes la

poesía y para quienes les gusta la pintura una figura popular. Y para todos, el compañero que nos brinde su sombra acogedora en el mañana y sus colores de esperanza en el logro de un futuro mejor para nosotros y nuestros países, cobijados por el ideal panamericano”.

937 TECNICOS AGRICOLAS DE 65 PAISES VISITARON LOS ESTADOS UNIDOS EN 1947 CINCO FUERON DE COSTA RICA

Stanford, California (USIS).— Un total de 937 técnicos agrícolas de 65 países y territorios visitaron los Estados Unidos de América durante el año fiscal de 1947 para recibir ayuda técnica y de consultas que les brinda el Departamento de Agricultura norteamericano, sus agencias y laboratorios esparcidos por todo el país. El promedio general de la estancia de todas esas personas en los Estados Unidos fué de dos meses, encontrándose entre ellos cinco representantes de Costa Rica, uno de Honduras, 6 de Guatemala y 30 de México. La Administración de Electrifica-

ADIOS HORMIGUEROS

Tipo de Bomba especial para destruir hormigueros con CYANOGAS



Las hormigas constituyen el enemigo número 1 de los agricultores.

Combátalas con CYANOGAS, lo más efectivo, barato y seguro.

Dos aplicaciones con esta bomba y adiós hormigueros!

DISTRIBUIDORES

EL SEMILLERO Ltda.

Apartado 783

San José

Teléfono 3152

ción Rural, el Servicio de Conservación del suelo, el Servicio Forestal y la Oficina de Economía Agrícola fueran algunas de las dependencias visitadas.

NUEVOS DESCUBRIMIENTOS EN EL CAMPO LE LAS HORMIGAS

Nueva York (USIS).— Las hormigas no son siempre activas y trabajadoras como se ha creído por tanto tiempo, según los científicos del Museo de Historia Natural de Nueva York. Después de observar la vida de dos grupos de hormigas durante cinco meses, mientras éstas caminaban unos 457 metros diariamente, por entre la densa jungla en Panamá, se nos informa que son muchas las

hormigas que pasan sin hacer nada todo el día. El 40 por ciento se calificaron como buenas trabajadoras;; otro 40 por ciento no hacen nada y el resto trabajan ocasionalmente las hormigas y reinas atraen hacia ellas las obreras valiéndose de un peculiar atractivo químico. El doctor Theodore C. Schneirla, Curador del Museo, está tratando de saber algo más acerca de la conducta de los seres humanos por entre el estudio de estos pequeños animalitos y comentó: "Al observar cómo encuentran su camino por entre la maleza en busca de alimentos, no pude menos que pensar que ello pondría en aprietos a un estudiante de psicología".

Como juzgan nuestros lectores la labor de los colaboradores de "Revista de Agricultura"

Orotina 1º de Julio de 1948

Señor don Luis Cruz Bolaños
San José.—

Mi estimado don Luis:

El 30 de Junio recibí las revistas correspondientes al pasado semestre. Las encuentro muy interesantes.

Ese artículo del señor José J. Sánchez S., "NUESTROS CAMPESINOS", es maravilloso.

Me gustaría oír hablar del sabanero y del campesino de tierra baja.

Yo bendigo a los periodistas que enaltecen su misión hablando de cosas buenas.

El Padre Eterno dijo al Hombre que tierra era y en polvo sería tornado. Pues bien: me gustó oír hablar de la tierra y de lo que ella produce para bien de la Humanidad. Los hombres que viven en

comunidad con nuestra madre tierra mimándola, cultivándola y cuidando de ella con gusto, están más lejos del robo del crimen y de la corrupción.

Su atento servidor y amigo, JORGE GUERRERO BRENES

N. R.— Reproducimos con suma complacencia esta carta, trasunto del juicio benévolo que les merece a nuestros lectores nuestra REVISTA que quiere ser la compañera inseparable de los hombres del campo y la amiga del hogar costarricense.

Al agradecer los valiosos conceptos del amigo Guerrero Brenes, destacamos, por lo merecida, su felicitación para nuestro querido amigo y colaborador el profesor don José J. Sánchez, autor de las sabrosas crónicas sobre cosas y gentes de nuestra Tiquicia.

La buena tierra no se niega a quienes la cultivan; pero es preciso ayudar a la tierra con los abonos para que no se "gaste".

En otros países, por cada árbol que se corta, el dueño de la parcela donde se tala, debe sembrar veinte nuevos árboles.

SECCION GANADERA

Aborto Contagioso**(Enfermedad de Bang)**

El aborto contagioso es una enfermedad infecciosa específica del ganado, causada por la *Brucella abortus* Bang.

