

CAMPO

REVISTA

HOGAR

DE AGRICULTURA



No. 3 - Año XI
SAN JOSE, C. R.
Marzo, 1939

Parte del hato en producción, de raza JERSEY, cuyo alto porcentaje en grasa proporciona la célebre mantequilla de Coliblanco. La finca es propiedad de los señores González Lahmann, propietarios del toro cuyo pedigree publicamos en este número. (Pág. 113)

Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Director y Admor: LUIS CRUZ B., Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala
 Jefe de Propaganda: Miguel A. Gallegos

Jefe de Redacción: C. E. Zamora F.

Se publica el día primero de cada mes
 Teléfono 2458 — Apartado 783



Precios de Suscripción:
 En Centro América, Un Peso Oro por Año
 En el Extranjero, Dos Pesos Oro por Año

El dolor de un gran pueblo

Un cálido sentimiento de simpatía se ha sentido vibrar a todo lo largo de nuestro Continente con la sensible y tremenda desgracia que aflige al gran pueblo chileno. Teniendo ya en prensa nuestro número de febrero no nos fue posible publicar en él las palabras que ahora decimos, con las cuales REVISTA DE AGRICULTURA se acerca a los hermanos de raza que en Chile sufren los efectos del cataclismo. Si algún país tiene motivos de gratitud con aquella república de luchadores, es el nuestro, que recogió en ella lo mejor de su enseñanza y formó así, en su mayor parte, el acervo de cultura y los sentimientos de justicia social de que hoy nos enorgullecemos. Por lo que hace a la agricultura, materia de nuestra publicación, admirable es el resultado conseguido por el pueblo chileno en pocos años, al rehacer sobre las dificultades de una minería en abierta lucha contra la mudeza de la crisis — apenas pasada — su riqueza, creando viñedos, ganadería y toda clase de cultivos. Fue precisamente la región agrícola de más importancia la que ahora soportó el golpe del Destino, y esto hace más doloroso todavía el suceso que cubre de luto a América.

REVISTA DE AGRICULTURA, que ha mantenido contacto con las organizaciones agrícolas de Chile por muchos años, se asocia en esta forma al homenaje de simpatía continental para Chile, y hace llegar a su ilustre Gobernante, a su representante en Costa Rica y al noble y viril pueblo chileno, estas fraternales palabras de fe en su pronto resurgimiento.

Sumario

El Dolor de un gran Pueblo	97
Sembremos Maíz!	99
Toda granja o finca pequeña debería tener, como productos adicionales, la crianza de conejos, cabras, gallinas, etc.	103
Agua y Tierra XXXVIII	107
Una felicitación para Juan Monteverde	110
El toro más valioso importado a Costa Rica	111
Pedigree del toro Brampron Valiant Favor	113
Plagas que azotan a los naranjos	114
Sección Avícola.—La alimentación durante la muda	115
Las palomas mensajeras prestan señaladísimos servicios	116
Alimentación para la producción de huevos	119
Datos Pluviométricos recogidos en la Granja "Las Arboledas", año 1938	117
Informe de Departamento Veterinario de la Botica Francesa	118
Faenas de Beneficio de Café en el Cantón de Naranjo	123
Curso Elemental de Horticultura y Jardinería.—Lección I. Introducción. Propósitos del curso	124
Agrología.—La rotación en la explotación agrícola	131
Plantas comunes y útiles.—Culantro de Coyote, Papalomoyo o Papalomollo, insecto y hierba	134
La Soja en el Campo	135
Insectos perjudiciales a la Agricultura.—El "Joboto".	139
Proyecto de Estatutos para la Asociación Nacional de Ganaderos	141

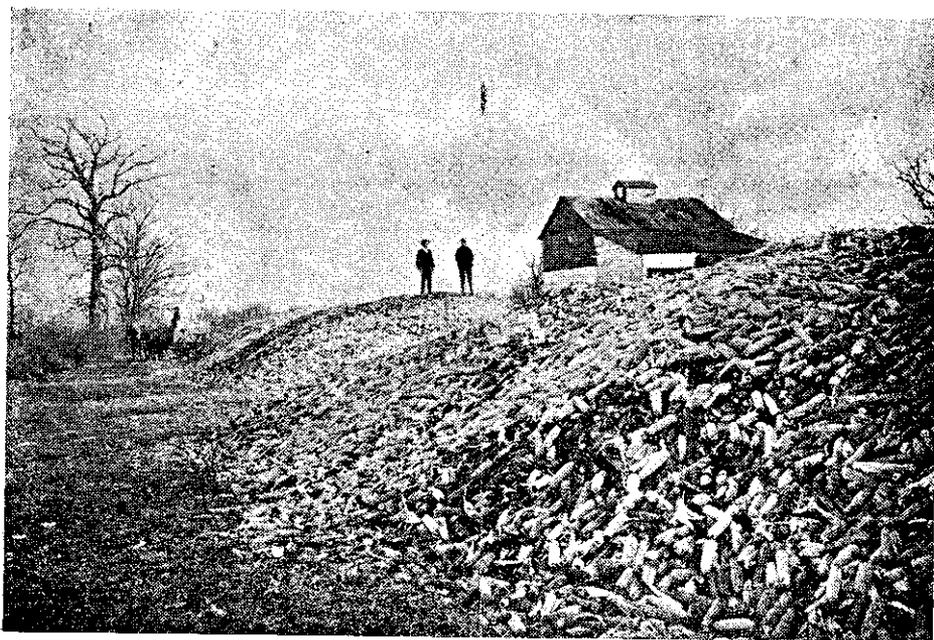
Sembremos Maíz!

Por José J. Sánchez S

Tanto se ha escrito y dicho acerca de la importancia de este cultivo, de tal manera se conoce el valor de este cereal en la alimentación del pueblo costarricense, tan útil es la planta como su producto para el cuidado de varios animales domésticos, que es casi una terquedad para quienes tienen tie-

ción del terreno. Hay que arar en donde es ello posible, pues es deseable que siquiera durante una semana se asoleen las capas de tierra removidas, para depositar en ellas la semilla al comenzar las lluvias que, por lo visto, este año serán tempranas.

Vale la pena escoger la mejor ca-



El grabado muestra la producción de maíz de una granja norteamericana. Cuando nosotros pudiéramos adoptar sus sistemas y cultivar nuevos campos con maíz, obtendríamos un resultado semejante

rras disponibles querer intentar en otros cultivos, en nuevas plantaciones de cafetos, pongamos, en vez de sembrar maizales.

En la zona occidental de la cordillera volcánica es aún tiempo de proceder a la limpieza y demás prepara-

lidad del grano, ojalá producido en la misma región, y tener esa semilla lista, sometiéndola de antemano a los procedimientos conocidos para averiguar de su poder germinativo: así se irá más a la segura. Cabe recordar el consejo aquel "siembra ralo y cogeras

tupido", ya que frecuentemente nuestros maiceros cometen el error de cargar la mano, sea sembrando muy junto o echando más de 3 granos en cada hoyito.

Estas indicaciones serán para quienes no tengan práctica en el cultivo de la milpa: el macanazo no debe entrar en el suelo más de tres pulgadas y, sea que se siembre así o en terrenos arados, los granos han de quedar apenas medio tapados. Sabemos que la maestra de una escuela mandó a sus muchachos hacer hoyos de una cuarta de hondo y ordenó echar sobre el maíz sembrado toda la tierra extraída; por supuesto, no nació.

Cuando haya el medio de hacerlo, y sobre todo si el terreno de que se dispone es un poco pobre, conviene abonar en la seguridad de que se obtendrá más abundante producción y mejor calidad del grano. En las pequeñas parcelas de que disponen algunas escuelas para prácticas agrícolas, bien se puede remover el suelo aunque fuera a pico ya que no se dispone de araditos que podrían ser arrastrados por cualquier tiro. Luego se pedirá a todos los escolares traer cenizas, estiércol seco de caballos o del que se recoge en el dormitorio de las gallinas, huesos despedazados y todo eso bien desmenuzado y revuelto, sin olvidar que es mejor poner el abono antes de sembrar, echarlo a la tierra.

*
* *

Si bien no entramos en el campo de los técnicos tampoco desdeñamos al pueblo que sabe de este cultivo; tenemos la experiencia de muchos años que se adquiere con la observación

que es la ciencia de nuestros campesinos. Conversemos largamente con ellos en la seguridad de que nos ilustrarán en útiles advertencias hijas de su sabiduría adquirida en la práctica de un cultivo al que nuestro pueblo, desde niño, como si dijéramos, consagra su atención. Desdeñar al campesino porque no lleva zapatos es propio sólo de los fatuos o infatuados.

Volvemos al título de este artículo: **Sembremos maíz!** Sí, busquemos tierras apropiadas y arrendémoslas de no ser posible adquirirlas en propiedad y tengamos fe en el éxito, máxime cuando pensamos en la no remota calamidad de una guerra en Europa o tal vez en nuestro propio continente.

El maíz en buenas condiciones de cultivo deja no escasa utilidad ya que el precio del mercado, por cada 480 litros (1 fanega) no baja de sesenta colones (¢ 60.00) en la época de mayor oferta. Es frecuente cosechar cuatro y hasta cinco fanegas por manzana, que valdrían unos cuatrocientos colones de cuyo valor debemos restar el costo de producción que es del 35 al 40 por ciento. Fletes y algún otro gasto pueden subir el porcentaje al 50. Pues bien, si comparamos estas cifras con la producción o beneficio en limpio de un cafetal de igual extensión no caben dudas. Sobre todo, téngase en cuenta que para vender el café en fruta son otros quienes pondrán el precio y luego tener que esperar largos seis meses para una liquidación definitiva. Perogrulladas, dirán muchos; mas nosotros no dejaremos por ello el tema y adelante para quien quiera leer. Bien sabido es que en lugares cálidos son prontas las cosechas

lo que permite coger dos de ellas en el año por lo menos.

Pero queremos referirnos a este otro punto: la cría de gallinas que ha de ser complemento del productor de maíz, cuyo negocio hoy no se discute con el alto precio a que se venden los huevos durante todo el tiempo y a la demanda creciente de las gallinas. En el manipuleo de las mazorcas previo a la desgrana, al ensacar y pesar el grano, es mucho el maíz que se desprende y riega; pues bien, aprovéche. se todo eso, no se desperdicie. Queda también mucho **redrojo** o sean mazor. quillas que no van a la desgranadora, pero que sí aseguran la ración de las gallinas.

*

* *

No dejará de valer el maíz en el mercado y avergüenza pensar que en distintas épocas ha habido necesidad de importarlo, como sucede con los frijoles y el arroz. En cuanto a las papas, es inaudito tener que pagarlas aquí a \$ 0.40 el kilo, y esto un producto apenas de calidad mediana. Es lástima que gran parte de la población rural en vez de buscar en la tierra la riqueza que ella es capaz de dar con el cultivo, recurra al capitalista hacendado que mal paga su trabajo, unas veces porque las empresas agrícolas

no dejan al dueño mayor beneficio como en el caso del cafetalero, o porque las zonas en donde se desarrollan las actividades en referencia son malas como aconteció en las regiones bananeras.

Cuánto más ganaría un individuo ocupando tantos sitios feraces y sembrando por su cuenta maíz, papas o frijoles. A más de un beneficio seguro con la venta de sus cosechas conseguiría independencia, la cacareada independencia que no tendrá nuestro pueblo mientras dependa del capital que lo aprieta unas veces más de la cuenta. La independencia personal se conquista con el trabajo, mas en el predio personal, en la tierra propia que hoy puede ser reducida, pero que se irá agrandando con los días, con un buen método de vida y un esfuerzo constante.

Oh, el maíz! Nos encantaría convencer a todo el mundo y más a nuestro pueblo rural que no deben dejarse perder las antiguas costumbres de hacer tortillas a domicilio, tan suculentas y apetitosas si se elaboran bien. La tortilla sigue siendo el pan del labriego y la moza diligente tiene a orgullo decir temprano del día, que ya hizo la **molida**. Hacia las 9 horas de cada día ya van los chicos camino al cerco para llevar el almuerzo tibio al padre y en

AZUCAR de Juan Viñas

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

La BOTICA ORIENTAL

le ofrece SUERO BUTANTAN

para mordeduras de culebras

Dirección telegráfica
'ORIENTAL'' San José

Teléfonos: 2005
3004

la vivienda campesina se da al menos. teroso una tortilla con un puñadito de frijoles dentro, un **gallo** que decimos. Prosa bucólica, deslucida por la torpeza del que escribe, pero que es realidad, belleza y aspiración. Mucha tortilla con frijoles es el secreto de la fortaleza de nuestros peones paleros y hacheros, trabajos duros que exigen un esfuerzo grande; tortilla y cubaces dan al labriego de los sitios altos una salud a prueba y con tortilla por pan alcanzaron, allá en Térraba y otros pueblos bajos, las generaciones que nos preceden una larga existencia. Porque los viejecitos de por allá toman su café con tortilla y no almuerzan si ésta falta.

Comamos tortilla. Que la cocinera surta la mesa con pequeños discos ligeramente tostados, bien aliñados con la sal que no ha de faltarles y que para tomar el chocolate las haga (las tortillas) con queso; más fácil todo esto

hoy que abundan los molinos para el maíz.

Envidia causa la escena de una hornada de bizcochos y comer éste caliente satisface ampliamente. El tamal asado, el pozol, las albóndigas son platos y manjar que no debemos echar a olvido. Con ello nos alimentamos y protegemos al agricultor, a nuestro pueblo tico que es manso y sufrido pero más apegado quizás que nosotros a la tierra en donde nacimos.

Agua y tierra escribe el señor Monteverde. Sí, agua y tierra nos darán maíz, arroz, frijoles y papas abundantes; frutas y legumbres; pastos para el ganado, carne y leche, huevos y grasa..., pero, lo más valioso, la independencia, un rancho y una vaca y la tranquilidad de la familia que no verá con zozobra ya la llegada del patrón que no sabe de pobreza, ni del casero a quien repugna tener que encalar las viviendas y pagar la cogida de las goteras que se la echarán abajo.

