

CAMPO

HOGAR

Revista de Agricultura



San José - Costa Rica

AGOSTO 1939

Año XI - No. 8

Mansedumbre, corpulencia y grata presencia hacen del ganado CHAROLAISE nuestra gran esperanza en razas de carne.

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. Gallego, 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

Asociación Nacional de Agricultores

En la asamblea de ganaderos celebrada recientemente en esta capital, y la cual fue ampliamente fecunda en resultados positivos, una voz autorizada recogió el sentir de los agricultores costarricenses y reafirmó la necesidad de crear lo más pronto posible la Asociación Nacional de Agricultores. Esta simple proposición, hecha por el señor Urbina, representante de los intereses de la Provincia de Guanacaste, despertó en el ánimo de todos los presentes el deseo de que llegue a ser realidad. Con la misma sencillez y oportunidad con que fue expresada la recoge ahora REVISTA DE AGRICULTURA, autorizada como está por una década de esfuerzos de unificación y mejoramiento de los agricultores costarricenses, y la fija en forma escrita para que sea punto luminoso en el que tropiecen los ojos vigilantes de los patriotas costarricenses cada vez que busquen las fórmulas de engrandecimiento de nuestra agricultura.

La base para llegar a la Asociación Nacional de Agricultores, en donde todos y cada uno de los agricultores costarricenses tenga voz y pueda defender sus intereses cuando ellos sean los del país, está creada con la Asociación Nacional de Ganaderos, que con éxito tan admirable trabaja para defensa y mejoramiento de la ganadería. La extensividad de sus labores a todas las otras ramas agrícolas, por los medios que la organización técnica señala, será tanto más factible cuanto que esas labores están desvinculadas de toda infiltración personalista y de causa, para convertirse en expresión de una sola personalidad y una sola causa: la Patria Costarricense.

SUMARIO

	Pág.
Asociación Nacional de Agricultores..	337
Las Subsistencias	339
<i>En busca de las razas de carne.</i> La Charolesa ofrece al criador costarricense máximas posibilidades de adaptación, y ventajas de tipo y clase	343
<i>Sección de la ANG.</i> Magna Asamblea en defensa de la Ganadería Costarricense	349
<i>Crianza de Animales domésticos.</i> La Cabra y sus productos. II.	350
Beneficio de Café. Una levadura artificial para fermentar el café es el resultado de experiencias constantes.	354
<i>Desde la República de Honduras.</i> El Malcotal	355
<i>Los grandes auxiliares del Agricultor.</i> LAS ARAÑAS	357
<i>Datos Pluviométricos.</i> Cuadro de comparación de las lluvias del primer semestre de 1938 con el de 1939...	362
Un arbusto que aleja las moscas y que puede ser sembrado a la par de nuestras lecherías	365
<i>Sección Avícola.</i> La edad de las gallinas. La sal en la alimentación de las aves	367
AMOR POR EL CAMPO	368
<i>Curso Elemental de Jardinería y Horticultura.</i> 2ª Lección.	369
<i>Sección de Floricultura.</i> Las Nipheas o Lirios acuáticos	375
El valor de la propaganda.	377
Las enfermedades del cacaoero son causa de la mayor pérdida y deben ser combatidas sin tregua.	379
<i>Sección de Canjes.</i>	382
Notas	384

Las Subsistencias

“YO TAMBIEN OPINO”

Es cómico lo que pasa. Pero, no... Sería cómico, si, al acabar la comedia, no enseñara los dientes el hambre. Y esto es una cosa muy seria. No conozco un solo caso en que el hambre le haya hecho veír a nadie. Por esto, hay que pensar y obrar. Cuando el hambre asoma, hay que gobernar, o con las leyes, o contra las leyes. *Salus populi, suprema lex.* No hay silogismo, no hay casuística, no hay derecho alguno que valgan ante el interés de la comunidad. El primer derecho, es el derecho a la vida. Para salvar la vida, hasta el delito puede ser un derecho. En caso de necesidad, todos los bienes son comunes. Esto lo enseñan hasta los teólogos papistas. Tampoco hay que esperar los acontecimientos, sino salir al encuentro de ellos para descabezarlos, y evitar que se representen tragedias al vivo.