Es una enfermedad del ganado sexualmente maduro y más aparente en las hembras preñadas.

Las vaquillas son más susceptibles a la enfermedad que las vacas mayores.

Síntomas del aborto contagioso

Se puede manifestar por cualquiera de los siguientes síntomas o por todos ellos a la vez: aborto, retención de la placenta, mastitis esterilidad, (imposibilidad para concebir), diarrea de los terneros, neumonía de los terneros.

El acto del aborto puede ser precedido de tranquilidad, apariencia de celo, hinchazón de los genitales externos y en algunos casos, ligero agrandamiento de la ubre. Si el aborto ocurre durante las primeras etapas de la preñez, en el potrero, el feto puede que nunca sea encontrado y en dichos casos la placenta es generalmente expulsada con el feto. Sin embargo, si el aborto ocurre en las últimas etapas de la preñez, la retención de la placenta será bien manifiesta. Si todavía está en evidencia al segundo día, debe dársele atención veterinaria inmediata. Cápsulas uterinas insertadas en el útero ayudarán a remover la placenta y a prevenir la infección séptica. Es bastante frecuente que los terneros nazcan vivos, siendo necesario ayudarles a pararse mientras se les cuidan. Estos terneros generalmente sufren diarreas y rara vez sobreviven.

Las pérdidas por aborto en las vaquillas son generalmente mayores que en las vacas maduras.

El mayor porcentaje de vacas en rebaños infectados perderán solamente un ternero, mientras que un promedio más pequeño perderán un segundo y aún un porcentaje mucho menor, hasta tres terneros.

Después del aborto algunas vacas pueden, al expulsar el ternero, convertirse en aptas para la cría; otras deben pasar dos o tres abortos antes de quedar fértiles. No es siempre aconsejable sacrificar vacas en edad servible, porque hay un fracaso en obtener el ternero después de dos o tres preñeces, pues muchas de ellas se harán buenas criadoras después que la infección desaparezca completamente y continuarán siendo criadoras consistentes durante toda su vida.

Las pruebas de aglutinación revelan la enfermedad de Bang

El único método positivo para diagnosticar la enfermedad de Bang es por la prueba de aglutinación. Aunque esta prueba no es del todo absoluta, es lo suficiente segura para que se practique. La principal ventaja de esta prueba es determinar si la enfermedad existe en el rebaño antes de que se haya planeado el tratamiento.

La prueba de aglutinación debe usarse para determinar si un rebaño no está infectado. Una vaca infectada puede diseminar de una manera rápida la infección y si sospechamos que una vaca está infectada, debe ser alejada del resto de los animales. Cualquier vaca que presente indicios de aborto o de parir, debe ser separada del resto del rebaño para observarla y además, para prevenir la diseminación de la infección por los campos.

Vacunación de terneras

Un plan para el reconocimiento oficial de la vacunación de las terneras como medida en el control de la enfermedad de Bang fué presentado en Diciembre 5 de 1940 en Chicago por el Dr. John Mohler, Jefe del Buró Federal de Industrial Animal, dirigido a la Asociación Sanitaria de Ganadería de los Estados Unidos. El plan estaba basado en los alentadores resultados obtenidos en los últimos años al vacunar terneras contra

la enfermedad de Bang tanto en condiciones campestres como en estaciones experimentales.

Recientes experimentos, así como operaciones de campo de los veterinarios han indicado que las terneras de cuatro a ocho meses de edad pueden ser inmunizadas con éxito. Vacunando a esta edad, las terneras son inmunizadas con anterioridad al período más susceptible de enfermarse el cual es de la pubertad.

Los experimentos también indican que cuando las terneras son vacunadas

de cuatro o ocho meses, ellas darán una reacción negativa a la prueba de aglutinación durante un período de tres a seis meses, mientras que animales más viejos darán la reacción por tiempo más largo. Sin duda alguna la práctica de vacunar a todas las vaquillas que se van a segregar del rebaño de vacas, le darán al dueño mayor protección contra las pérdidas por aborto, al mismo tiempo que la medida es fácilmente practicable.

(Tomado de "Franklin Vaccines & Supplies N^o 2)

La pérdida del suelo superficial acarrea muchos problemas.

Una producción agrícola equilibrada, evitará pérdidas y aumentará ganancias.

Los agricultores, exigimos una protección más racional a nuestro esfuerzo.

CURE LAS GUSANERAS

con el remedio tradicional y seguro, con la famosa

CARBOLINA

el magnífico desinfectante que fabrica la BOTICA FRANCESA

**Pero vea que tenga la etiqueta de la
Botica Francesa que le garantiza el resultado**

La Carbolina es indispensable para desinfectar excusados, c'oacas, caños, lugares donde hay putrefacción, y es magnífica, además, para combatir ciertas enfermedades de los animales.