Crianza de Animales Domésticos

Toda granja o finca pequeña debería tener, como productos adicionales, la crianza de conejos, cabras, gallinas, etc.

Uno de los renglones inexplorados aún en Centro América, y que en los países de América más avanzados en materia de agricultura, tales como los Estados Unidos, Argentina, México, etc., merecen la preferente atención de los granjeros o finqueros en pequeño son aquellos conocidos como productos adicionales. Puede considerarse como tales los que no forman la base principal de la granja o finca, y sin embargo dejan bastante margen de utilidades y a los cuales se dedica cuidadosa atención. Por ejemplo, en toda casa campesina de estos países se observa, por lo general, un lote de gallinas que constituyen una entrada adicional, de mucha importancia por cierto. Aun cuando debemos hacer ciertas objeciones en esto, tales como de que aún no contamos con buen porcentaje de razas escogidas, lo cual habrá de ser debidamente considerado para el futuro sí es lo cierto que esas gallinas dan a sus propietarios cuatro productos de utilidad inmediata, a saber: huevos, carne, gallinaza o estiércol de gallina, plumas. Los huevos han llegado a tener un alto valor en el mercado, en forma que la mayor extensión de los gallineros se hace indispensable si deseamos que el total de la población, o para ser más reales en nuestra apreciación, una buena cantidad de ella a lo menos, tenga en su dieta diaria por lo menos un huevo de gallina, o en su defecto de alguna otra ave de corral.

Por lo que hace a la carne de gallina, ésta es de exquisito sabor, digestibilidad y muy alimenticia. Esta carne apenas si se consume, pues la cantidad de libras que hay diariamente en venta sólo alcanza para un reducido número de gentes. La gallinaza es el abono más completo para huertas y jardines, de valor inapreciable, dotado de todos los elementos principales para mejorar los terrenos agotados por un cultivo excesivo. Aquí apenas si aprovechamos esta riqueza que suele desperdiciarse. El abono que produce la gallina tiene una concentración alta, y puede ser arreglado para lograr fertilizar un número mayor de áreas. Por fin, las plumas de gallina, con las cuales se hacen almohadas y colchones, son superiores a la misma balsa puesto que ésta, si bien más suave es excesivamente caliente. La pluma de gallina, por el contrario, es fresca, y toda la precaución que con ella debe tenerse es la de desinfectarla por sumersión en agua hirviendo antes de darle uso. Aumentar la cantidad de gallinas en cada casa debe ser uno de los programas que nos planteemos en común.

Otro producto suplementario, el cual suele dejar buenas ganancias, es el conejo. El conejo produce carne, estiércol y pieles. Es, además, un animalito de grata presencia. Su alimentación es muy barata, y teniendo cuidados higiénicos fáciles de proporcionarle no hay pérdida por enfermeda-

des, o la pérdida se limita grandemente. La carne de conejo es muy delicada, y la gran fecundidad de estos animales hace que en poco tiempo podamos contar con buen número de ellos para ir sacrificando conforme llegue el tiempo de hacerlo. Los niños de las casas son los encargados de cuidar y alimentar los conejos, si bien la dirección de personas entendidas debe fijar la forma en que ese cuidado y alimentación sean dados. El estiércol produce también buen abono para jardines y huertas. Por lo que se refiere a la industria de las pieles de conejo, es de tal manera productiva, que en los países en donde se utilizan con tal propósito, suelen regalar los animales de una semana de nacidos para adquirirlos de nuevo cuando están en su completo desarrollo. Como en todas las otras especies explotadas por el hombre, hay variedades cuniculas para cada necesidad. El más corriente por acá es el conejo común, pero hay los conejos gigantes belgas o de flandes, rusos, etc., los de Angora, variedades que se subdividen en muchas otras para los varios gustos o condiciones que exige el criador. La industria peletera tiene como uno de sus principales productos la piel de conejo, basada tanto en su finura como en la gran cantidad que se puede tener en determinado momento.

De especial interés para las familias pobres, o para los hacendados que quieren facilitar buena leche a sus trabajadores, es la cabra. En Europa se denomina a las cabras las vacas de los pobres, pues el precio de su alimentación apenas si encuentra rival en el precio del animal. Una buena cabra produce de dos a tres botellas de le-

che por día, y el gasto es muy reducido. La calidad de la leche es excelente, y mucho más digestiva y alimenticia que la de la vaca. El estiércol de cabra es, como los de sus otros compañeros de granja aquí mencionados, de gran valor. En los sitios en donde haya espacio la cabra puede estar suelta, y cuando hay rebaños de ellas no es difícil sujetarlas a determinados sitios. En los lugares de poco espacio debe estar amarrada, de lo cual no se extraña pues se acostumbra a ello. Se le tiene una tabla para que esté echada sobre ella, en alto, y en esta forma la humedad no le causa perjuicio. La higiene es la base de la salud de todos estos animalitos que tantas ventajas ofrecen a sus propietarios. Hay cabras capaces de producir cuatro litros de leche por largo espacio de tiempo. También se ha hecho cruces para aclimatar en las diferentes regiones en donde habita. El queso de cabra es grandemente succulento. Su piel, especialmente en ejemplares de poca edad, es finísima y usada en objetos de lujo. El resental ofrece una carne delicada y succulenta. Se puede decir que la cabra es uno de los animales más nobles y agradecidos, y así llegan a acostumbrarse a ofrecer su leche a los niños de la casa por sí solas, práctica que, si bien debe ser vituperada por el grave peligro que encierra, prueba el cariño que toma a sus cuidadores y a todos los que están cerca de ella. En nuestros medios el cuidado de las cabras se reduce a darle hierba sin ningún valor, ramas de ciertos árboles utilizados como cercas vivas, restos de alimentos de la casa, productos desechables en los mercados de hor- talizas, etc. Las habas constituyen el

alimento preferido, pero no les es indispensable ni mucho menos.

Entre las aves de corral que se pueden criar están los gansos, pavos o chompipes y patos. Sin tratar de extender este artículo y ofreciendo en próximos números hablar de cada una de las especies aquí citadas con mayor extensión, citemos el caso de las posibilidades que dejan los gansos, chompipes o patos con uno solo de sus productos, la pluma.

Efectivamente, existe en la ciudad de Alajuela una pequeña fábrica de "motas" para polvos, de uso femenino, a la cual ya nos referimos en cierta ocasión. Es propietaria doña María Luisa de Paz, y dicha señora nos ha explicado las dificultades que tiene

aquí por la carencia de pluma para sus trabajos. Si en cada casa hubiera unos cuantos gansos o patos podrían vender la pluma, con la ventaja de que ni siquiera hay el trabajo de separarla, pues lo hace un experto de la fábrica, ya que esta operación requiere cierto cuidado. El precio a que se paga es halagador.

Como vemos, hay muchos productos adicionales para explotar en las granjas o pequeñas fincas, y aún en las casas que sólo tengan un buen patio en donde sostener algunos animales de los mencionados.

¿Cómo hacerlo para lograr los mejores resultados? Eso lo diremos en números venideros.

Nuevas Interesantes Publicaciones

A TEX-BOOK OF TROPICAL AGRICULTURE, Nicholls and Holland	¢ 27.50
DISEASES OF THE EANANA, C. W. Wardlaw.....	54.00
SPECIAL REPORT OF DISEASES OF CATTLE. U. S. Department of Agriculture	9.00
SINOPSIS DE MEDICINA VEGETAL. Conocimientos sobre plantas medicinales, Dr. R. Pérez Cabrera.....	10.00
ECONOMIA DE LA AGRICULTURA. G. Fabila.....	24.50
LA LECHE Y SUS PRODUCTOS. V. M. Peraza.....	24.50
EL A. B. C. y X. Y. Z. DE LA APICULTURA. A. I. Root.....	16.00

DE VENTA EN LA

LIBRERIA LEHMANN & Cía.

AGUA Y TIERRA

XXXVIII

Por Juan Monteverde

Desde la feliz época de juventud hemos admirado las bellezas que la naturaleza ha puesto delante de nuestra vista, y las hemos contemplado con el mayor entusiasmo. De la tierra, de los árboles frutales que satisfacen con su fruto nuestro gusto, y nos alimentan, de los grandes y gigantescos árboles que eternamente cubren con su sombra los valles y las montañas. Cuando hemos trepado a la cima de una elevada cumbre y vimos desde allí un valle, una llanura extensa, un río que la atraviesa a distancia larga, la salida del sol, o su ocaso dejando al desaparecer tras de sí bellísimos celajes luminosos, sentimos que formamos parte de un mundo etéreo, y que podemos conversar con la Suma Ciencia; nos parece que aquello que vemos no nos pertenece. Pero si descendemos al fin de la altitud, todo, todo está al alcance de nuestras manos; todo nos pertenece, y sólo necesitamos la voluntad de poseerlo. La primera satisfacción que experimentamos en la vida es la de abrir un hoyo y depositar en él la semilla de una legumbre, o una planta que produzca fruto; barbechar la tierra, o abrir con nuestras propias manos un surco para ver correr el agua, y luego dejar caer la semilla. Y mayor satisfacción aún sentimos cuando vemos un campo cultivado, por diestra mano dispuesta a labor diligente. Así como en ocasiones nos duele el esfuerzo rudo del hombre que sin pereza rompe la tie-

rra dura con vigoroso empeño, pero sin inteligente comprensión, sin estudio y aprendizaje previos. Nos place sobremanera recordar los días que hemos tenido conversaciones agrícolas con nuestros camaradas de los campos, y más aún, cuando recorrimos esas campiñas en solicitud de gentes con quienes hablar sobre tierras y labores, sobre plantaciones grandes y pequeñas, y el modo de hacerlas producir mediante el empeño de cariñosa y estudiosa voluntad. Sin tener la presunción de saber tanto como los expertos en ciencias agrícolas, sí la tenemos de escucharlos y aprovechar sus buenas enseñanzas. Mas nos complace suprimir tecnicismos que a los más se les atragantan sin entenderlos. Llamaremos sencillamente Cartilla Agrícola al resumen de todos los escritos publicados con el título de Agua y Tierra, y los cuales son simplemente la experiencia y el estudio unidos para que los otros agricultores a quienes aún no aprovecharon los conocimientos teóricos, por serles de difícil asimilación, o simplemente por desconocerlos, los utilicen en sus campos.

En el curso de nuestras conversaciones hemos hecho ver la necesidad que hay de que el campesino tenga animales de trabajo, no sólomente para que le ayuden a laborar las tierras, sino para la fabricación de abonos, elemento absolutamente indispensable para todo labriego inteligente. Este elemento resulta barato, y me-

jor que ninguno otro similar, cuando se ha obtenido en la casa. La planta asimila los componentes que forman los distintos estiércoles combinados con las materias orgánicas, de la misma manera que asimila las sustancias químicas preparadas con el mismo propósito, y cuyo costo es crecido en ocasiones. La gallinaza, la palomina, las deyecciones de los animales de cuadra, y cuanto desperdicio orgánico haya, las basuras y los detritus de todo género, son riqueza que hay que aprender a conocer. Estos residuos, al parecer despreciables y malolientes, criaderos de moscas y sabandijas de toda especie son primordial alimento de las plantas; y por esa milagrosa alquimia de la naturaleza vuelven a nuestro paladar convertidas en riquísimo tubérculo, en sazónada fruta, en exquisita legumbre. Hay que aprender a utilizar debidamente estos deshechos, porque si los amontonáramos en un sitio esperando que allí pudran, lo que lograríamos sería criar moscas y zancudos para nuestro tormento y quizá para nuestra muerte, pero hay que utilizarlos. Estamos aún en pañales para el aprendizaje de lo que conviene conservar para nuestro sustento, y no sabemos que apenas puede satisfacer nuestro refinado gusto la el-

boración natural y transformación química que en lo interior, oculto a nuestra mirada, nace de esa hedionda apariencia de cosas pútridas que despreciamos. El néctar odorífero de la retama, o el delicioso y trastornador aroma de la familia de los citrus, están allí depositados entre tan nauseabundo montón. Toda huerta, jardín o finca bien organizada debe contar entre sus más preciados tesoros con un tanque para estiércoles y basuras, en donde la materia en descomposición combine sus elementos y se adapte a las ansias de la planta de cuyos jugos hará, para nuestro regalo, el almíbar delicioso de una fruta o el delicado pétalo de una rosa en cuyos suaves colores busque espejo la feliz mariposa.

Esto que decimos, como es la pura verdad, queremos que sea bien aprendido por todos. Para hacer la prueba no tienen sino acumular un montón de deshechos, y cuando dos o tres meses después hayan sido transformados, utilizarlos en lo más árido e infértil de su terreno. Verán cómo aquella aridez se transforma en vergel, y cómo de la tierra antes áspera se eleva como una canción al trabajo inteligente el verdor brillante de una planta sana.

Doctor EDGAR RIVERA MARTIN

MEDICO — CIRUJANO — VETERINARIO

De las Universidades de München Berlín - Hannover.

Atiende Cirugía y enfermedades en toda clase de animales,
Métodos y Técnicas Modernas.

Despacho: Pie de Cuesta de Núñez, contiguo al Timbre La Feria

Horas: de 1 a 5 p. m. — Teléfonos: Oficina: 2607. Hab. 2378

Una felicitación para Juan Monteverde

Entre las muchas felicitaciones que a diario suelen llegar para el ameno escritor JUAN MONTEVERDE, buen amigo de los agricultores, escogemos la siguiente carta, forma de recompensar así sea con una satisfacción su esfuerzo y la ayuda que nos proporciona. Dice así:

"San José de Atenas, Feb. de 1939.

Sr. don Luis Cruz B., Director de

REVISTA DE AGRICULTURA.

San José.