—:—

Pero, aparte de esto, digo que me hace gracia eso de *nuestra agricultura*. ¿Nuestra agricultura! Pero, ¿es que tenemos agricultura? Costa Rica, por no poder ser industrial, por no poder ser minera, debería ser inexorablemente estas dos cosas: agricultora y pescadora. En su suelo y en sus mares tiene sus minas y sus fábricas. ¿Para qué quiere más? Repito: ¿tenemos agricultura? Y pregunto: ¿tenemos pescado? ¡No! De lo primero, tendremos la mitad de la mitad. Y de lo segundo, no tenemos nada. Porque, tener pescado a 90 o más céntimos libra, es igual que no tener pescado. Para el caso, lo mismo nos importa ser una cintita de tierra bañada por dos océanos, que ser una

nación mediterránea, como Suiza o Bolivia. En ciudades de Bolivia que están a más de mil kilómetros de la costa, hemos comido congrios y corbinas a menor precio que en Costa Rica. Pescado a 90 céntimos, no es pescado. O lo será a lo más, para Juan Rico. Pero Juan Pueblo, no es rico. Y el pescado debería ser para Juan Demos, antes que para Juan Plutos. Y toda esa propaganda que han estado chillando las radios criollas: “ya todo el mundo puede comer pescado”, “regalado”, es la burla más sangrienta que se puede lanzar a la faz de un pueblo pobre. Entre comer pescado caro, y carne menos cara, Juan Pueblo come carne, que alimenta más.

Los granos cuestan a unos 25 céntimos libra; la carne a unos 50; el pescado a 90. ¿Qué razón hay para este absurdo? Para producir granos, hay que comprar tierras, hacer escrituras, pagar abogados; hay que preparar el suelo, abonarlo, comprar semillas, sembrarlas, hacer limpias, aporques, y todos los cuidados secundarios. Después de todo, esperar *unos meses*, a veces *muchos*, para recoger la cosecha... *cuan-do hay cosecha*, y afrontar *las condiciones del mercado*. Con todo esto, comemos granos a 25 céntimos libra. La carne, cuesta más. Pero estúdiense las condiciones en que se produce. En primer término, su producción es *restringida*. Pedidle a una vaca que os dé cinco crías al año, y la vaca os mirará sin saber qué responderos. Después estudiad lo que cuesta producir carne: las grandes extensiones de tierra, escritu-

ras, abogados, rotura del suelo, siembra de pastos, instalaciones múltiples y costosas, un tren de empleados para todos los servicios de la hacienda y... algunos meses de tiempo, como condición previa, para poner en condiciones la carne antes de llevarla a los mercados. Aun en estas condiciones, tenemos carne a 50 céntimos. Para producir pescado, no hay que comprar aguas, no hay que cercarlas, no hay que alambrarlas, ni ararlas, ni sembrarlas, ni cuidarlas, ni hay que ir donde un Licenciado a pedirle un consejo y a dejarle unos dineros, ni hay que esperar meses y meses hasta que venga la cosecha. La cosecha está ahí infinita, eterna, variada, inagotable, siempre presente, esperando que la levanten cada día, cada hora, cada minuto. Sin cansarse nunca, sin que la malogren la mucha agua o la poca agua. En estas condiciones,

chillan descaradamente las radios, *pecado "regalado" a un colón la libra...!* Juan Pueblo que oye estos chillidos, aprieta los puños o hace un gesto de desprecio.

Vamos al campo. ¿Tenemos agricultura? Quitemos nuestro café y nuestro "musa sapientum", ¿qué nos queda? Pues, por mucha pena que nos dé el decirlo, no nos queda la agricultura de *nuestro maíz, de nuestro arroz y de nuestro frijol*. Nuestros granos, no son nuestros. O a lo más, mitad y mitad. No sé de estadísticas; no manejo cosas bárbaras. Pero me figuro que, de cada grano que comemos, la mitad no nos pertenece. Y no hablo de nuestra patata. Porque, de este humilde tubérculo no tenemos ni *nuestro*, ni de *otro*.

No importa que veamos patatas en el mercado. También vemos jamones,

—Su Hogar

—Su Beneficio

—Su Negocio

Debe protegerlos... con un

"Seguro de Incendio"

Con gusto le daremos cualquier informe
que nos pida.

BANCO NACIONAL DE SEGUROS.

champaña y chorizos. Pero esto no prueba sino que, los vemos. Al verlos, y por una asociación de ideas, nos acordamos de los aviadores, y nada más. ¡Quién lo dijera! En cualquier Costa aunque sea la más pobre, todo ínfimo mortal está a la altura de la patata. Pero en esta Costa, que es Rica, sólo los aviadores están a la altura de esa señora. Porque a la patata, hay que llamarla ya *señora patata*. La humilde patata que, en Europa, se digna entrar hasta en la tripa de los chanchos *diariamente*, aquí calza ya alto coturno y hay que acercarse a ella con el sombrero en la mano.