Rechace las imitaciones y exija CARBOLINA legítima
Comprando la media botella se evitan los fracasos y se tiene seguridad de obtener la verdadera CARBOLINA.

LABORATORIOS BOTICA FRANCESA, S. A.

fundados en 1868

CULTIVOS

Cultivo del Maní

La planta del maní, llamada en otros países latinoamericanos y en España "cahuate", y "cacahuete", es netamente tropical.

Linneo, el gran naturalista europeo, le dió el nombre de "Arachis hypogea", aludiendo al curioso acto fisiológico de que la misma planta entierra sus frutos.

Pertenece el maní a la familia de las leguminosas y es una oleaginosa importante, pues sus semillas dan un aceite de excelente calidad que se emplea en el arte culinario, en el alumbrado y en las industrias febriles. Además es planta textil porque sus tallos suministran una buena hilaza o fibra.

Origen.— El maní es originario de la América Meridional y de Asia, donde a la vez también se conoció, habiendo sido importado a la América del Centro, del Asia Oriental.

Caracteres botánicos

Raíz fibrosa y fusiforme, de tallo sencillo en su origen, después ramificado y rastrero, sus flores amarillas axilares; unas, las superiores, estériles, y las inferiores fértiles, que son las que se dirigen a la tierra para producir el fruto; hojas chiquitas, ovaladas y enteras.

Clima.— Prospera muy bien el maní en el clima cálido y semiprecipitoso (lluvioso) de la costa occidental centroamericana, con una temperatura de 26° a 32° (grados centígrados). También vegeta y fructifica perfectamente en el clima templado de las altas mesetas a 1000 metros sobre el nivel del mar, y en la región Atlántica.

Suelo.— Prefiere el maní los suelos alvién, semiarenosos y calizos de las vegas de los ríos que, contengan proporcionalmente la tierra vegetal o humus y cal. Sin embargo, no visto que vegeta bien y da buenas cosechas en terrenos arcillo arenosos con bastante humus (tierra negra). Es de advertir que deben rechazarse los terrenos arcillosos compactos, pues no son propios para el cultivo de esta le-

guminosa. El suelo ideal es aquel que contenga cal — margoso-calizo — y éste se conoce porque espontáneamente produce yerbas y subarbustos de la familia de las leguminosas como "la uña de gato", "el rabo de iguana", el "zaragundi", etc, etc.

Preparación del suelo

Es conveniente preparar el suelo empleando sistemas modernos; la labranza debe hacerse con el tractor. Se mullirá bien la tierra y se formarán lomillos o en su defecto eras con una anchura de 70 centímetros, en los que se depositarán las semillas.

Siembra

Se procederá a seleccionar la semilla, escogiendo lo mejor de lo mejor; las más grandes, sanas y las más pesadas, procedentes de matas vigorosas y que hayan dado buen rendimiento. Las semillas se sacarán de las vainas o cápsulas y se sembrarán peladas, pues de este modo germinan rápidamente. Se sembrarán éstas en las eras con una distancia de 8 a 10 pulgadas en cuadro con una profundidad de 1 y ½ pulgadas. Sembrando en esta forma se requieren aproximadamente de 1½ a 2 quintales de maní por manzana.

La época más apropiada para sembrar maní en las regiones cálidas y templadas de Costa Rica es de mediados de Agosto a principios de Setiembre para obtener la cosecha veraniega; advirtiendo que se obtienen dos cosechas: la "inverniz" (de invierno) y la "veraniega" (de verano) con un ciclo de vegetación de tres a cuatro meses cada una. Para la cosecha de invierno se sembrará a mediados de Julio, y ambas cosechas se recolectarán así: la de invierno en Octubre y la de verano en Diciembre.

Antes de sembrar la semilla conviene ponerle carfín para evitar que la devore una hormiga negra que abunda en los suelos apropiados para el maní.

Cultivo

Se le darán dos deshieras y algunos agricultores recomiendan y practican una aporca cuando florecen las plantas, pero se ha probado que esta costosa labor no da los resultados que se cree.

Dícese que en Cuba (la Perla Antillana) practican los cultivadores de maní el procedimiento siguiente: luego que el fruto está enterrado, cortan el tallo principal para evitar que siga elevándose la planta y sólo dejan una parte en conexión con las ramas que llevan los frutos, asegurando de este modo una nutrición más enérgica para los frutos, aunque es indudable que por inhibición se nutre directamente de la tierra.