Muy estimado señor:

Me complace en acusar recibo del primer ejemplar que me corresponde como suscriptor a su interesante y bien dirigida Revista, y no puedo sino agradecerle la oportunidad de aprender e informarme acerca de los avances agrícolas y las ventajas que ellos proporcionan al agricultor. Especialmente deseo presentarle mi sencilla y efusiva felicitación al colaborador JUAN MON-

TEVERDE, cuyo artículo "Agua y Tierra" es la demostración de sus conocimientos y amor por los rudos sembradores. Sus palabras alientan nuestra labor en estos difíciles tiempos, y nos hacen entrever mejores posibilidades para el futuro de la región, que es la segunda a lo menos, considerada como granero de los pueblos de la Meseta Central. Muy de resaltar es el hecho de que, a pesar de esta circunstancia, aquí no exista Caja Rural no obstante la necesidad de ella; y a veces reflexiono si la parquedad en el crédito será indicio de pobreza o falta de empresarios, y si habrán muerto los hombres del tiempo del General don Tomás Guardia, gran gobernante, en los cuales cualquier agricultor, así no tuviera en donde poner un grano de maíz, tenía crédito para trabajar. Debo decirle que yo soy viejo lector de La Hacienda, publicación editada en los Estados Unidos, pero ahora prefiero la nuestra, es decir la que usted dirige.

En espera de sus noticias, quedo atento S. S.,

MANUEL CUBERO R."

Laboratorio Bacteriológico

Lic. Carlos Viquez

Agentes Instituto Vital Brazil

OFRECEMOS PRODUCTOS VETERINARIOS

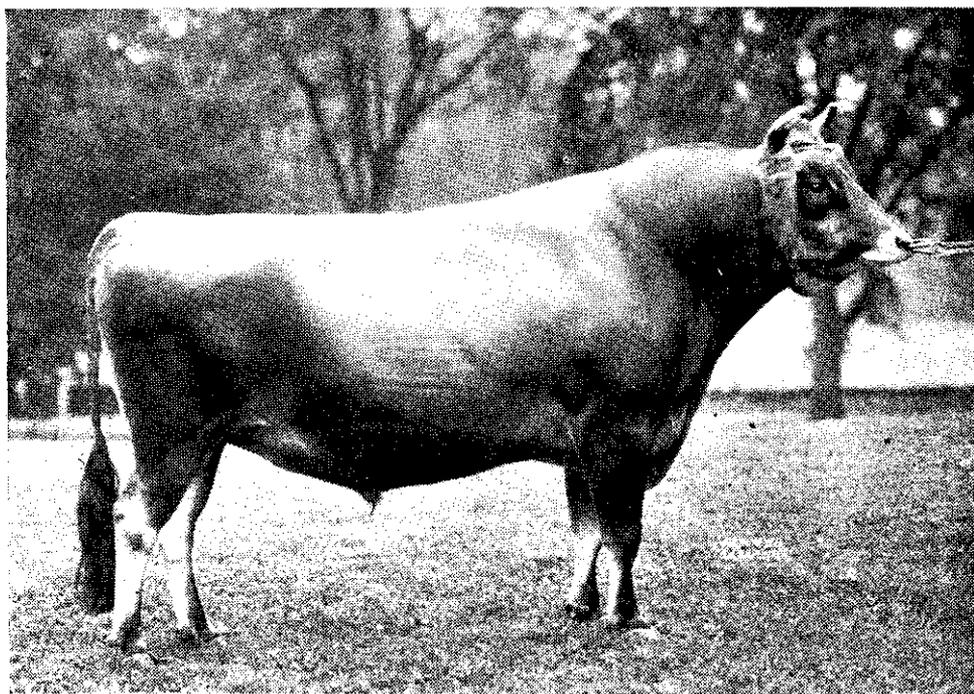
Vacuna para el Carbón	¢	1.50	10 dosis
" " " Carbón Sintomático . . .		1.50	10 dosis
" " " aborto vacas		2.00	
" " la morriña caballo		2.00	
" " la mamitis vacas		2.00	
" " Distemper perros		2.00	

**Y MUCHOS OTROS. PRECIOS BAJISIMOS.
DAMOS DETALLES POR CORREO.**

El toro más valioso importado a Costa Rica

Publicamos el pedigree del toro más valioso importado a Costa Rica. Al decir esto podría suponerse exceso de entusiasmo de nuestra parte. Pero no es otra cosa que la verdad lo que decimos. El toro, que está padreando en Costa Rica hace algún tiempo, se de-

do el ternero tenía solamente tres meses de edad, con la particularidad de que los compradores exigieron no les fuera entregado sino al cumplir siete meses. La casa vendedora aceptó como una forma de dar a conocer mejor su criadero en este país, y el



IMP. NOBLY BORN, el gran reproductor por el cual se pagó la enorme cantidad \$25.000.00, ha donado su sangre para los hatos de raza JERSEY en Costa Rica. BRAMPTON VALIENT FAVOR, a cuyas magníficas cualidades nos referimos en esta nota, es nieto de este toro, padre de dos campeones, uno con cuatro Campeonatos consecutivos en la Isla de Jersey (Inglaterra)

nomina Brampton Valiant Favor. Fue adquirido por los señores González Lahmann y Cía., propietarios de uno de los mejores hatos de la raza Jersey en Costa Rica, de "B. H. Bull & Son" en Brampton, Ontario (Canadá). Dicha compra se realizó cuan-

precio de la transacción fue el mismo fijado por la casa, de \$ 1000.00. Apenas transcurrido corto tiempo los vendedores escribieron a los señores González ofreciéndoles readquirir su ternero dejándole una ganancia considerable, pero sus propietarios, con el

tino y conocimiento que los caracteriza en empresas de ganadería, se negaron al negocio que se les proponía, y trajeron su ejemplar. Un hermano fue vendido en \$ 1.500.00 antes de que su madre estableciera el record que se dice luego.

Hijo de "Valiant of Oakland", entre cuyo notable record figura el hecho de haber sido cuatro veces Gran Campeón en la Isla de Jersey (Inglaterra), y de "Brampton Favorite Girl", cuya producción de leche superó a la de la Campeona de su raza, hereda por ambas ramas sangre muy escogida y ofrece a los criadores de ganado Jersey la posibilidad de donar

un caudal de gran producción, al mismo tiempo que un tipo fino y adaptable a las condiciones de nuestro país.

El nuevo reproductor sólo viene a continuar la ininterrumpida línea de mejoras iniciada desde los primeros tiempos de formadas las mejores fincas Jersey en Costa Rica, cuya gloria pertenece por entero al padre de los señores González Lahmann, el recordado don Alberto González Soto; él fue uno de los costarricenses que más contribuyó al auge en general de nuestra ganadería desde hace cuarenta años, especialmente en la raza Jersey, escogiendo en la famosa Isla hatos enteros de vacas que trajo a su país.

Para obtener el MEJOR DULCE es preciso comenzar por instalar el MEJOR TRAPICHE.

LOS TALLERES

PINTO & CARAZO

están fabricando los más eficientes, cómodos y sólidos trapiches en todos los tamaños y precios. Trapiches con presión hidráulica



Además ofrecemos al propietario de beneficios de café, Chancadores, Pecheros de regulación y los insuperables Pecheros con bandas de hule, y bandas de hule en existencia permanente para repuestos.

TELEFONO 2721



Pedigree del toro de raza Jersey
BRAMPTON VALIANT FAVOR

importado de Brampton, Ontario, Canadá
por don Marcos González L.
y en servicio en Coliblanco.

Brampton Favorite Girl - 64965

19175 libras de leche, 1020 libras de grasa, 5.3 %, en los 4 años de edad

Padre:

Valiant of Oakland

Toro premiado con Medalla de Oro y Medalla de Mérito-Tres hijas con medalla de Mérito Elegido Gran Campeón en cuatro Exposiciones en la Isla de Jersey. Una hija fue declarada Gran Campeona en el Show Dairy Cattle Congress en Waterloo (Iowa. E. E. U. U. A.)

Imp. Nobly Born

Medalla de Oro del A. J. C. C. 32 hijas probadas con un promedio de 10,369 libras de leche, y 582.6 de grasa.-Padre de dos Campeones de la Isla-Clasificado "Very Good", se pagó por el la suma de \$ 25.000.00

Valley Daisy

Madre:

Brampton Favorite Girl

Record Mundial de producción de leche para vacas de cuatro años, en la raza Jersey. Record de mayor producción de leche que cualquier otra vaca de su raza menor de seis años en el Continente Americano. Tres medallas de plata, dos de Oro y una de Mérito. Record más alto entre las hijas de "Favorite Volunteer", toro Medalla de Mérito cuyas hijas tienen el promedio más alto entre los toros importados de la Isla a los E. E. U. U.

Favorite Volunteer

Brampton King's Girlie

You'll Do's Volunteer

Padre de más Campeones en la Isla que ningún otro toro.-Padre de 73 hijas probadas, con promedio de 10341 libras de leche y 546 de grasa-Abuelo paterno de la vaca que ha producido más grasa en su raza: "Brampton Basilua", con 1312.8 libras.

Lynns Fern Lady

You'll Do's Volunteer

White Stella

You'll Do's Volunteer

Oakland Farm Beauty 2nd

King Bruce

Golden Girlie

Jersey Volunteer

Medallas de Oro y Plata-Padre de 88 hijas probadas, incluyendo "Miss Faerie 9th", que produjo en un año 887.13 libras de grasa.

Imp. You'll Do's Bess

Imp. Golden Fern's Noble

Lynns June Lady

Jersey Volunteer

Imp. You'll Do's Bess

Raleigh Famous You'll Do's

Jersey Stella

Jersey Volunteer

Imp. You'll Do's Bess

Saxon

Oakland's Farm Beauty

The Sweep

Miss Oxdeller

Oxford's Composer

Golden Strings

Plagas que azotan a los naranjos

Ya que REVISTA DE AGRICULTURA es un órgano que su ideal es ayudar en cuanto sea posible a resolver problemas que con frecuencia los agricultores afrontan, yo me permito pedir un campo en estas páginas con el fin de dar a conocer a quien le pueda ser útil la forma de combatir algunas plagas que azotan a los naranjos, tal como las abejas negras (arragne) que en cada crecimiento se come las ramitas tiernas.

Quien esto escribe, observa que sus naranjos además de ser atacados por las abejas, padecían de una enfermedad que consiste en secarse ramas de cuando en cuando. Pues bien, compré donde Reimers & Co. una bomba atomizadora y un insecticida y fungicida que se llama "Nosprasil" con el objeto de hacer un envenenamiento cuando hubiera un crecimiento o sea en las ramitas tiernas.

Tres días después de haber ejecutado el rociado, notamos la ausencia de las abejas, o mejor dicho, la plaga desapareció.

Algunas veces, cuando después de haber rociado aparecen ramitas nuevas, es necesario repetir la operación, pues las abejas se apoderan de éstas que no recibieron el

veneno. Si en los otros crecimientos aparece la plaga, es necesario rociar de nuevo.

En los naranjos que yo puse en tratamiento, últimamente desapareció la plaga.

La enfermedad a que antes me referí, que consiste en secarse ramas de cuando en cuando, también desapareció, posiblemente por ser el "Nosprasil" una composición de polvo bordelés y arsénico, la cual combate los insectos masticadores y a la vez las enfermedades fungosas.

Para comprobar la eficacia del "Nosprasil Bayer", dejé unos árboles sin rociar todo el tiempo y éstos han sufrido los ataques de las abejas constantemente (en cada crecimiento) y además aparecen con frecuencia ramas secas. Pero los árboles que he tenido en tratamiento tienen siempre su follaje brillante y demuestran lozanía.

En otra oportunidad tendré mucho gusto en escribir algo sobre otros conocimientos que yo haya adquirido y que les pueda ser útiles a los lectores de REVISTA DE AGRICULTURA y a mis clientes que desde Nicaragua me han honrado con sus pedidos de frutales injertados.

ISAIAS RETANA.

NOSPRASIT BAYER

Combinación de Polvo Bordelés con Arsénico. Control simultáneo de enfermedades fungosas y ataque de insectos en plantas.

Ofrecemos la línea completa de remedios **Bayer** para combatir plagas en la agricultura.

F. REIMERS & Co.



Sección Avícola

Por AVICULTOR

La alimentación durante la muda

Las necesidades que han menester las gallinas durante la muda y en especial las buenas ponedoras, deben ser atendidas esmeradamente por todo buen avicultor.

Sabido es que las buenas ponedoras, han hecho durante el tiempo de la postura, un verdadero derroche de sus propias substancias. Llegan al final de la postura con todo el material de reserva completamente agotado y en ese mismo momento es cuando la muda de su plumaje exige una buena cantidad de substancias proteicas y de sales minerales, entre las que el azufre es el más necesario.

Las buenas ponedoras mudan tarde y hacen la muda rápidamente, siempre que tengan a su disposición los materiales necesarios para la fabricación del plumaje. Disponiendo de las substancias necesarias, harán rápidamente la muda y comenzarán nuevamente la postura; de ahí que el avicultor, consultando sus propios intereses debe preocuparse de dar en la alimentación toda la materia exigida por el cambio de plumaje.

Dadas las condiciones de las aves durante la muda, falta de protección contra la intemperie, debido a la falta de plumas y formación rápida de ellas, la ración debe estar calculada teniendo en cuenta esas dos condiciones primordiales, y es por ello que debe contener una buena cantidad de hidratos de carbono y grasa, para que el organismo tenga el combustible necesario para contrabalancear la gran pérdida de calórico (debido a su superficie desnuda de plumas) y una buena cantidad de materias proteicas y de sales minerales (en especial azufre) para que pueda formar rápidamente las plumas que sustituirán a las caídas. Los alimentos concentrados pueden prestar grandes servicios en esa ocasión y creemos que los más aconsejables son: la torta de semilla de algodón y la torta de maní, subproductos de la fabricación del aceite. La cantidad de principios nutritivos digeribles de esas dos tortas son, según minuciosos análisis y experiencias norteamericanas, los siguientes:

Substancias	Proteína bruta	H. de	
		Carbono	Grasas
Torta de algodón	21.10	32.20	7.40
Torta de maní	40.30	22.50	9.20

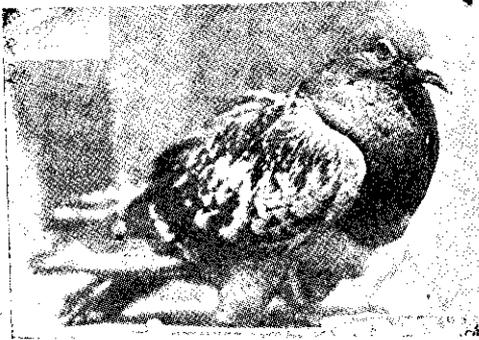
La cantidad de azufre que tiene el algodón llega a un 10%. Otras substancias que tienen un buen tenor en ácido sulfúrico son: el gluten feed, 14.6%; el maíz de destilería seco, 11.7%; la alfalfa 7.8% y el cowpea, 7.9%. El afrecho y el afrechillo tienen de 5.8% a 6.7%.