Y el coro de los doctores... ¿qué dice entretanto el coro de los doctores tropicales? Dice que sí. Dice que no. Dice que protección. Dice que no protección. Bien pueden tener razón. Y pueden no tenerla. Dicen que Juan Pueblo... ¡Cristó! El coro del *rey que rabió* ha dado ya el *do* de pecho en esta partitura.

Mientras que el campesino y el hijo del pueblo, que sudan y no comen, no entienden una palabra de lo que dicen los filósofos de casa. Milagro será, si, después de tanto *do* de pecho, no viene Juan Pueblo a aguar la fiesta con algún *do* de tripas.

El problema es éste: ¿protegemos o no protegemos el grano nacional? En mi opinión no hay problema más tonto. ¡No lo protegemos! Esta es mi respuesta y la voy a razonar. Si una actividad *de casa* no puede competir en precio con su similar *forastera*, hay que mandarla al diablo. Despiadadamente. Hay que hacer con ella lo que hacen los dioses con los tontos: abandonarlos a su suerte. Será poco consolador este tratamiento. Pero es que,

cuando se tiene hambre, no se está en plan de dar consuelos a nadie. Es una ley económica, que no está en ningún código, pero sí en todos los sesos (hasta en los sesos de los ricos) que, *el que va a comprar compra lo más barato*. (Hablo sobre la base de igualdad de calidades). Sobre este *hecho económico* que es ineluctable, hay que montar toda la barbacoa legislativa de un pueblo. El que va a comprar, se deja a la puerta de la tienda su patriotismo, su nacionalismo, y todas las palabras bellas que acaparan los doctores. El patriota más orondo, el que más forra sus discursos con verbos altisonantes, a la hora de comprar se desnuda de adjetivos. Y si, en un momento dado, se cree estafado en un cinco en nombre de la patria, acude al arsenal de la artillería gruesa del idioma, y dispara contra el producto nacional una andanada en *re* mayor con abundantes jotas y rasgos... Llegado el caso, uno da su vida por la patria. Pero, no da un cinco de más por un cuartillo de maíz, aunque sea el maíz más nacionalista que se haya visto en plaza.

De modo que ¿hemos de abandonar al agricultor a su triste suerte? Sí y no. No y sí. "Es que (dicen) el país no puede producir arroz tan barato como el de Siam, el de Borneo o el de China". A esto se responde: "Pues tanto peor para el país". El país somos todos; y todos somos consumidores. Y entre un producto que nos cuesta *uno*, y otro que nos cuesta *dos*, nos vamos de cabeza al *uno*. Cojemos el camino del *uno* aunque sea nuestro peor enemigo nacional, y dejamos que el diablo se lleve al *dos*, aunque sabios nos digan que, con ello, dejamos desairada y con los crespos hechos a la niña de casa. Ya dije que,

a la patria le damos sonriendo la vida; pero al frijol patriótico no le damos un cinco de más, si podemos comer frijol antipatriótico por un cinco de menos.

Por mucho que nos pese, tenemos que llegar a la siguiente conclusión: todos quisiéramos que el tufillo del pescado nacional y de los granos nacionales, subieran día a día, en olor de suavidad y como un incienso, hasta la nariz del dios nacional para aplacarlo. Pero Costa Rica, con un mar al alcance de cada mano, no huele a pescado ciertamente. Y con una tierra virgen y una riqueza de climas escalonados desde el mar hasta los tres mil metros de altura, necesita que otros le pongan la mesa. Cuando toda la nación debía ser un templo que oliera a marisco en

vez de incienso, apenas si, de tarde en tarde, llega a la pituitaria costarricense el sagrado tufillo del mar. Tufillo que no pasa de la nariz, y que, por lo mismo no hace sino irritarle el apetito sin calmarlo. Es la repetición, sobre el suelo nacional, del mito de Tántalo, que estando a la vera de un río, no podía alcanzar su agua y sus peces; y estando bajo unos árboles cubiertos de frutos, no podía alcanzar las ramas. Suerte será, si, desde el mito de Tántalo no pasamos a representar el mito de Dante. Y que, el día menos pensado, nos encontremos en la *Torre del Hambre*, y que, como otros condes de Ugolino, tengamos que roer el cráneo de nuestros propios hijos.