Abonos

El maní no necesita abonos caros, generalmente un poco de carbonato de calcio o de yeso molido, aplicados al terreno, constituye — un buena abono para el maní, con lo que aumenta su rendimiento de quintales por manzana. No debe abonarse sin hacer primero un estudio técnico del terreno, es decir, analizar muestras de tierras en el laboratorio químico agronómico, para saber qué sustancias fertilizantes le hacen falta, y así restituirlas en beneficio del maní.

Aún cuando esta planta pertenece al grupo de las "reparadoras", pues las leguminosas tienen la propiedad singular de fijar el azoe o nitrógeno del aire por medio de los depósitos o nódulos, pletóricos de bacterias que tienen en sus raíces, si necesita abonos nitrogenados, o se inocula bacteriológicamente la semilla antes de sembrarla, también los suelos se abonan inoculándolos con las bacterias ya preparadas.

Recolección y beneficio

Cuando las plantas de maní — a los cuatro meses — aproximadamente, las hojas más cercanas al suelo (las inferio-

res), empiezan a amarillarse y a caer, y los tallos comienzan a ponerse amarillos y secos. Entonces deben arancarse las plantas suavemente. El arrancado puede hacerse con un arado especial o simplemente con la mano. Se sacudirán las plantas arrancadas, para que la tierra adherida a los frutos se desprenda. Se deja sacar el maní en el campo, se le prestará mucha atención al secado, y se sabe si está bien seco, cuando los granos están de color rosado fuerte, y cuando se les aprieta entre las yemas de los dedos, resisten la presión sin aplastarse. Ya seco el maní, se aporrea en una máquina para que se separen las cápsulas. Después deben limpiarse y enfardarse para entregarlo en seguida a la fábrica de aceite o al comercio.

Rotación

El maní es un magnífico cultivo de rotación para sembrar en los terrenos, alternándolo con el maíz y el tabaco, especialmente si se procura enterrar las raíces y tallos del maní después de su cosecha. Ya sabemos que, así se le suministra nitrógeno al suelo, haciendo que los cultivos de maíz y tabaco que se siembran después den mejores cosechas, y por esta propiedad, el maní debe intercalarse en los cultivos de café y otros para que los fertilice con la abundante nitrificación.

Rendimiento

Según los terrenos y los cuidados que se les den, se pueden obtener de 20 a 30 quintales por manzana, pero para hacer los cálculos se ha tomado un rendimiento de 20 quintales por manzana.

¡A sembrar y cultivar maní pues!

José Angel Lagos U.

Esparta 30 de Diciembre de 1948.

La rotación en los cultivos es una medida de previsión que no debemos olvidar.

Que no haya un metro cuadrado de tierra sin una planta útil o de adorno.

CRONICA

Hacheros del bosque.

José J. Sánchez S

No todos los peones a jornal son buenos hacheros para el bosque. Astillar cuatro palos secos y semipodridos (urrúes (1) dice el pueblo, y, de paso, añadimos que no hay razón para pluralizar poroses, targuases, tirrases, urrúses...) o alistar una carretada por semana, es tarea corriente que hasta las mujeres campesinas hacen; con todo, no lo negamos, picar leña siquiera durante una hora, maltrata las manos y produce fuerte transpiración a quienes no lo practican con frecuencia ya que a veces topa uno con maderas nudosas y **cosposonas**, es decir, endurecidas, como las tortillas de ilote, **cosposas**.

Más, lo que deseamos es acentuar las condiciones especiales del "hachero de montaña", gente alejada hoy, dado que los bosques se nos acaban. Tócales derribar gruesos árboles, teniendo para ello que subir a un andamio hecho con varas, e ir trozando las capas compactas a repetidos hachazos, incómodamente parados. Hay quizarrás, cedros, robles cuyos diámetros miden metro y medio, de manera que es larga la tarea y agotadora si se quiere; pero nuestros hacheros no se arredran ante el trabajo, con tal de asegurar la paga, como es lógico.

El monótono golpeteo dura largos minutos y hasta horas, según la dureza y volumen de los troncos o tallos, más al cabo esos gigantes del bosque, centenarios tal vez, viénense al lado elegido, a cuyo efecto ábreseles la boca o corte, como desea el hombre. Y qué riqueza nos trae a menudo un árbol grande que cae, prodigo en orquídeas valiosas, sostén de extenso ramaje que es leña, recubierto todo él de musgos y líquenes y remunerador con creces del trabajo que costó tumbarlo, ya que los hay tan altos que dan cuatro y aún más trozas o tuças.

Así los vimos en nuestra antigua hacienda "El Aguacate", falda sur del Cerro de la Carpintera y así los hemos visto en El Copey de Dota, en la Monte Dragón y en tantos otros lugares.