Muchos recomiendan como alimento durante la muda a la semilla de girasol, la que bien se puede usar a pesar de su precio elevado, pues debe ser pequeña la cantidad que se da a las gallinas, debido a su alto tenor en aceite, substancia de difícil digestión en las aves.

Muchas veces se ha recomendado para dar a las aves el azufre que necesita durante la muda, el mezclar a la comida flor de azufre, pero el animal aprovechará muy poco de esa substancia, pues es de muy difícil asimilación en estado natural, siendo necesario para que pueda ser fácilmente asimilable el formar parte de un compuesto orgánico; a pesar de ello, no pudiendo dar el azufre en forma orgánica, por cualquier circunstancia, es de recomendar el añadir a la ración un poco de flor de azufre bien lavada.

Las Palomas Mensajeras prestan señaladísimos servicios

Tres héroes de la Guerra Mundial: Cher Ami, Spike y The Mocker



Esta paloma mensajera es la celebre heroína CHER AMI, a quien fué condecorada con la medalla de la Legión de Honor por su valiente y feliz insinuación en la batalla de un batallón de la División 77 de Nueva York, durante la guerra de 1914. CHER AMI salvó el mensaje que nos salvó no obstante haber sido alcanzada por una granada.

En 1917 el Ejército norteamericano creó una sección de servicios de palomas mensajeras en su Cuerpo de señales y comunicaciones, y estas aves aquél las utilizó por primera vez en la ofensiva de Aisne-Marne, sirviéndose

de palomas portátiles cerca de la línea de combate. Utilizáronse 72 aves, y en el período comprendido entre el 29 de Agosto y el 11 de Setiembre, condujeron 148 mensajes de ensayo y 78 mensajes de vital importancia, sin fallar en lo más mínimo. El éxito del primer ensayo fué tal, que durante el ataque de St. Mitchel se utilizaron 567 palomas. Los miembros del famoso "Batallón Perdido", de la División 77 de Nueva York, tienen mucho que agradecer a la creación de la referida sección colomófila, pues fué precisamente un parte conducido por Cher Ami el que evitó la aniquilación de dicho batallón. Esta misma paloma condujo 12 mensajes desde Verdún hasta Rampont, antes de que una bala, arrancándole una pata, la inutilizó. Sin embargo, logró llegar a Rampont, conduciendo colgado del muñón sangrante el mensaje de que era portado.

ra. No es necesario agregar que los soldados la idolatraban y que se la "jubiló" con todos los merecidos honores.

Se cuentan muchas proezas de otras palomas, realizadas durante los combates. Tenemos, por ejemplo, a Spike, un ave del Ejército norteamericano criada y adiestrada en Francia. Si bien algunas de sus congéneres pueden enorgullecerse de sus genealogías, de sus pedigriss, tan esclarecidos como

el del mejor toro de pura sangre, de la pobre Spike ni siquiera se conocían los antepasados más próximos. Con todo esto, no obstante su plebeyo origen, se comportó perfectísimamente bien, conduciendo 52 mensajes mientras el fuego arreciaba. Otra paloma, The Mocker, en setiembre de 1918, con un ojo destruido por la astilla de una granada, regresó a su palomera del sector de St. Mitchel, volando penosamente desde el frente de combate de Beaumont.

Datos pluviométricos

recogidos en la Granja "Las Arboledas", en San Isidro de El General, recopilados por Isaías Retana B. Año 1938.

	Ena.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	02	00	00	03	05	46	07	54	62	80	05	00
2	00	00	00	00	04	12	00	11	08	11	28	03
3	00	00	00	00	03	06	39	19	57	07	19	03
4	92	00	00	00	11	00	05	45	40	08	01	00
5	09	00	00	00	32	02	14	15	06	48	21	00
6	00	00	00	03	41	00	19	08	03	02	35	00
7	04	00	00	05	00	20	24	19	10	00	14	00
8	03	00	00	00	24	59	00	17	04	12	20	00
9	00	00	00	04	26	41	30	10	48	10	78	01
10	00	00	00	12	07	00	00	41	07	07	03	00
11	00	00	00	00	02	41	28	23	23	00	02	00
12	00	00	00	00	00	12	04	09	10	17	10	02
13	00	00	04	05	16	00	00	19	00	45	20	14
14	00	00	03	00	27	02	18	21	11	12	51	15
15	00	00	00	00	07	30	04	14	19	05	26	23
16	00	00	00	04	12	06	01	55	09	24	42	21
17	00	00	00	01	06	12	00	09	04	26	08	02
18	00	00	05	00	06	30	02	05	34	16	00	85
19	04	00	00	07	24	05	28	82	29	75	07	00
20	13	00	00	03	23	42	00	03	07	05	22	00
21	20	00	02	02	43	01	06	07	32	07	121	00
22	00	00	00	00	03	00	10	15	39	11	31	01
23	02	00	00	02	24	02	18	00	00	06	05	00
24	48	00	00	00	35	48	05	02	01	50	00	00
25	13	00	00	03	14	05	16	10	15	11	13	01
26	03	00	00	25	22	06	15	64	00	25	15	04
27	00	00	00	07	02	03	21	09	39	18	00	00
28	00	00	00	04	00	00	17	10	05	17	00	00
29	00	..	00	11	35	09	01	13	39	32	01	00
30	00	..	15	11	30	02	48	13	01	21	01	00
31	00	..	52	..	00	..	24	26	..	05	..	00
	123	00	81	112	484	442	404	648	562	613	599	175

En el año 1937 la caída pluvial fué apreciada en un total de 3001 milímetros y en el año 1938 fué de 4245 milímetros. (Datos en milímetros)

Informe del Departamento Veterinario de la Botica Francesa

El Juez del Matadero de Limón, Sr. Tasies, procedió con toda corrección al negarse a autorizar el destace de reses infestadas con Tórsalo. Eso es precisamente lo que ordena la ley No. 9 de 10 de Setiembre de 1923 en su artículo 4º y el Decreto No. 2 de 27 de Agosto de 1924.

Si todos los jueces de Matadero procedieran en esa forma, los ganaderos tendrían más cuidado al ofrecer reses para ser sacrificadas y el público consumiría carnes de animales perfectamente sanos.

No hay ninguna razón para que los ganaderos no presenten de nuevo las reses que han sido rechazadas por estar infestadas con tórsalo. Nada es más fácil que limpiarlas perfectamente de ese parásito. Basta para ello con emplear el Sanator de la Botica Francesa, con arreglo a las instrucciones que aparecen en los impresos editados por la Botica Francesa con este objeto.

El firmante, en su calidad de encargado del Departamento Veterinario de la Botica Francesa, ha hecho centenares de curaciones en presencia de autoridades y ganaderos. Uno de los casos más extraordinarios que pude comprobar últimamente fué el de una pareja de bueyes, empleada en el acarreo de basuras en Grecia. Estos bueyes estaban completamente infestados

con Tórsalo y en completo estado de extenuación, que apenas les permitía hacer el trabajo liviano a que su propietario los destinaba.

El suscrito, en su calidad de demostrador de los productos veterinarios de la Botica Francesa, solicitó esa yunta de bueyes para probar prácticamente el efecto del SANATOR y de otros preparados de la Botica Francesa para la limpieza y desinfección del ganado.

Todas las curaciones se hicieron en presencia del propietario de los bueyes y de algunos ganaderos de la localidad y al cabo de unos pocos días los bueyes se encontraban con la piel sana y con nuevas fuerzas para el trabajo.

Cualquier persona que esté acostumbrada a manejar ganado, puede hacer exactamente lo mismo. No se requiere ninguna ciencia ni experiencia, únicamente el cariño por los animales. Tendré mucho placer en dar a cualquier persona interesada todos los informes que desee o en demostrarle prácticamente el empleo del Sanator y demás preparados para el ganado.

JUAN JOSE CARAZO.

San José, Febrero de 1939.

Alimentación para la producción de huevos

Traducción hecha por Lenin Garrido Llovera, de la revista "Timely Poultry Tropics", de la Universidad de Baton Rouge, Louisiana, Estados Unidos de Norte América.

El presente trabajo merece un comentario. El joven Garrido, hijo de nuestro distinguido amigo el licenciado don Tomás Garrido Canabal, hereda de su padre la inteligencia, el amor al estudio, la dedicación a la tierra. Cuenta solamente una docena de años, pero ya tiene plena responsabilidad de su misión en la vida. Encariñado por su padre con la madre tierra, a ella dedica sus primeros esfuerzos. Las horas que le deja el estudio las dedica a la experimentación. En la granja de sus padres, en Sabanilla, de Montes de Oca, realiza lo que ha aprendido. Tiene sus propias gallinas, conejos y flores. En todo ello ha puesto el amor del que convive con la naturaleza y sabe que él mismo apenas si es una parte de ella. La traducción es muy bien hecha. La catta que la acompaña, concisa y exacta, informa sobre el valor que le asigna a su tiempo y al ajeno. Es un gran estudiante y será un excepcional ciudadano. Por todo ello REVISTA DE AGRICULTURA le envía su saludo y su felicitación, y lo insta a continuar proporcionando para el agricultor costarricense su útil y valiosa colaboración.

L. C. B.

Si se quiere obtener una máxima producción de huevos, es necesario atender cuidadosamente la ración alimenticia de las ponedoras.

La ponedora de las aves de corral, en varios aspectos trabaja infinitamente más que una máquina mecánica, tomando los materiales en bruto, los transforma en un producto final tan complicado que ningún fabricante ha podido hacer un duplicado de él.

Esto hace esperar que cuando fal-

ten algunos elementos necesarios para la formación del producto o la reparación del cuerpo descuidado, o cuando algún alimento esté irregularmente manejado la máquina trabaje mal y el producto resulte ineficaz.

La calidad de la producción de huevos depende enteramente de la ración que las ponedoras reciban, porque la calidad de los huevos es afectada por la alimentación y el manejo de los factores relacionados con ella. Para la producción de huevos, de calidad, las ponedoras deben recibir alimentación que contenga los ingredientes necesarios para tal objeto, y esmerada limpieza.

La calidad de la yema y de la clara, puede ser mejorada mediante la alimentación con productos de alta calidad. Maíz amarillo, alimentos verdes y hojas de alfalfa todos tienen la tendencia a producir huevos con yemas de un rico color dorado y es natural, que estos huevos tengan mayor valor alimenticio que los huevos de yema pálida, producidos por hembras no alimentadas con raciones similares. La consistencia de la parte blanca o clara del huevo, puede ser mejorada por la adición de yodo en las raciones. Este se les dará en forma de sal yodada.

La carencia de proteínas en la ración, disminuye la producción de huevos. Harina de camarón y piltrafas de carne, pueden ser usadas como suplemento de proteínas en la ración de ponedoras. La harina de algodón no es recomendada para la alimentación de ponedoras. Un 20% de pedazos

de carne o de harina de camarón, puede substituir a las proteínas. El alto porcentaje de las ganancias de la granja avícola depende de dos cosas: 1.—Del número de huevos que produzcan las ponedoras en general, y segundo de la producción de huevos en invierno, el gasto anual de las ponedoras y el número de huevos que pongan las hembras en un año, dependen de la buena o mala alimentación que se les proporcione.

Un ave de corral modelo, confortablemente albergada y alimentada con una ración balanceada, proporcionará de 150 a 160 huevos por año.

Alta producción de huevos es el resultado de una alimentación con raciones bien balanceadas.

Fundamentos de la alimentación de ponedoras

Es necesario un amplio conocimiento para asegurar los mejores resultados en la alimentación de las aves de corral. Las ponedoras demuestran por su aspecto, sus acciones y los huevos que producen, si son o no convenientes sus alimentos. El buen avicultor debe estudiar sus aves, notar con rapidez cualquier disturbio, y satisfacer sus apetitos. No desechará regla o reglas que hayan sido dadas para la alimentación de las hembras dedicadas a la producción de huevos.

Las aves salvajes de la India, de las cuales descienden las especies domésticas, ponen más o menos dos docenas de huevos por estación. Para asegurar la producción de huevos que es esperada de las ponedoras, ellas deben digerir el alimento más rápida y eficazmente.

Las hembras Leghorn en producción, ponen aproximadamente de 140

a 150 huevos al año y comen de 85 a 90 libras de alimento. Para hacer esto posible, parte de los alimentos deberán ser sembrados. Una alta y económica producción, no puede ser esperada a menos que se tome en cuenta lo anterior. Es, sin embargo, necesario alimentar las aves con granos para mantenerles el cuerpo pesado y tenerlas en condición. A continuación anotamos algo esencial de una buena ración de ponedora.

Balance: El alimento será balanceado en proteínas, carbohidratos, grasas y vitaminas. Un alimento que carece de alguna de estas substancias causará pobre resultado.

Varietades: Un cambio repentino en el género y en el método de la alimentación debe ser evitado, porque causaría trastornos en el sistema digestivo de las aves. El cuidador de las aves de corral frecuentemente hará cambios en la alimentación de las aves para estimular su apetito; una buena práctica es darles variados alimentos cada día. La mezcla estará compuesta de dos o tres cereales y cuatro ingredientes más.



EL MEJOR RELOJ
JOYERIA MULLER

San José, C. R. - Avenida Central

Una ponedora probablemente no tiene un vivo sentido del gusto, pero si ciertos alimentos (poco apetecidos) están incluidos en la ración, ella reduce la cantidad de alimento consumido. El frijol soya verde es poco agradable a las aves, y cuando este ingrediente es incluido en la ración el consumo de ella decrece. Las carnes malas causan limberneck. Basura en la ración, ayuda a propagar enfermedades que pueden dañar la cría. Bacterias en el agua de beber, causan la diseminación de muchas enfermedades en los meses de invierno cuando las ponedoras están confinadas a gallineros cerrados.