Victor Lorz

Libros para el Agricultor

PROPAGATION OF PLANTS, por M. G. Kains.....	¢ 22.50
ANTHELMINTICS AND THEIR USES IN MEDICAL AND VETERINARY PRACTICE, por R. N. Chopra	32.50
SYLVICULTURE IN THE TROPICS, por A. F. Brown.....	19.50
ECONOMIA DE LA AGRICULTURA, por Gilberto Fabila.....	24.50
TRATADO DE LA CAFICULTURA PRACTICA, Juan Antonio Alvarado, (dos tomos)	39.00
INVESTIGACION DE AGUAS SUBTERRANEAS, por Bartolomé Darder Pericás	22.50
FLORA OF COSTA RICA, por Paul C. Standley, cuatro volúmenes y un apéndice	72.50

DE VENTA EN LA
LIBRERIA LEHMANN & Cía.

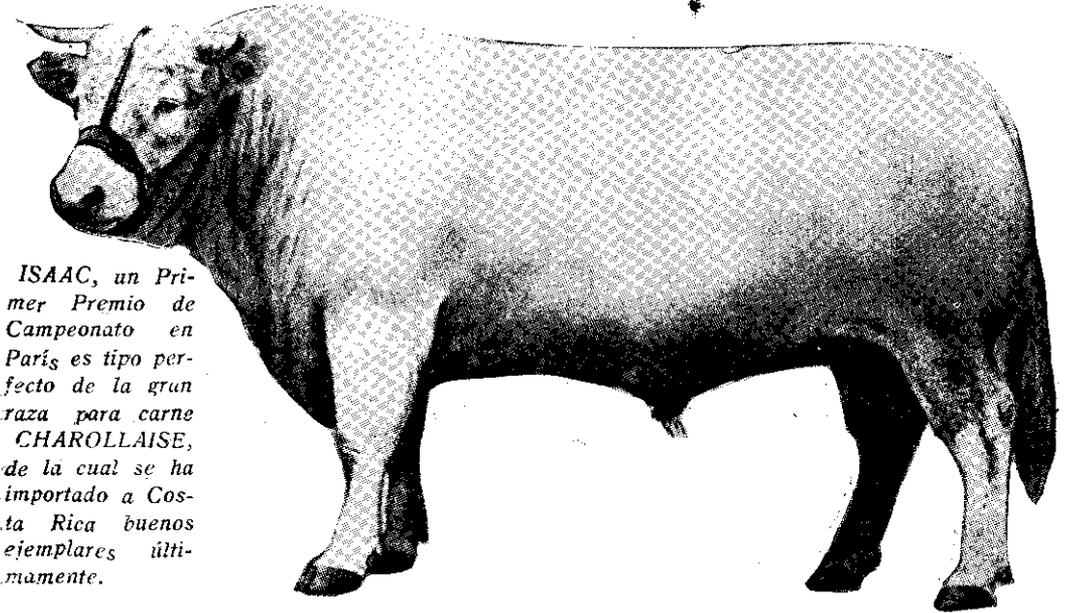
En Busca de las Razas de Carne

La Charolesa ofrece al criador costarricense máximas posibilidades de adaptación, y ventajas de tipo y clase

por I. C. B.

Acaban de ser importados al país dos reproductores de la famosa raza para carne y tiro, originaria de la provincia del Charollais, Francia, cuyas condiciones la hacen, a nuestro juicio, una raza ideal para Costa Rica. Nada más oportuno que haber importado en los presentes momentos esos reproductores,

nando terreno, merced a la aptitud que la caracteriza para aclimatarse, *sobre todo en las regiones en donde se desea realizar rápidamente una producción abundantísima de carne...* ¿No parece esta frase escrita para Costa Rica, en estos momentos? El estímulo que se dé ahora a las razas de carne como la Cha-



ISAAC, un Primer Premio de Campeonato en París es tipo perfecto de la gran raza para carne CHAROLLAISE, de la cual se ha importado a Costa Rica buenos ejemplares últimamente.