Bien sabemos que en los bosques de países avanzados se trueza un árbol sirviéndose de grandes sierras que manejan dos obreros, como también sirviéndose de la máquina correspondiente, se los arranca, previa cortadura del grueso raigambre; pero en Costa Rica, todavía se usa el hacha, de fino temple y perfectamente afilada. El mango de estas herramientas, a causa del uso, pónense tan liso, que a quienes no sabemos manejarla, se nos iría de las manos; pero esa gente se familiariza tanto con élla, que la revolea y hace perfecta labor. A estos buenos hacheros de montaña nunca falta trabajo en las zonas aún privilegiadas porque conservan el atraente bosque. Cuando hace cuatro largas décadas caminábamos por La Picada para San Cristóbal de Desamparados frecuentes veces causónos pesar la presencia de enormes cedros, robles, marías e iras, tumbadas sobre el césped de los potreros, a medio podrir; Si no se les necesitaba para qué se les tumbó? pensábamos, y los mismo tendríamos que contestarnos hoy, ya que destruir es tarea fácil.— "Es que esas fueron socolas", refiriéndose a los potreros antes dichos, se nos respondió ¡La socola, destrucción total del bosque; empobrecimiento del suelo! Los hacheros de socola o desmonte saben de antemano cuál de los árboles se llevará los demás por el enlace de sus ramas, ya que la proximidad de unos a otros, así es una perfecta enredazón (2) del ramaje como

también del raigambre entre unos y otros. El hachero hace un ligero corte a los árboles más delgados y ataca con denuedo al gigante, fijando de antemano

(1) Urrú.— Adj. usado sólo en los campos y equivalente a polillado, podrido, etc., refiriéndose a un árbol o a una pieza de madera. Quizá tiene afinidad con el térraba frru—Gagini—

(2) Modismo, de enredo, maraña. De propósito usamos tales términos.

el rumbo que tomará éste al caer, a fin de poder librarse de quedar allí aplastado.

Fero nos falta apuntar otra delicada labor que toca a los madereros, hacheros del bosque: se trata de la labranza de las "trozas o tucas", previa la echada a la "cureña" que ha de conducir las al aserradero. Al efecto los operarios cuentan con hachas especiales, finísimas y aplastadas, ya que se trata de sacar muy de rechas las cuatro caras planas de cada prisma; usan una cuerda que, asegurada en un extremo del trozo permita templarla del extremo opuesto, buscando a enderezar si no lo fuera el pedazo que se labra. Esta cuerda va bien untada de cal u otra sustancia que marque en la madera el trazo, al sacudirla. Hecho esto, el operario, subido en la propia tuca, va desbastando con la herramienta expresada, tan acertadamente, la troza o fragmento del tallo, que al cabo por ese lado presenta una superficie plana. Si-gue al lado opuesto y tenemos ya dos

caras paralelas, tan bien, calculadas, que ni hay desperdicio ni mayor sobrante. Sirviéndose de palancas vuelven el pesado madero, repiten las operaciones de la cuerda y labrada, quedando a la postre la tuca prismática, lista.

Uno de estos buenos hacheros es capaz de labrar con esa herramienta hasta un par de trozas al día, salvo que se trate como dijimos antes, de durísimos y nudosas maderas; para facilidad de ejecutar el alistamiento de las tucas es preferible hacerlo en cuanto se voltean los árboles.

Estos finos hacheros fabrican una canoa al hacha, ayudándose, tal vez, de un ancho formón y pueda que de la barrena, pues tampoco cuentan con las herramientas del carpintero.

Terminemos la entrega con los mejores deseos al hachero de montaña, quien descalzo y subido a improvisado andamio, corta un árbol o dos o tres metros del suelo, exponiéndose a caer y herirse como ha sucedido tantas veces y a perder su vida bajo el áspero tronco que pretendió derri-

TEL. **CAFE MOKA** TEL.
2314 2314

Su casa preferida y siempre para servir a Ud.

MANTEQUILLA - QUESOS
CAFE PURO

y otros artículos de primera necesidad.

Llame a nuestro teléfono y lo atenderemos a la mayor brevedad.

bar con acierto. C6modamente instalados en nuestras viviendas merced a los trabajadores de la madera, conozcamos y reconozcamos cu6nto vale la labor del hachero del bosque.

Y aunque tanto se haya dicho respecto a la necesidad de conservar el escaso bosque natural que, al cambiar follaje, deja caer lo que en realidad decidirá de la fertilidad del respectivo suelo, así como que toda esa basura guarda la humedad por más tiempo que el terreno desnudo, insistimos en defensa del 6rbor, auxiliar o sostén, mejor dicho de la vida animal. C6mo es que se permite la explotaci6n de los bosques nacionales, no en beneficio del

Fisco sino en provecho de unos pocos, gentes egoístas y despiadas, a quienes importa un bledo el bienestar o miseria de todo un pueblo?