Propiedades medicinales: No conviene tener las aves enfermas con las aves sanas, aunque a éstas se les den buenos alimentos. La harina de algo-

dón las constipa. Un intestino de ponedora debe mantenerse en condiciones laxantes. Afrecho, trigo, leche y alimentos verdes, son laxantes naturales. Las ponedoras no gozarán de buen apetito si los alimentos están colocados en comederos sucios.

Saludable: Los casos de disturbios que terminan en diarrea son casi siempre causados por alimentos no saludables. El origen de estos disturbios está en incluir en la ración, carnes malas, mezclas descompuestas, basura y bacterias en el agua de beber.

Tamaño: El tamaño de las mezclas depende del porcentaje de fibra que contengan y de la finura de éstas. Alimentos que combinados y humedecidos se transforman en masa pegajosa, demuestran consistencia constipadora secos o húmedos.

A los criadores de buen ganado Guernsey

ofrecemos un bonito torete de pura raza Guernsey hijo de la magnífica vaca

MAJESTY'S CHERRY BLOOM,

de notable pedigree, que importó hace varios años don Max Jiménez H., con un gasto de \$ 3600.00.

El padre de este torete es el joven reproductor

FRANCHESTER SENATOR,

importado por nosotros y que tiene en su familia vacas de muy alta producción en leche y grasa.

NOTA. -Toretos de pura raza Ayrshire no hay disponibles por el momento, pues tenemos ya comprometidos los que están en perspectiva próximamente

Finca *Kobiria*

Propietario y administrador:

M. KOBERG BOLANDI

Faenas de Beneficio de Café en el Cantón de Naranjo



El grabado representa un aspecto de los patios de asoleo, en el beneficio de café perteneciente a la Sociedad Agrícola "León Víctor Corrales y C^o", de Candelaria, en el cantón de Naranjo (Provincia de Alajuela).

Aparecen en ella, en primer término, el gerente de la empresa, don Eduardo Corrales y su bella esposa. En el fondo, una de las bodegas de almacenar el grano ensacado. El beneficio en referencia es uno de los mejores instalados de la región, con capacidad para 5.000 fanegas. El agua que utiliza es absolutamente pura, la calidad del grano magnífica y en esta forma puede ofrecer a los mercados una clase superior de café.

La Sociedad Agrícola "León Víctor Corrales y Cía." goza del mayor prestigio tanto entre sus proveedores de café en fruta, a los cuales dan las mayores ventajas, como entre las firmas del exterior en donde colocan la cosecha beneficiada. La fotografía fue tomada por el artista fotógrafo don José M^o Quirós y traída a esta Revista por su hermano don Augusto, buen amigo de la publicación por cuyas manos pasa mes a mes en su trabajo de encuadernación. El amigo Quirós ha querido testimoniar en esta forma su cariño por las faenas agrícolas y su gratitud por las atenciones de que él y su hermano disfrutaron durante su visita al beneficio de la firma Corrales y Compañía.

A Managua y Rivas

**SERVICIO DE BIMOTORES
TODOS LOS JUEVES**

MANAGUA \$20 - RIVAS \$18

AEROVIAS NACIONALES

Curso elemental de Horticultura y Jardinería

LECCION I.—INTRODUCCION

Propósitos del curso

Las siguientes lecciones deben merecer la más cuidadosa atención de nuestros lectores. Fueron preparadas por el Departamento de Extensión Agrícola de la Dirección General de Agricultura de la República de México, y adaptadas por nuestra Redacción para los países de Centro América. La reproducción se hace por especial autorización de aquella dirección, y es continuación de los "Elementos de Agricultura", publicados en esta Revista durante el año de 1936.—N. de la D.

El curso Elemental de Horticultura se ha escrito especialmente para los señores Maestros Rurales y las personas que deseen aprender el cultivo de pequeñas huertas para proveer de hortalizas a sus familias.

Procedimiento para la enseñanza

Atendiendo a ese fin, en las nueve lecciones siguientes se proporcionan datos de importancia práctica, y tienden a que el lector realice experiencias e investigaciones propias.

Para los Maestros, esas lecciones forman la preparación necesaria para resolver el problema en que culmina la XI y última del Curso. En la resolución de dicho problema se mide el grado de aprovechamiento del estudiante, pues la simple lectura de las lecciones no constituye, como algunos podrían suponer, la parte medular de

un curso. Este sistema de enseñanza resulta poco menos que inútil si el alumno carece de lo siguiente:

- 1.—Facilidades para estudiar en la práctica.
- 2.—Hábito de observación o deseo de formárselo.
- 3.—Facultad de aplicar los conocimientos generales a los casos particulares.

El maestro de un curso como el que ofrecemos se encuentra en situación desventajosa con respecto a los de otro tipo, puesto que no puede dirigir personalmente los trabajos prácticos del alumno. Por lo tanto el éxito depende del empeño y dedicación del estudiante y de las facilidades que tenga para poner en práctica los conocimientos a medida que los adquiere.

Importancia del cultivo de hortalizas

Las plantas de hortaliza proporcionan alimentos sanos, económicos, agradables y variados.

Como veremos detalladamente en la Lección VIII, las hortalizas contienen elementos indispensables para el desarrollo, sostenimiento y buen estado de salud del cuerpo humano.

Son alimentos económicos cuando el consumidor los produce o se obtienen en los mercados a donde afluye la producción de muchas huertas. En cambio, en distintas regiones del país pueden considerarse como artículos de lujo por su escasez y los altos pre-

cios que alcanzan. Precisamente pretendemos, con este curso, que aumente el número de **huertas domésticas**, es decir, pequeños lotes que se siembran de verduras en la cantidad suficiente para abastecer a una familia y obtener en ocasiones algún excedente para la venta.

Las hortalizas sirven también para variar la alimentación y en consecuencia para que se aproveche mejor. Si una persona recibe solamente unas cuantas clases de alimentos, por más apetecibles que sean, en poco tiempo llega a cansarse y los consume en menor cantidad y con menos gusto.

Las hortalizas rinden mucho y por lo tanto se puede obtener una buena cantidad de sus productos en una superficie relativamente corta. Gracias a esto cualquier persona que viva en el campo puede producir verduras, aún en el pequeño patio o solar de la casa que habita.

Los costos de iniciación y sostenimiento son muy bajos. Las herramientas que se necesitan son pocas y de escaso valor y algunas pueden improvisarse. Las semillas son en pequeña cantidad. Los cultivos no requieren gastos.

El tiempo que transcurre desde la siembra hasta la cosecha es relativamente corto.

Las labores no son pesadas y pueden efectuarlas los niños, las mujeres, y en general, personas de escasa fuerza física.

En las razones que anteceden (y en otras que dejamos de anotar para que el alumno las mencione) se funda la importancia que en nuestro país debe tener el cultivo de las plantas de hortaliza.

Cemtex

UNA PINTURA A BASE DE CEMENTO PORTLAND

*El Revestimiento Ideal para
el Hierro Galvanizado*

*El Mejor Acabado para
Fachadas y Superficies de
Cemento*

NIETO & CO
S.A.



Detroit Graphite Company

Fabricantes de Pinturas Técnicas
para todos los Usos

368 Fourth Ave. New York, EE. UU. A.

Dos clases de horticultura

Para los fines de nuestro estudio dividiremos la horticultura en dos clases: doméstica y comercial.

La primera, que es objeto de este curso, debe formar parte integrante de todos los hogares campesinos. Debe ser una dependencia como la cocina, el lavadero o el pequeño lote de gallinas.

La huerta doméstica no tiene finalidad comercial, si por ésta entendemos la venta de los productos, pues como antes se dijo, sólo se venden los excedentes. Pero no por esto es menor su importancia económica, puesto que ahorra parte del dinero que se destina a la compra de alimentos y también conserva la salud.

La horticultura comercial es objeto de otro Curso y se subdivide en cierto número de clases de acuerdo con su extensión, con las plantas que se cultivan y los mercados que se abastecen.

Los problemas de la huerta comercial, como es fácil comprender, son distintos de los que se presentan en la huerta doméstica. En aquella son factores de trascendencia la clase e importancia de los mercados, la distancia a que se encuentran, las vías de comunicación, los costos de producción y transporte, las épocas de cosecha, la clase y costo del empaque y otros muchos que poco o nada influyen en el desarrollo de la huerta doméstica. En ésta son de importancia los elementos que a continuación se expresan.

Elementos necesarios para formar una huerta doméstica

1.—**Terreno.**—La superficie puede ser desde la que proporcionen algunas

macetas, botes, cajones o bateas hasta unos tres mil metros cuadrados que bastan para producir hortalizas para una familia numerosa.

2.—**Agua para los riegos.**—Donde quiera que exista un pozo, una soga, un balde, brazos fuertes y buena voluntad, pueden cultivarse hortalizas.

3.—**Herramientas.**—La pala, el azadón y el rastrillo son las indispensables. El zapapico (o pico, simplemente) se necesita en algunas tierras duras o pedregosas. El carretillo de mano es útil pero puede sustituirse con una parihuela formada con un cajón o unos costales y dos palos largos. Se necesita también un pedazo de cordel y algunas estacas para trazar el terreno. Los trasplantadores pueden improvisarse con estacas puntiagudas, pero si se desea gastar algunos centavos se adquirirán cucharas de trasplantar o "lápices" de hierro. Las personas que cuenten con fondos y deseen cultivar una huerta de regulares dimensiones, deben adquirir cultivadoras de ruedas que ahorran mucho tiempo. Al hablar de la preparación del suelo y de las labores de cultivo nos referiremos a los servicios que prestan las distintas herramientas.

4.—**Semillas.**—La clase, cantidad y costo de las semillas se consideran en la lección siguiente.

5.—**Insecticidas y fungicidas.**—En la Lección VII se especifican los que necesita el hortelano en pequeño.

JARDINERIA PRIMERA LECCION

LOS JARDINES.—Su utilidad desde el punto de vista ornamental y como factor de la Salubridad Pública.

Hasta ahora, el ramo de jardinería en nuestro país no ha recibido la atención que merece y es tiempo ya de que todos y cada uno de los centroamericanos nos preocupemos por darle el impulso que podamos dentro de nuestra esfera de acción.

Generalmente consideramos al Gobierno y Municipalidad como los únicos obligados a embellecer nuestras ciudades y poblados sin comprender que si bien es cierto que el Estado tiene el deber de procurar por cuantos medios estén a su alcance el bienestar de la Sociedad, los componentes de esa misma Sociedad tienen la obligación imprescindible de prestar su eficaz cooperación para el mejor logro de dicha finalidad.

De nada sirve que los fondos oficiales se destinen a la formación de parques, alamedas y jardines, si nosotros que gozamos de las ventajas que éstos proporcionan, somos los primeros en contribuir con nuestra negligencia y mala fe a su destrucción.

¿No es triste acaso, que lo que tanto nos deleita y lo que constituye la alegría de nuestros niños, sea destruido por nosotros mismos?

Necesitamos tener conciencia de lo que significa un jardín; darnos perfecta cuenta del valor que representan las plantas y compenetrarnos de la misión que debemos desempeñar en el asunto que nos ocupa. ¿Cómo conseguirlo? Instruyéndonos, y la oportunidad para ello, la encontraremos desde luego en el presente Curso de Jardinería.

El tema que abarca esta primera lección, se concreta a hacer resaltar la utilidad de los jardines y sujetándonos a dicha idea sólo asentaremos algunos breves conceptos a este respecto, a reserva de que en las subsecuentes lecciones encuentren los aficionados a este importante y hermoso ramo, los conocimientos necesarios para realizar sus primeros trabajos.

Es universalmente conocida la utilidad de las plantas en general, y la comprensión de esa utilidad, está en razón directa del grado de civilización de los pueblos.

Antiguamente se apreciaban las plantas tan solo por los beneficios que en una forma directa y material proporcionaban al hombre y así el árbol era estimado por su madera o por su

Los mejores pastos dan la semilla garantizada que vende el

CENTRO COMERCIAL de **TOMAS FERNANDEZ F.**

JARAGUA - GUINEA - AGENGIBRILLO - CALINGUERO
así como afrecho de la mejor clase para alimento de sus ganados.

Teléfono 2198

SAN JOSE — COSTA RICA

sombra; las plantas alimenticias por el sustento que deban; las medicinales por sus propiedades curativas y las industriales por sus valiosos productos, pero a medida que la ciencia ha ido abriéndose paso, el hombre también ha ido estimando con mayor conciencia las cualidades de los vegetales. Ahora se sabe muy bien que el régimen de lluvias de una comarca, está íntimamente relacionado con la vegetación que en la misma existe. Se sabe también que las plantas tienen la propiedad de purificar la atmósfera, haciendo por lo tanto el ambiente más saludable, etc., y éstas y otras muchas consideraciones han motivado la intensificación del cultivo en todas sus formas y también el que la humanidad se preocupe por respetar a las plantas que son útiles.

El cultivo de las plantas florales data de la más remota antigüedad y tuvo sin duda como origen, la admiración del hombre hacia la belleza de las flores silvestres que hermozeaban los campos sin más atenciones y cuidados que los que les proporcionaba la misma naturaleza.

La humanidad nunca ha podido ni podrá vivir jamás sin soñar y deleitarse en todo lo que significa la belleza.

Pobre de aquel que no encuentra goce en admirar la hermosura que en sus variadísimas manifestaciones nos brinda a cada paso la Naturaleza!

Las flores constituyen sin duda una de esas manifestaciones; son símbolo de nobles sentimientos, evocan recuerdos, testifican cariño y son motivo de placer íntimo.

Desde el punto de vista ornamental, los jardines llenan una función interesantísima en la humanidad. Con la

existencia de un jardín se embalsama el ambiente y muchas veces se hace de un lugar inmundo y abandonado, un centro de recreo y de alegría.

Las ciudades y aún las casas mejoran grandemente en su aspecto con la presencia de los jardines. En la actualidad, ha llegado a considerarse como signo de cultura y de buena educación el cultivo de las flores, y así tenemos ejemplos en muchas comarcas europeas, asiáticas y americanas.