y este acierto debe serle computado al conocido ganadero don Fernando Castro Cervantes, quien, en su larga lucha por mejorar el ganado de carne en este país, parece haber encontrado un camino rápido y firme con la raza Charolesa. Efectivamente, como lo informa el Sindicato Central de Exportación de la Raza Charollais, ésta cada día se acrecienta más en número, "ga-

rolesa representará para el futuro una alimentación abundante y sana para el pueblo, porque las razas que dan gran cantidad de carne, pero de calidad inferior, dan una alimentación deficiente y deben ser desechadas, aceptando y protegiendo, en cambio, las que ofrecen las mejores posibilidades tanto en el sentido comercial simplemente como en el de real beneficio general. La expe-

riencia costarricense tiene un precedente que la facilita. Efectivamente, en la República de Cuba se ha importado ganado Charolés, y veamos lo que uno de los importadores más importantes, con el cual sostuvimos correspondencia hace algún tiempo, el señor Ignacio Casas, de Santiago, dice en artículo que publica el último número de la Revista "El Ganadero", editada en Bayamo:

"En 1924 hice la primera importación de ganado Charolaise, de Francia, adquiriendo allí 6 toros y 5 vacas, que me costaron en conjunto puestos aquí unos cuantos miles de pesos, y de los que solamente me quedaron en menos de un mes un sólo toro y una sola vaca, con cuya pareja empecé a experimentar en la raza Charolaise. Sus magníficas condiciones como ganado de carne y de leche, su gran mansedumbre, su precocidad, pues pesé crías media-sangre con mil libras de 14 a 15 meses de edad, me decidieron a impulsar la aclimatación de esta raza excelente desde todo punto de vista, y en 1927 traje otros 6 toros y 4 vacas, de los cuales ya nada más perdí dos animales, hembra y macho, en la aclimatación. En 1929 traje otros 6 animales, 5 machos y 1 hembra, y así he logrado tener un ganado que me satisface plenamente por sus excelentes condiciones y gran precocidad, pues mis novillos van al matadero con 24 y 25 arrobas a los dos años y medio de edad, y me dan excelentes bueyes y vacas de leche".

El ganadero costarricense se ha preocupado, desde hace 50 años, por mejorar su ganadería, pero ha dedicado especialmente sus esfuerzos al ganado lechero con el resultado de que en la actualidad no cedemos el lugar a na-

die en Centro América, en cuanto a calidad, si bien es cierto que la producción no alcanza aparentemente a suplir las necesidades de la población, lo cual se explica por el hecho de que hasta el presente las razas productoras de leche se han fijado de preferencia en la Meseta Central, de relativa corta extensión. El esfuerzo del Gobierno por cruzar el país de carreteras permitirá muy luego la formación de fincas de lecherías en lugares hasta ahora no utilizables a causa de la distancia a que quedan de la capital, principal centro de consumo de la leche. Esta objeción razonable no existe, empero, para las razas de carne, que requieren grandes extensiones de pastos, no importa a qué distancia queden de los centros de población.

La lucha emprendida para dotar a la ganadería nacional de un stock suficiente para llenar las necesidades de consumo, lucha que ha operado el milagro benéfico en todo sentido de cohesionar a los ganaderos para su defensa, y que a la larga dará por resultado el verdadero y grandioso resurgimiento de la ganadería costarricense, requiere como natural complemento la extensión rápida y constante de una o varias razas para carne. Ciertamente, ya nuestros viejos ganaderos hicieron esfuerzos en el sentido de dotar al país de razas propias para carne, importando sementales Hereford, Red Poled, Short Horn y Durham. Mas las dificultades de adaptación que tienen esas excelentes razas en la práctica hicieron estériles, a lo menos en parte, esos esfuerzos. La experiencia cubana nos dice, en cambio, que la raza del Charollais es quizá la raza de carne por la cual tanto se ha clamado en Costa Rica.

El *Herd Book* de la raza Charolesa, publicado desde el año 1887 bajo los auspicios del Gobierno francés, delimita en los siguientes conceptos "de la manera más rigurosa y auténtica", el tipo recomendable de esta raza:

"Color del pelo, blanco o amarillo claro.

Cabeza relativamente pequeña, corta; frente espaciosa, plana o algo cóncava; cerviguillo rectilíneo, testera derecha y corta; cuernos redondos, blancos, alargados; orejas regulares, delgadas y poco guarnecidas de pelo; ojos grandes y brillantes; carrilleras fuertes, y hocico ancho.

Cuello corto y poco cargado de papada.

Pecho profundo. Costillas redondas unidas a la espaldilla. Dorso horizontal y muy musculoso; lomos largos y unidos; ancas ligeramente borrosas, pero muy largas, así como la grupa; cuartos traseros llenos y salientes caídos. Línea de la parte inferior paralela a los lomos.