Se ha dejado exportar grandes cantidades de madera lo que ha traído el encarecimiento del correspondiente artículo, al extremo que por una simple regla de 3 metros nos cobran un par de colones. ¿Qué haremos para construir si a más del alto precio de la madera y otros artículos indispensables al objeto, nacionales, tenemos que pagar el crecido valor que han llegado los clavos, tornillos, bisagras, láminas acanaladas de zinc u otro metal para techar, etc. etc.



HONGOS QUE ATACAN AL CACAO

El "Marasmius Perniciosus" no existe en Costa Rica

El interés que despertó la reproducción en nuestra entrega de Julio el estudio de la Ingenier^a peruana, señora Bazán de Segura, así como el deseo de rectificar cualquier error en cuanto respecta al contenido de nuestra Revista, nos hace aprovechar en estas líneas, los datos que nos proporciona un joven amigo y colaborador nuestro respecto al "Marasmius Perniciosus" hongo que incluimos en la lista complementaria al trabajo de la señora Bazán de Segura, como existente en Costa Rica. La indagatoria que hemos hecho en tre algunos de nuestros más significados fitopatólogos, así como los estudios realizados por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, conducen a la afirmación de que en nuestro país — dichosamente — no existe tal hongo que en Brasil, por ejemplo, ha sido factor poderoso en la destrucción de la riqueza cacaotera de grandes zonas.

Damos a continuación las referencias que se nos suministran acerca del "Marasmius Perniciosus".

Por el momento, el MARASMIUS PERNICIOSUS, productor de la "Escoba Bruja" no existe en Costa Rica. En la Conferencia Interamericana sobre el Cacao, celebrada el año pasado en Turrialba, se aprobó una ponencia en el sentido de poner en cuarentena estricta materiales o plantas provenientes de países o regiones en donde se ha observado la existencia de ese hongo, tales como Brasil (Estado de Bahía), Ecuador, Colombia, Trinidad, Camerun, Surinam, etc.

Ese hongo es un basidiomiset, cuyo micelio, al igual que cualquier basidiomiset, tiene uniones en forma de grapa. Ataca los brotes y chupones. Las yemas axilares de los brotes tienden a producir retoños antes de que el brote principal alcance su normal desarrollo, por lo que el brote presenta el aspecto de una escoba. De aquí su nombre: WICTA BROOM. El hongo ataca las mazorcas y las deforma, causando una momificación de las mis-

mas. Los brotes enfermos tienen vida muy corta y las "escobas" se ven pocas semanas después de que el brote comienza a morir en su base. En los órganos muertos, puestos en condiciones de alta humedad, aparecen los esporóforos del hongo, cuyo sombrerillo es al principio en forma de campana, teniendo luego la forma de sombrilla plana y finalmente, cuando vieja, es cóncavo arriba. Tiene un diámetro de 5 a 15 mm, con un máximo de 25 mm, es delgado y algo carnoso, teniendo un promedio de 15 laminillas, las cuales se marcan en la superficie superior del sombrerillo, que tiene un tinte carme^c, muy claro, con un punto central rojo oscuro rodeado por líneas radiales del mismo color. El pedicelo es blanco o amarillo limón, según la edad, siendo su base hinchada, harinosa y escamosa. El color de esa base cambia enseguida tomando una coloración morena, rojo oscuro o rojo pardo. Los esporóforos salen en masas hifales y no de rizomorfos. Esporas de 4-5 micras por 10-11, blanco puras. Las pasidiosporas que constiuyen la fase infectiva del hongo germina a los treinta minutos en condiciones de humedad; mueren a los 60 minutos de exposición cuando las condiciones de humedad no existen. Cincuenta horas después de la germinación, el micelio comienza a ramificarse y aparecen conexiones en forma de grapa. En las frutas jóvenes el hongo penetra a través de los estomas. A los varios llega el micelio después de la fertilización. Los síntomas aparecen 3-5 semanas después de la inoculación.

El hongo es saprófito en su estado perfecto y puede vivir hasta 18 meses después que los tejidos han caído, hasta que se agotan las nutrientes. Mazorcas endurecidas y escobas, también producen esporóforos. El micelio de Marasmius Perniciosus, Stahel, crece en filtros de agar, primero, blanco, luego carme^c, finalmente se vuelve amarillo.