Washington, la capital de la Unión Americana, la Ciudad Jardín como propiamente se le llama, es un prototipo de hermosura por este concepto. Sus calles y el 90% de sus casas, están adornadas con bellos jardines que le dan un aspecto encantador aparte de que contribuyen a que sea una población sana y agradable.

Todos sabemos perfectamente bien que los sitios poblados de vegetación son los más saludables. Es regla general que las enfermedades encuentran en la inmensa mayoría de las plantas, a tenaces enemigos de su progreso, y por eso vemos a cada paso, que los enfermos y convalecientes reciben la constante recomendación de los médicos para vivir o visitar lugares saneados por los vegetales.

Si examinamos estadísticas sanitarias de países en donde el servicio de información es verdaderamente eficiente, nos encontramos con valiosos datos que confirman del todo nuestro aserto. Las más grandes y terribles epidemias del mundo se han desarrollado principalmente en lugares donde no se ha dejado sentir la influencia benéfica de las plantas. Naturalmente que ha habido y habrá casos en que existan enfermedades más o menos

peligrosas en sitios feraces, pero es que existen otros diversos factores, v. g. la calidad del agua destinada al consumo doméstico, rigores del clima, existencia de pantanos, etc., que como es natural, intervienen en forma muy directa en la salubridad de la región.

De todos modos y cualesquiera que sean las circunstancias que prevalezcan, nadie puede poner en duda la inmensa utilidad que presta la vegetación a la salubridad pública, y por esto no debemos omitir esfuerzo alguno para lograr a todo trance la repoblación de nuestros bosques y praderas; la intensificación de nuestros cultivos de todas clases y la formación de parques, jardines, alamedas, etc., ya que con ello contribuiremos al embellecimiento del país y a la tranquilidad y salud de nosotros mismos.

Tenemos condiciones ideales; climas y terrenos propios para el cultivo de toda clase de plantas florales ¿por

qué no hacer nosotros lo que se ha hecho en otros países?

El nuestro, a decir verdad, debería ser un vergel en la mayor porción de su territorio y sin duda que podremos lograrlo en un futuro no lejano a base de buena voluntad y de entusiasmo.

Nuestro deseo al escribir estas líneas, es despertar la afición por el cultivo de las plantas de ornato; llevar a la conciencia de todos nuestros compatriotas el convencimiento más íntimo de la utilidad que bajo todos conceptos reportan los jardines y convertir a todos y a cada uno de nuestros lectores en activos propagandistas de estas benéficas enseñanzas.

Tenemos la más firme creencia de que, toda persona que se instruya en este sencillo curso, será después nuestro adicto colaborador en la tarea un tanto difícil que nos hemos impuesto en pro de la Agricultura Nacional.

Esta es la Revista para el Agricultor. Menciónela cuando hable con sus amigos, y contribuirá a fomentar la riqueza de su país.

Pronto Tendremos

Semilla de Calinguero

de la nueva cosecha — Insuperable Germinación

F. Reimers & Co.

San José

Costa Rica

AGROLOGIA

La rotación en la Explotación Agrícola

Por el Ing. Guillermo A. Johanson

Llámase rotación en agricultura, la sucesión ordenada de cultivos sobre un mismo terreno. Si tenemos por ejemplo, 4 cultivos en la explotación agrícola, se dividirá el terreno en 4 parcelas, sembrando en cada una de ellas, uno de los cultivos; de esta manera al 5º año volverá a la primera parcela, el cultivo con el cual comenzó la rotación.

Agricultura extensiva e intensiva

Llámase agricultura extensiva, a la explotación agrícola en la que se procura utilizar la mayor extensión de terreno, pero sin preocuparse de abonamientos y otros cuidados especiales; recurriendo a los descansos cuando menos de un año, como medio de mantener la fertilidad en los terrenos de cultivo.

Llámase agricultura intensiva, a la explotación agrícola en la que se procura sacar el mayor provecho posible del terreno de cultivo, teniendo cuidados especiales, abonamientos adecuados, análisis del suelo, análisis biológicos, sembrío con semillas apropiadas a la región, control de las enfermedades fungosas, etc., y plagas de insectos, a fin de que las plantas prosperen en las mejores condiciones, de modo a obtener máximas cosechas.

Pero si la agricultura intensiva, trata de obtener máximas cosechas, para tener una apreciable utilidad, es necesario bajar el costo de producción.

Por otra parte la agricultura intensiva trata de producir más y mejor en el menor tiempo posible.

Por eso, uno de los puntos más importantes de la agricultura intensiva, es lo concerniente a la rotación de cultivos, lo que significa, economía en abonos, menor número de labranzas, mejor aprovechamiento del suelo, colocando en las parcelas, plantas cada vez menos exigentes a medida que se van agotando los terrenos, en una sucesión ordenada. Es de la rotación en la explotación agrícola que debemos ocuparnos más adelante.

Rotación de cultivos

La rotación de cultivos no es una práctica bien establecida entre nosotros, pero vale la pena tomarla en consideración, para la mejor explotación agrícola.

En Europa, en los Estados Unidos y en todos los países de agricultura adelantada es una práctica muy en boga, habiendo dado excelentes resultados, pues con ello se evitan muchas enfermedades para ciertas plantas; por el cambio continuo de parcelas.

Primer cultivo en la rotación.—Papas

Según estudios realizados en nuestras sierras, llegamos a la conclusión de que debemos utilizar en nuestra rotación el cultivo de papas, pues tienen un alto precio en el mercado y

además tienen la propiedad de limpiar el terreno, pues por los diversos trabajos que se ejecutan, como por ejemplo aporcas, contribuyen a la destrucción de la mala yerba.

Es bien sabido, que las papas necesitan dos aporcas distanciadas en 30 o 35 días, trabajos que son suficientes, para que el terreno esté libre de plantas extrañas al cultivo.

La papa puede preceder a cualquier cultivo así como suceder a toda planta cultivada; siempre que tenga un terreno apropiado y se le abone debidamente.

La papa tiene éxito en los desmontes; por lo que es costumbre utilizarla en el primer cultivo de un terreno nuevo, pero teniendo gran cuidado en el abonamiento y dotándole solamente de los elementos que su vegetación exige, deduciendo esto de su aspecto exterior; el color verde de las hojas más o menos intenso indica la riqueza de nitrógeno, en razón directa de la intensidad; pues bien, un terreno nuevo y con abundante abono nitrogenado, causaría un desarrollo excesivo de tallos, disminuyendo la producción de tubérculos. (Es lo que se llama "irse en vicio").

En el abonamiento de la papa hay que tener en cuenta su desarrollo, y la producción de tubérculos; así, el guano proporciona el nitrógeno y el ácido fosfórico, el nitrógeno es utilizado en la formación del follaje, el ácido fosfórico es un elemento importantísimo para la floración, así como un elemento indispensable en toda célula viviente, pero además hay que proporcionar a la papa, potasa, elemento necesario en la formación de los tubérculos, motivo por el cual se agrega

al guano una dosis complementaria de sulfato de potasa o bien se agrega al guano pobre una dosis complementaria de salitre potásico.

El cultivo de la papa, constituye una excelente preparación del terreno para el cultivo de la avena, del centeno, o de la cebada.

Segundo cultivo en la rotación Cebada

Después es muy recomendable el cultivo de la cebada; este cereal resiste bien la sequía.

La cebada crece rápidamente; su período vegetativo es corto y necesita por esto, terrenos bastante fértiles y abonados, sobre todo. Este cereal es exigente en cuanto a la preparación del suelo se refiere.

La cebada requiere poca agua y en lugares de lluvias es muy recomendable hacer los camellones orientados a los desagües de modo a evitar aguas excesivas.

Tercer cultivo en la rotación.—Avena

La avena es el cereal más indicado para seguir a la cebada en la rotación de los cultivos; debe ocupar así, el tercer lugar en la rotación.

La avena puede sucederse varias veces a sí misma; sin embargo, puede sembrarse después del trigo, siendo ésta la forma más generalizada; da muy buenos resultados, pudiendo seguir a cualquier otro cereal.

En los terrenos recién roturados, también da la avena muy buenos resultados, pero si los terrenos son muy fértiles, es susceptible al vuelco.

La avena soporta defectuosas pre-

paraciones del suelo, así como es poco exigente en cuanto a riqueza del suelo se refiere.

Cuarto cultivo en la rotación

Centeno

El centeno es muy recomendable en la rotación después de la avena; debe ocupar así, el cuarto lugar en la rotación. El centeno puede suceder a las praderas, tubérculos, etc., y lo más importante es que puede sucederse varias veces a sí mismo. Al centeno le conviene los terrenos arenosos y da bien en los terrenos pobres; de ahí la importancia de poder sembrar centeno por varios años seguidos a fin de poder explotar estos terrenos, que no servirán para otros cereales.

El sembrío del centeno debe hacerse en terreno poco húmedo y en estado pulverulento.

-----::-----

N. de la R.—Todos los cereales que menciona el señor Johanson serían aprovechados en Costa Rica para la industria, como acontece con los cultivos de cebada bajo la dirección del señor Kurt Pashka, en Cartago, o en la alimentación de los ganados. Otro elemento indispensable en esa rotación, en nuestro medio, sería el maíz. El señor Johanson señalaba el trigo, pero como es sabido, en Costa Rica apenas si se siembra, más por un esfuerzo de constancia personal que por otra causa, este básico cereal. Es importante saber que las papas pueden ser el cultivo básico, y que terrenos

perdidos para este cultivo pueden estar en completa renovación con un máximo de tres años, sin haber dejado de sacar al terreno el más provechoso rendimiento. Especialmente debe fijarse el agricultor que nos lee en el hecho de que la rotación elimina las infecciones de los terrenos, que han acabado con nuestros papales en su mayoría.

Un caballo lastimado por mataduras no puede producir utilidad

* Al recibo de veinticinco céntimos o su equivalente en sellos de correo, tendremos el gusto de remitirle una caja de muestra de "BICKMORINE", con la que curará la matadura que obliga a usted a retirar del trabajo uno de sus mejores caballos cuando más lo necesita.

El ungüento "BICKMORINE" está considerado como la mejor preparación para el tratamiento de llagas, mataduras, heridas, en los caballos y ganado vacuno. En pocas horas cicatrizará heridas menores y llagas en los caballos y ganados de otras clases.

Como en el mercado encuentran algunas imitaciones, sírvase siempre mencionar el nombre de BICKMORINE e insistir en que ninguna otra preparación será aceptable fuera de BICKMORINE.

Depósito:

LABORATORIO BACTERIOLOGICO
de Mario Brenes D. G.

Frente a la Clínica de Figueras.
San José.

Agente Exclusivo:
Roberto Brenes h.

P. O. Box 1628 — San José, C. R.

PLANTAS COMUNES Y UTILES

Culantro de Coyote

Por Virgilio Rodríguez.

Es conveniente dar a conocer las propiedades de algunas plantas a las cuales la naturaleza da un poder especial en la curación o prevención de ciertas enfermedades. Vamos ahora a referirnos al culantro de Coyote, planta silvestre que abunda en nuestros campos y que los mismos campesinos destruyen, ignorando sus propiedades benéficas; muy parecida a la achicoria que crece sobre los potreros. Se usan hervidas tanto las hojas como las raíces. Tomado en ayunas el cocimiento de esta planta tiene la propiedad de aumentar los glóbulos rojos y purificar la sangre, así como combate de modo eficaz los venenos suministrados por gentes supersticiosas, como **brevajes**, causando con ellos pérdida de la salud e infinidad de víctimas. De conveniencia es que la tomen personas anémicas, los paralíticos o las madres durante la lactancia. Produce cierta irritación intestinal, al igual que el café, por ejemplo, por lo cual es necesario tomar alguna sustancia refrescante. Quizá con el tiempo esta olvidada planta venga a ser una fuente de riqueza, y se cultive tanto como ahora se destruye.

**Papalomollo, papalomollo o papalomoyo
Insecto y hierba**

Se le denomina así a un pequeño insecto o mosquito, cuya picadura pro-

duce una especie de úlcera que corroe la piel tomando proporciones alarmantes, y despidiendo emanaciones fétidas. También existe una planta a la que se le ha dado el mismo nombre, por cuanto sus hojas curan rápida y radicalmente el daño causado por dicho mosquito. Fue conocida esta planta en tiempos que existía la carretera a Carrillo y los boyeros la usaban para curarse la picadura del papalomollo.

Relataré el siguiente hecho: Teniendo cultivada una planta de éstas en mi propiedad, llegó por casualidad a mi rancho un campesino con un brazo semidestruido por el piquete de un papalomollo, y movido a compasión le apliqué unas hojas sobre el daño y dos semanas después cuando volvió de nuevo, fue grande mi admiración al verlo casi del todo curado. Era según me dijo de Villa Colón y le supliqué volviera cuando estuviese del todo curado a fin de dar a conocer y atestiguar los efectos de curación producidos por esta planta. El campesino no volvió, quizá en la creencia que le cobraría la curación.

Según tengo entendido, el Doctor Peña Chavarría, hizo en vez pasada una publicación refiriéndose a este insecto o mosquito tan venenoso.

Esta hierba se le encuentra a orillas de la carretera a Carrillo y más en la Honduras y San Jerónimo de Moravia.

La Soja en el Campo

Por Carlos Rodríguez Casa's

Es una leguminosa anual y el promedio de tiempo para desarrollar su vegetación es de 112 días. Hay variedades tempranas y tardías, que se clasifican en estos grupos:

	días
Variedades muy tempranas , que requieren ...	80 o 90
Variedades tempranas , que requieren	80 o 100
Variedades medianamente tempranas	100 o 110
Variedades medianas ..	110 o 120
Variedades medianamente tardías	120 o 130
Variedades tardías	más de 150

Más de cuarenta variedades son recomendadas por departamentos agrícolas oficiales en los Estados Unidos, después de haber experimentado cientos de variedades en distintas regiones:

Estas variedades son las siguientes:

1: A. K. 2: Aksarben. 3: Barchet. 4: Biloxi. 5: Blank Eyebrow. 6: Chestnut. 7: Chiquita. 8: Columbia. 9: Early Brown. 10: Easycook. 11: Ebonu. 12: Elton. 13: Gueph. 14: Hossier. 15: Haberlandt. 16: Hamilton. 17: Habaro. 18: Hahto. 19: Hollybrook. 20: Ito San. 21: Laredo. 22: Lexington. 23: Mammoth Yellow. 24: Mammoth Brown. 25: Manchu. 26: Mandarin. 27: Merko. 28: Minsoy. 29: Midwest. 30: Mikado. 31: Merse. 32: Ogemaw. 33: O Too Tan. 34: Pekin. 35: Pin Fu. 36: Tarhell Black. 37: Tokio. 38: Virginia. 39: Wilson. 40: Wilson Five. 41: Wisconsin Black. 42: Wea. 43: Yokotenn.

La altura de estas plantas varía entre 60 cms. y 1.40 ms., según variedad, condiciones del terreno, circunstancias y esmero con que se efectúe el cultivo.

Sus flores son pequeñas y de variadas formas y colores como el grano que afecta tamaños y formas (ovalado, redondo, etc), y matices verde negro, amarillo, pardo, rosado, etc.

Las plantas de soja son pubescentes y los vellos que constituyen la pubescencia son blancos, grises y por lo general, leonados.

Las flores se presentan en racimos cortos, de 8 a 35 flores, sin olor, aunque algunas variedades tienen un perfume intenso y delicado, como el de las lilas, según experiencias que datan de 1909 y que fueron hechas en Tennessee, Estados Unidos.

Las vainas se presentan agrupadas de 3 a 5 y en algunas variedades hasta 15. Una sola planta puede llevar hasta 400 vainas.

Cada vaina contiene unas 5 semillas.

Las raíces de soja presentan nudosidades características y después de usar las mismas tierras en este cultivo, durante dos o tres años, las raíces presentarán las nudosidades más desarrolladas.

Estas nudosidades serán el mejor aliado del cosechero. En esos nódulos viven colonias de bacterias radicícolas que se alimentan del nitrógeno del aire, con lo que estará naturalmente bien provista de este elemento, evi-

tando la compra y el uso de abonos nitrogenados.

Es, pues, necesario, provocar el desarrollo de las nudosidades y proceder a la infección de los campos, de estas bacterias.

Es recomendable inocular cultivos de bacterias radicícolas, con tierras bien pulverizadas, procedentes de anteriores plantaciones de soja u otras leguminosas, en la proporción de unos 6.000 Kgms. por caballería, antes de confiar la semilla al terreno.

Este sistema, con ser muy eficaz ha caído en desuso, pues resulta más económico y fácil, inocular directamente un cultivo puro de bacterias. Al efecto se toman raíces de soja, con nudosidades bien desarrolladas y se aplastan, se diluyen en agua, con la que se remojan las semillas.

Estas semillas remojadas se secan a la sombra y seguidamente se depositan en el surco.

Para la inoculación bacterial de la semilla, circulan varios productos comerciales, que vienen acompañados de las instrucciones para su aplicación.

La Secretaría de Agricultura de Cuba repartió entre terratenientes y campesinos, semillas de Soja junto con muestras del producto comercial de-

nominado NITRAGIN, con las siguientes instrucciones:

"Viértase la adjunta onza de NITRAGIN, en 100 gramos de agua, agítese hasta obtener una mezcla uniforme. Viértase poco a poco dicha mezcla, sobre 10 libras de semillas previamente colocadas sobre una lona u otro recipiente adecuado. Remuévanse las semillas para que todas queden bien cubiertas por la substancia negra, resultante de la mezcla del NITRAGIN con el agua y déjese secar a la sombra. Una vez secas las semillas, siémbrese lo más pronto posible".

La Secretaría de Agricultura de Cuba, bajo la eficiente dirección del Ingeniero Sr. Amadeo López Castro, auxiliado por los técnicos y por el personal tan competente como entusiasta de ese Departamento, está dando gran impulso a la Agricultura en dicho país.

Por otra parte queda así constancia:

"—De la necesidad de fomentar la flora bacteriológica que se alojará después en las nudosidades de las raíces, bacterias que se nutren del nitrógeno del aire y que mantendrán naturalmente bien provista a la plantación, de tan necesario elemento.

**Más lavará usted y
con más satisfacción**

usando el magnifico

Jabón PALMERA

(que se vende empaquetado)

INDUSTRIAL SOAP. CO.
AGUSTIN CASTRO & CIA.

2º—Que la infección del campo de estas bacterias radicólicas, puede efectuarse rápida y eficazmente en la forma expuesta, utilizando preparados comerciales.

Muchos agricultores se han decepcionado con el escaso rendimiento y raquitismo observados durante el primer año y las causas pueden ser:

A.—Uso de terrenos demasiado ácidos. B.—Uso de abonos a base de nitratos de sosa, que no hacen feliz a esta planta. C.—Escasa proporción de nitrógeno cuando las bacterias radicólicas son insuficientes a satisfacer las necesidades de nitrógeno de la plantación.

En los primeros años las raíces son alargadas y con menos nudosidades y por consiguiente son más reducidos los albergues de bacterias, resultando precaria la salubridad de la plantación y limitado el rendimiento.

Cal y fosfatos facilitan el desarrollo de las nudosidades y con el de éstas, el de la flora bacteriológica.

La soja es de clima cálido a templado, se desarrolla en terrenos de muy variada contextura, con la condición de que no sean demasiado húmedos o de muy escaso espesor.

Gusta de suelos profundos y permeables; le desagradan las lluvias excesivas y los terrenos anegadizos.

Pide agua si la sequía se prolonga y no le llueve a tiempo. El agua oportunamente asegura la cosecha.

La plantación cuando no se va a dedicar al pastoreo, o a mejorar terrenos, tiene que ser de una sola variedad, pues siendo distinto el promedio de tiempo para el desarrollo de la vegetación, se corre el riesgo de perderla teniendo que recoger granos en

diversas oportunidades y se entorpece la manipulación seleccionando.

Puede sembrarse en surcos rectos, y también a discreción, según la perspectiva del cultivo: Si es para la industrialización, en líneas; si para forraje seco, el cultivo es menos exigente; si para pastos, siémbrese con entera liberalidad.

La distancia entre surco y surco puede variar de 0.80 cms. a 1 m. y la distancia entre matojo y matojo, de 0.30, 0.40 o 0.50 cms.

La semilla a una profundidad de 5 cms. en las tierras gordas y de 6 a 8 cms. en las tierras finas.

Para sellar una caballería de soja con fines de industrializar el grano, se necesitan 400 Kgs. de semilla, y el doble si para forraje o pastoreo.

El follaje es muy variado en color, tamaño y forma.

El tipo de follaje muchas veces determina la variedad y otras, las variantes son insensibles, por lo que las variedades se fijan por el aspecto, consistencia u otras características del grano.

Las variedades para forraje se fijan por la seguridad de las hojas aunque la planta seque.

LA SEMILLA

Composición:

Carbón	52.12
Hidrógeno	6.93
Nitrógeno	17.53
Azufre	0.75
Oxígeno	22.63

Si el grano va a dedicarse a semilla, debe colocarse suficientemente extendido a fin de evitar "calenturas" que

influirán en la aptitud germinativa de aquél.

Las semillas no son comunmente atacadas por insectos, pero el hecho de que estén sanas, no quiere decir que estén aptas para sembrar, pues el tiempo (más de un año) y la humedad, destruyen sus gérmenes vitales.

LA SIEGA

La siega constituye uno de los acontecimientos más felices para el campesino que va a recoger el producto de muchos días de afanes, luchas y desvelos.

Si va a coleccionar la soja para forraje, la siega se efectúa desde que comienzan a brotar las vainas, hasta que comienzan a amarillear las vainas y las hojas, siendo el momento indicado cuando las vainas han desarrollado completamente. Comenzará el corte al secarse el rocío hasta la caída de la tarde, quedando las plantas en el suelo hasta que se marchiten, no olvidando voltearlas hasta que se sequen.

Una vez cortadas se colocan en montones procediendo luego a disponerlas en pequeños mazos, mientras más pequeños mejor, resultando así más rápida y aireada la sequía.

Secos los mazos se emparvan y almacenan bajo techo para evitar la humedad y el moho. Cuando se trata de tomar la soja para semilla hay que dejarla en el campo hasta la plena madurez.

En las plantaciones extensas se usará la segadora y en las pequeñas la guadaña y la hoz.

Con una trilladora común puede trillarse en el campo, antes del emparve. También puede almacenarse

una vez secos los matojos, para efectuar la trilla después.

Su rendimiento varía entre 1,200 a 2,500 Kgs. por Ha.

ENFERMEDADES FUNGOSAS, PLAGAS Y OTROS ENEMIGOS DE LA SOJA

No es planta enfermiza ni generalmente atacada por las plagas, pero ello no quiere decir que no lo sea, pues no existen organismos exentos ni plantas inmunes: Sus senos vitales son refugio de insectos y bacterias.

Es un arbusto saludable pero debemos estar prevenidos del gusano del trébol verde que come hojas y botones y ha castigado las plantaciones de Virginia y Carolina del Norte. Sherman fijó el arseniato de plomo en la proporción de una libra, por 8 libras de cal, para salvar las plantas así atacadas.

AZUL

"CABEZA DE INDIO"

La fábrica de azules para lavar más grande en todo el mundo. Viene en bolitas y en cuadritos de media onza cada uno.



Este es el mejor azul que se conoce en el país. Los cuadritos perfumados dejan un olorillo muy agradable a la ropa. Azul CABEZA DE INDIO es más económico que otras marcas porque su fuerza colorante es superior, y no contiene ácidos que dañen las telas finas.

Tizón bacterial, pústula bacterial y enfermedad denominada mosaico de soja.

En 1921 Hinds refiere que la tortuguilla mexicana del frijol, atacó las plantaciones de soja de Alabama.

En Angleton, Estado de Texas, la cantárida española ha ocasionado grandes trastornos, pues esta plaga puede destruir el follaje de una plantación en 24 horas. El preventivo en este caso es atomizaciones fluosilicato de sodio y cal hidratada. Los saltadores de hojas, escarabajos, etc., se combaten con arsénico o polvos verdes de París.

Otros insectos suelen atacar la soja,

pero el hecho de que los antídotos estén fijados, como el de los **thirps** que atacan el pólen y que han sido localizados por investigadores japoneses, hacen que esta planta que es saludable de por sí, lo sea también por los tratamientos a que es posible someter las plantaciones.

Una enfermedad bacteriana, como la roña de las hojas, fué encontrada en 1909, en la Estación Agrícola de Nebraska y otra en la Estación de Experimentación Agrícola de Conneticut, la que se supone idéntica a la que ataca a los frijoles de Lima.

Los conejos suelen devorar las plantas en el período de crecimiento.

Insectos perjudiciales a la agricultura

El "Joboto"

Por José A. Lagos U

El "joboto", llamado también por ciertos campesinos "jogoto", es la larva de un coleóptero o **abejón**, como aquí les decimos, de la familia de los Lamelicornios, del género *Geotrupes*. Su nombre latino es "*Melolontha Vulgaris*". Mientras dura en el estado larvario lleva una vida subterránea y se alimenta de las raíces de plantas, por lo cual es grandemente perjudicial en los cultivos. En Guatemala y otros países es conocido como "gallina ciega". Abunda en la zona tórrida. Como especialidad busca los arrozales y las milpas, siendo denunciada su presencia por el color amarilloso de las plantas de las cuales se nutre, y a las cuales destruye al fin al privarlas de las raíces necesarias a su sustento.

La destrucción de este voraz insecto se consigue por varios medios. La labranza profunda durante los meses de la estación seca causa la muerte de millones de estos animalitos, y con ello se logra, además de este beneficio, el de fertilizar con los rayos solares las capas terrestres inmediatas a la superficie. Si la presencia de los jobotos no se ha hecho muy extensa puede librarse a las plantas de la muerte, mientras estén en cierto tamaño no desarrollado, arrancándolas y separando el bicho que las daña, y resembrándolas de nuevo convenientemente re-gadas. Cuando su presencia es crecida basta con aplicar bisulfuro de carbono en forma semejante a como se usa para las hormigas: taladrando un ho-

yo con una estaca puntiaguda empezando a una distancia de ocho a diez centímetros de la raíz en dirección oblicua hasta llegarles cerca; se derrama una cucharada de bisulfuro a cada planta, cubriendo rápidamente el hueco con tierra y comprimiendo ésta fuertemente. El vapor del bisulfuro no hará daño a las plantas, pero el líquido sí, por lo cual no debe tocar las raíces.

Lo mejor es prevenir la plaga practicando lo que decíamos antes: rotu-

rar la tierra y asolearla. Un campesino amigo nos decía que él tomaba esa prevención destruyendo los abejones para que luego no hubiese larva, y en efecto, tenía razón: sólo que el abejón presume la larva que no fue destruída antes. Las quemas de los terrenos destruyen también todos estos insectos nocivos pero no son recomendables por cuanto se abusa del remedio y resultará peor que la enfermedad.

Los pastos artificiales han sustituido a los pastos naturales

Los pastos artificiales han sustituido a los pastos naturales en un 60% a lo menos en Costa Rica. Este dato, que parece extraordinario, no lo es si tomamos en cuenta los factores de la corta extensión territorial de nuestro país, facilidad enorme de comunicaciones, trabajo realizado hace cerca de 50 años en este sentido y afán progresista de nuestros ganaderos. El pasto que más rápidamente ha sido propagado lo es, sin disputa alguna, el CALINGUERO. La primera semilla de este pasto llegó a Costa Rica dentro de una cajilla de fósforos y durante los diez años a contar de esa fecha se calcula que ha sido recogida y ven-

dida una cantidad aproximada de 1600 quintales de semilla, sin tomar en cuenta la que fue recogida por el propio cultivador, pues no es posible llevar control de estas cantidades. Dado que la semilla exportada representara una cantidad semejante a la que queda sin computar, tendríamos calculada una siembra de siete libras por hectárea, una superficie de 22857 hectáreas y fracción cultivada solamente de pasto CALINGUERO. Este es el pasto más recomendable por sus cualidades nutritivas para ganado lechero y de engorde y porque él aprovecha terrenos que serían estériles para otros cultivos.