Posiblemente exista en Costa Rica un MARASMIUS de los denominados THR-EADS BLIGHT que ataca el follaje del ca-

cajo, pero su daño es de poca importancia. Nosotros tenemos la suerte de no tener "Escoba Braja" en Costa Rica. La ausencia de ésta es lo que da — dice nuestro colaborador — quien ha seguido para esta nota explicativa los conocimientos generales que da en su estudio "La escoba

Bruja del Cacao" el profesor don Carlos Garcés, Jefe de la Sección de Fitopatología y Micología de la Facultad de Agronomía de Colombia", — esperanza de que Costa Rica llegue a ser un país potencialmente productor de cacao, de gran porvenir.

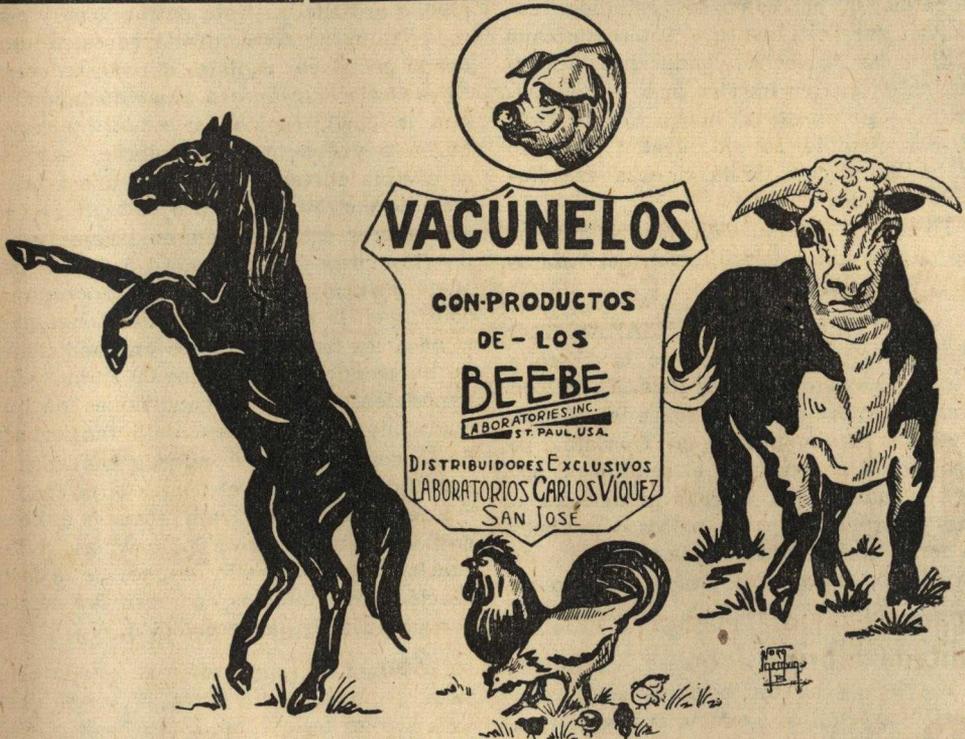
RECUERDA USTED...?

(Contestación a las preguntas de la página 307)

- 1º TACA
2º CITRO-MULSION
3º Compañía Costaricense de Aceites y Grasas S. A.
4º "The F. E. Myers and Bros. Co., representada por MIGUEL MACAYA & CIA.
5º COLEMAN

- 6º Insecticida y Fungicida
7º Laboratorios Mirán-Victoria
8º "JEEP" UNIVERSAL
9º ALFONSO MONGE en sus bodegas en Patarrá o en San José.
10º Escobas.

Nota: Cada contestación correcta gana diez puntos.



Señor Ganadero:

LOS LABORATORIOS CARLOS VÍQUEZ

le ofrecen:

VACUNA CONTRA EL CARBÓN Y PIERNA NEGRA

Con certificado del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

PRECIOS BAJÍSIMOS

La lucha contra el gusano cortador del maíz y de la Tortuguilla de los frijoles

Para combatir ambas plagas, úsese la siguiente fórmula que describe y recomienda el "Manual Teórico Práctico para el Ganadero", edición de 1944, Guatemala y que va acompañada de las observaciones que transcribimos:

(Fórmula seca)

Arseniato de calcio o de magnesio 1 kilo
Cal apagada finamente pulverizada 9 kilos

Mézclase bien y aplíquese con fuelle o con bolsas de tejido ralo sacudiéndolas sobre los cultivos, en las mañanas muy temprano o en las tardes, aprovechando que el follaje esté algo húmedo.