Un producto nacional que BARRIO a los extranjeros,
PORQUE ES MEJOR.

Escobas de superior calidad para todos los usos y todas
las necesidades, y a los precios más favorables, donde

Quesada y Amador

Detrás del Colegio de Señoritas — San José

Proyecto de Estatutos para la Asociación Nacional de Ganaderos

La publicación del Proyecto de Estatutos se hace con el propósito de darlos a conocer al mayor número de ganaderos del país, a fin de que, de su estudio, cada cual aporte nuevas conclusiones si fuere del caso, modificaciones útiles o simplemente se acepten como se ofrecen ahora. El autor de este magnífico proyecto de Estatutos es don Enrique Robert Luján, Vice-Presidente de la Asociación Nacional de Ganaderos, cuyo entusiasmo y conocimientos quedan una vez más puestos de manifiesto. En la segunda semana de Marzo — previa convocatoria personal — se discutirá el citado Proyecto, y cada cual podrá asistir así con una base fija para iniciar la discusión o para determinar su aprobación. Se desea que a esa reunión concurran todos los socios actuales, y además todos los ganaderos o personas interesadas en el auge de la Asociación. Cualquier informe relacionado con esta reunión, o las actividades ganaderas en general, será proporcionado en la dirección de esta Revista.

NOMBRE Y FINES

Artículo 1º—La “Asociación Nacional de Ganaderos” es una entidad de carácter cooperativo y social. Su propósito es el de reunir a todos los ganaderos de la República para trabajar unidos por el mejoramiento de la industria pecuaria, el amparo de sus derechos, la extensión y mejoramiento de las buenas razas lecheras y de engorde, el fomento de concursos para estimular la producción y la selección de las razas, la protección, por parte de las autoridades nacionales y municipales, de dicha industria, la enseñanza de los métodos de crianza, cuidado y explotación científicos; y en general obtener la unión y cooperación de los ganaderos para la consecución de toda acción benéfica a la citada industria, así como la colaboración de aquellas personas que, sin ser ganaderos, por sus conocimientos o situación estén en condiciones de favorecer esta industria.

DOMICILIO, HABERES Y DURACION

Artículo 2º—El domicilio de la Asociación es la ciudad de San José. Sus haberes los componen los ingresos ordinarios y extraordinarios decretados por la Asamblea.

La Asociación durará mientras esté integrada por un número de socios suficiente para integrar una Directiva. Cuando transcurra un término de seis meses a contar desde la fecha en que haya de ser renovada la Directiva, sin que la Asamblea proceda a la elección, cualquiera de los socios podrá pedir a la Secretaría de Agricultura que nombre dos liquidadores, quienes inventariarán los bienes de la Asociación y los depositarán a la orden de la mencionada Secretaría de Agricultura, para que, si en lo futuro se formara otra sociedad con idénticos o parecidos fines y propósitos, ésta entregue a su juicio los referidos bienes, quedando la Secretaría en completa libertad y sin compromisos para juzgar de la conveniencia o inconveniencia de tal entrega.

SOCIOS

Artículo 3º—Todo socio deberá ser mayor de edad de acuerdo con la ley. Habrá tres clases de socios, a saber: Activos, Honorarios y Conresponsales. Son Activos los socios que contribuyan económicamente, y gozan del derecho de ser electos para los cargos de Directiva, y de deliberar y votar en las Asambleas. Socios Honorarios son aquellos a quienes la Asociación confiera

ese título por sus dilatados o extraordinarios servicios a favor de la industria pecuaria, de orden material o didáctico. Socios Corresponsales, en fin, aquellos a quienes la Directiva designe en el extranjero para mantener relaciones de orden cultural, informativo y consultivo con los centros ganaderos y de enseñanza agropecuaria del exterior.

SOCIOS ACTIVOS

Artículo 41—Cada aspirante al ingreso en la Asociación deberá ser presentado por dos socios activos, quienes garantizarán por escrito que el postulante es persona de reconocida buena conducta, y que sus actividades están relacionadas con la industria pecuaria. La Directiva considerará la solicitud en su próxima sesión y se pronunciará por mayoría de votos. La votación será secreta, por bolas negras y blancas. No podrá ser reeferada, antes del transcurso de un año, la solicitud que fuere rechazada.

SOCIOS HONORARIOS

Artículo 50—Es Presidente Honorario Nato de la Asociación el Secretario de Estado en el Despacho de Agricultura; serán, también, Socios Honorarios natos los Secretarios de Estado en general y los Diputados miembros de la Comisión de Agricultura del Congreso Constitucional de la República. La Directiva podrá nombrar Socios de Honor a las personalidades extranjeras que pertenezcan a la industria pecuaria o a instituciones de enseñanza agropecuaria del exterior. La Asamblea hará la designación de los Socios Honorarios nacionales. En uno u otro caso la designación es vitalicia para los Socios de Honor a que se refiere este párrafo. Los Socios Honorarios no pagarán contribución alguna.

SOCIOS CORRESPONSALES

Artículo 62—Los Socios Corresponsales designados por la Directiva no están sujetos al pago de cuotas. Cuando transcurra un término de diez años, durante el cual hayan desempeñado con celo y actividad sus funciones, serán ascendidos de hecho a Socios Honorarios de la Asociación, y la Directiva está obligada a otorgarles este título, sean o no costarricenses.

ATRIBUCIONES

Artículo 70—Los Socios serán provistos de una Tarjeta de Identidad que llevará la fotografía del Socio. Esta tarjeta indicará su calidad, y será autenticada con el Sello de la Asociación y las firmas del Presidente y del Secretario. El Socio Activo que esté al día en sus cuotas gozará de todas las prerrogativas y derechos inherentes a su categoría. Pero si atrasare el pago de tres mensualidades consecutivas perderá sus derechos a ser electo en la Directiva y votar en las Asambleas. Si transcurriere un término de seis meses consecutivos durante el cual no cancelara el valor de sus cuotas, la Directiva separará su nombre de la lista de Socios y su Tarjeta de Identidad quedará cancelada. Al efecto dichas Tarjetas serán renovadas anualmente. El Socio que hubiere perdido sus derechos de voto y elección se podrá reintegrar en sus derechos si cancela las cuotas atrasadas. Los Socios que hubieren sido separados de la Asociación gozarán nuevamente de sus derechos si solicitan su reingreso, cancelan el valor de las cuotas adeudadas y pagan una multa equivalente al valor de tres cuotas. El Socio que se ausentara del país por un término mayor de tres meses, podrá quedar exento de sanciones si cubre el valor de tres cuotas y comunica esta circunstancia a la Directiva, por escrito. Deberá, asimismo, participar a la Tesorería su regreso al país, para los fines consiguientes.

DIRECTIVA

Artículo 80—El Gobierno de la Asociación está a cargo de una Junta nominada Directiva, compuesta de un Presidente, un Vicepresidente, un Tesorero, un Secretario de Actas, un Fiscal, un Prosecretario y quince vocales. Todos tendrán voz y voto. En caso de empate en la votación, el Presidente decidirá. El quorum es de 5 asistentes, para cualquier sesión. El Miembro de Directiva que falte a cuatro sesiones consecutivas será requerido de asistencia, y si persistiere en su ausencia por tres veces más, se considerará renunciado su cargo y se procederá a reponerlo sin más trámite. La Directiva repondrá cualquier falta definitiva de sus miembros ascendiendo al Vocal de menor numeración. Se hace excep-

ción en cuantía al Presidente y al Tesorero, a quienes solamente la Asamblea podrá elegir. Además, la Directiva está facultada para nombrar Vocales por el resto del ejercicio, cuando alguno ausente o falte definitivamente. La Directiva será electa por la Asamblea cada dos años, en votación secreta y por el sistema de papeletas, en el mes de Febrero.

El ejercicio fiscal empieza el día 1º de Marzo y termina el último de Febrero. Las funciones de Directiva son gratuitas y sus miembros reelegibles. No obstante, les serán reconocidos a sus miembros gastos de viático y permanencia causados por comisiones de la Asociación acordadas por la Directiva.

ATRIBUCIONES DE LA DIRECTIVA

Artículo 9º—La Directiva está ampliamente facultada para disponer las medidas necesarias al mejor éxito de los fines sociales que contempla la Asociación, excepto en cuanto a lo relativo a decretar contribuciones. De tal suerte dictará los Reglamentos precisos para la consecución de tales fines, tomará acuerdos para cumplirlos y orientar en debida forma a la Asociación, y realizará las gestiones que juzgue pertinentes para esos propósitos. Los acuerdos de la Directiva pueden ser derogados por la misma en cualquier tiempo.

SECRETARIA GENERAL

Artículo 10º—Para el trabajo de Secretaría y Tesorería y Contaduría la Directiva nombrará un Secretario General, quien devengará el sueldo que señale esta Junta, y tendrá a su cargo la dirección de la Oficina de la Asociación, Biblioteca y demás servicios que la Directiva estime pertinente encomendarle. El Secretario General asistirá a las sesiones de Directiva con voz pero sin voto. Tendrá, además, las direcciones de publicaciones de la institución.

REGIMEN ECONOMICO

Artículo 11º—La Directiva tendrá la gerencia de la marcha económica de la Asociación y podrá decretar ingresos y firmar

contratos hasta por un monto de un mil colones. Para sumas mayores será necesaria la autorización de la Asamblea. El Tesorero deberá fiscalizar y dirigir los trabajos de cobro, contabilidad y pagos. Al efecto velará porque el Secretario General no mantenga en Caja sumas mayores de veinticinco colones; de que los fondos sean depositados en el Banco que designe la Directiva y de que todo pago, sea cual fuere su cuantía, se haga por medio de cheque firmado por el Presidente, el Secretario General y el Tesorero. Toda cuenta, para ser pagada, deberá ser visada por el Fiscal quien no la aprobará si no corresponde a un acuerdo de la Directiva o, en su caso, de la Asamblea. Cuando los haberes de la Asociación pasen de un mil colones, el Secretario General rendirá en garantía póliza de fidelidad y si no lo hiciere, cada uno y todos los miembros de la Directiva serán responsables de los actos de ese funcionario.

ADMINISTRACION

Artículo 12º—El Presidente tiene la representación legal de la Asociación, judicial y extrajudicial. Presidirá las sesiones y firmará, en asocio del Secretario de Actas, las actas de Directiva y de Asamblea, después de discutidas. Firmará los diplomas y certificaciones autorizados por la Directiva, en asocio del Secretario de Actas, y representará a la institución en los actos oficiales y privados. Los demás miembros tendrán las funciones corrientemente asignadas a sus cargos y serán sustituidos por los Vocales, por su orden, con excepción del Presidente y Secretario de Actas, quienes serán respectivamente suplidos por el Vice-Presidente y el Prosecretario. Para los asuntos legales, trabajos de reglamentación, convenios y demás actos de carácter técnico, la Asociación nombrará a un consultor, quien será Abogado y asistirá a las reuniones con voz pero sin voto. Podrá ser retribuido con sueldo o con dieta, según lo disponga la Directiva.

ASAMBLEA

Artículo 13º—La Asamblea es ordinaria o extraordinaria. Es la Junta General de todos los socios debidamente convocados por

medio de circular y que asistan a la reunión. No se requiere especial quórum. La convocatoria se hará con ocho días de anticipación, y además se insertará en uno de los diarios de la mañana la víspera y el día de la Asamblea, indicando el motivo de la reunión.

La Asamblea Ordinaria se reunirá anualmente y tiene por propósitos:

1º—Elección de Directiva, cuando venza el anterior ejercicio.

2º—Lectura del Informe Anual del Presidente acerca de la marcha de la Institución.

3º—Lectura del Informe económico de la Asociación y el Balance General que presentará el Tesorero.

4º—Lectura del Informe de los Revisadores de Cuentas que la anterior Asamblea nombró y que debieron conocer tal estado con un mes de anticipación y hacer la consiguiente revisión de papeles, libros y arqueo.

5º—Pronunciarse acerca de los dichos Informes y estados del Presidente, del Secretario y de los revisadores de Cuentas.

6º—Nombrar a los Revisadores para el siguiente ejercicio.

La Asamblea Extraordinaria será convocada por la Directiva para reformar los Estatutos o para reponer al Presidente o al Tesorero, cuando proceda. Los acuerdos de la Asamblea se ejecutarán desde el momento de su aceptación. Se aprobarán por votación nominal y mayoría absoluta. No precisa quórum especial, salvo que los Estatutos o Reglamentos lo exijan para determinado fin.

Diez socios pueden pedir la convocatoria a la Asamblea, por escrito, indicando el motivo de la misma.

REGIMEN INTERNO

Artículo 14º—Los Socios deben observar hacia sus compañeros y para la Asociación la debida lealtad. En caso de diferencias graves, la Directiva podrá designar entre los Socios Honorarios o en su seno, de oficio o por gestión de parte, un Tribunal de Honor de tres miembros, que arregle satisfactoriamente la diferencia. Es prohibido promover en el seno de la Asamblea, de la Directiva, en las Oficinas o durante los actos o concursos de la Asociación, discusiones o debates de carácter partidista, sectarias o políticas; y es prohibido dedicar a los candidatos a puestos públicos de elección popular, o a los Ministros de cualquier Iglesia o credo, actos o cualquier otra manifestación de la Asociación.

REFORMAS A LOS ESTATUTOS

Artículo 15º— Para reformar los Estatutos se requiere la convocatoria pública a Asamblea, a la cual asistan veinte socios minimum. La reforma deberá ser aprobada por las tres cuartas partes de los presentes. Tanto estos Estatutos como sus modificaciones serán elevados a escritura pública. Las reformas regirán desde que se aprueben, salvo disposiciones en contrario. El Presidente tendrá poder especial para la protocolización.

Señores Ganaderos:

Antes de comprar medicinas para curar sus ganados pidan información gratuita, a

JUAN J. CARAZO

San José, Costa Rica -- Apartado 783

Se les informará sobre la medicina más eficaz, más adecuada, asumiendo la responsabilidad en toda indicación que se haga.

Nuestra experiencia nos permite asegurar que Ud. quedará satisfecho.