(Fórmula húmeda)

Arseniato de cal o de magnesio 2 kilos
Cal hidratada 2 kilos
Agua 40 litros

Se hace primero la lechada de cal en pocos litros de agua, luego se le agrega el arseniato de cal, se agita bien y se com-

pleta la cantidad de agua hasta los 40 litros. Como adhesivo a las hojas, puede disolverse engrudo de yuquilla (dos litros) o un kilo de caseinato de calcio.

Agítese bien y pulverícese con bombas corrientes para este fin. Siempre preféranse días de sol para que se adhiera la mezcla a las nojas

Para combatir los afidios e insectos chupadores de los frutales y flores con buen resultado, se usa el extracto de nicotina Black Leaf-40. Se emplea una cucharada por 4 litros de agua, procediendo de la manera siguiente: en un recipiente conveniente, según la capacidad que se desea se pone una determinada cantidad de agua caliente; se le agregan 500 gramos de jabón Black leaf 40 en la producción de 1:500 hasta 1:1000. De costumbre se hacen soluciones de 1:850. Se deja enfriar y luego la solución se puede aplicar mediante una bomba pulverizadora.

Señores Ganaderos:

Estamos recibiendo el famoso

CALF STARTER

para la mejor crianza y desarrollo de los terneros de la acreditada fábrica John W. Esnelman & Son. E. U. A.

Bodega Solano & Cía.

Teléfono 2691

Apartado 1942

SAN JOSE

NOTAS

Está el país ante una transformación de sus fuentes de riqueza y por ende, de su economía. El postulado de que sin liberación económica — a que tanto nos hemos referido a través de nuestros comentarios en REVISTA DE AGRICULTURA— no puede existir ninguna libertad bien entendida, está siendo convertido en realidad por la Junta Fundadora de la Segunda República. La nacionalización de la Banca particular; el impuesto del 10 por ciento sobre los bienes mayores de 50.000 colones; el abaratamiento del costo de la vida mediante la intensificación agrícola; las facilidades crediticias para agricultores e industriales; la exoneración del impuesto de importación de la harina, etc. no son sino **aspectos medulares** de un vasto plan de transformación que ha sido esbozado en líneas generales por los señores del Gobierno, cuya labor va bien encaminada en tales aspectos y es preciso que le demos todos, sin distinciones de ninguna especie, nuestro apoyo. Lo que se ha venido haciendo en el sentido que dejamos apuntado está acorde con el pensar de la mayoría de los costarricenses y vale la pena recalcarlo. En otra sección de nuestra REVISTA nos referimos en forma más concreta a los planes de mejoramiento agrícola que están por desarrollarse.

Durante el mes de Julio y primeros días de agosto, ha regido el decreto mediante el cual se rebajó a 11 colones el quintal de papas y el expendio, al por menor a razón de 15 céntimos libra. Tal disposición fué tomada en vista del excedente de papas que no pudo ser colocado en el exterior, por lo que con la baja en los precios se ha querido estimular el consumo interno, lo que se ha logrado, evitándose de esta manera la pérdida de una considerable cantidad de ese tubérculo, ya que la última cosecha fué excelente, y además, las condiciones que prevalecieron en meses anteriores no permitieron su colocación a tiempo, en mercados extranjeros.

La formación de Asociaciones Cantonales de Agricultores es una idea recomendable del Ministerio de Agricultura y se ha encargado al Ing. Seravalli para que labore en el sentido de convertir tal iniciativa en realidad, por medio de los empleados de su Departamento. "Estas entidades — dice un suelto periodístico— tienen la finalidad de servir de enlace entre el hombre que trabaja la tierra y los diferentes departamentos del Ministerio y a través de ellos se conocerán las necesidades, las inquietudes y los problemas de los agricultores de todo el país y servirán de medio para iniciar una verdadera campaña de educación agrícola".

Con el nombre de sabio naturalista, muerto hace apenas muy pocos meses, viene funcionando en esta capital una escuela de capacitación obrera, contando ya con más de quinientos alumnos.

Se ha honrado la memoria siempre grata del gran botánico, cuya existencia se consagró a la investigación, a la enseñanza y a la ciencia y se está haciendo también un bien positivísimo a la juventud obrera del país.

La formación de la Junta del Café ha venido prácticamente a sustituir al Instituto de Defensa (al ser incorporado dicho instituto al Ministerio de Agricultura.

El nueve de Julio quedó constituida la Cooperativa de Productores de Leche, organismo que tendrá apoyo del Ministerio de Agricultura y del Banco Nacional, habiéndose constituido su Junta Directiva con las siguientes personas: Lic. Miguel Brenes Gutiérrez, Adrián Collado, Cristian Tattembach, Carlos Collado, Alfredo Volio Mata, Alvarado González, Ignacio Gutiérrez, Rodolfo Fernández y Alfredo Yanés.