Cola sin relieve muy pronunciado,

terminada por un mechón de crines finas.

Miembros cortos y aplomados, sin exceso de finura.

Piel de espesor medio, pero muy flexible.

En conjunto es este un animal hermoso en sus proporciones; y bien en estado de reposo o en movimiento, presenta un equilibrio admirable en todas sus partes, por sus líneas generales armoniosas a la vista, por la colocación de sus masas musculares bien distribuidas y proporcionadas, además de su mansedumbre y tranquilidad".

En cuanto a calidad de la carne, que tantas veces hemos exigido para la buena alimentación de nuestro pueblo, afirma el Sindicato de Exportación lo que sigue: "Teniendo en cuenta la rapidez del crecimiento y la facilidad del engorde, la raza Charolaise nada tiene que envidiar a las razas más reputadas, al igual que los mejores ejemplares de Shorthorn, y como en esta última, pueden ser engordados por completo, sea cual sea la edad del animal. La calidad y finura de la carne permite también clasificar a la raza Charollaise en primera línea. Los animales en repasto adquieren unas carnes firmes y recubiertas por una grasa cuya finura nada deja que desear al más exigente. Los músculos se penetran hasta las más delicadas fibras; lo que constituye "suculencia" que distingue las carnes de calidad superior. La carne es tierna, jugosa y de finura que nada puede igualar. Por último, el rendimiento en carne, neto, no es igualado por ninguna raza bovina, puesto que llega hasta el 60% en los animales ordinarios, y al 68% en los ejemplares seleccionados y bien engordados. La piel, que es fuer-



EL MEJOR RELOJ
JOYERIA MULLER

San José, C. R. - Avenida Central

La BOTICA ORIENTAL

le ofrece SUERO BUTANTAN

para mordeduras de culebras

Dirección telegráfica
"ORIENTAL" San José

Teléfonos: 2005
3004

te y flexible, proporciona cueros de primera calidad".

Por todo lo anterior se comprenderá que, verdaderamente, la raza de ganado de carne que podría proporcionar lo que se está buscando en Costa Rica hace 50 años es la Charolesa. El comienzo ha sido hecho con la traída de los dos ejemplares "Robinson" y "Rabelais", de un año de edad aproximado cada uno, ambos anotados en el Herd Book bajo los números 42829 y 43540 respectivamente. Estos ejemplares, a los que acompañó el pedigree y las certificaciones de sanidad, costaron puestos en Costa Rica mucho menos de lo que habrían costado ejemplares de otras buenas razas de carne. De la resistencia de esta raza es buena prueba el excelente estado en que llegaron dichos ejemplares, no obstante la larga travesía de un mes, embarcados, y los cua-

les podemos satisfactoriamente informar que se encuentran, en 19 de Julio que escribimos esta nota, en perfectas condiciones. Por lo demás, están protegidos por una póliza de seguro calculada para un tiempo de aclimatación de 97 días. En el presente se encuentran en El Coyolar como en sus praderas de Francia, lo cual pudo ser observado desde el momento de su llegada, cuando al ser llevados al sitio en que han de permanecer, se pusieron inmediatamente a retozar, comer y beber, sin demostrar molestia por el calor.

REVISTA DE AGRICULTURA, cuyas columnas siempre están atentas a recoger todo cuanto signifique mejoramiento para la ganadería costarricense, felicita de manera efusiva al señor Castro Cervantes por la adquisición realizada.

La Asociación Nacional de Ganaderos

Informa por este medio a sus Asociados

QUE ha proseguido con todo celo la propaganda entre los ganaderos para dar a conocer los fines para que fue fundada, y que son: Elevar nuestra industria ganadera a la potencialidad a que es merecedora. Crear asociaciones filiales en las otras provincias. Promover concursos anuales para el mejoramiento de las razas de ganados de leche y carne. Estimular todo esfuerzo por el progreso de la ganadería. Recabar del Estado el apoyo que merece esta industria. Dotar a Costa Rica, en una palabra, de ganadería propia.

QUE ha cooperado con los ganaderos no asociados para el mantenimiento de las leyes proteccionistas, favorables a los fines antes mencionados encauzando los trabajos particulares de dichos ganaderos y facilitando el buen éxito hasta el presente conseguido.

QUE ha logrado, en esta forma, cohesionar a la mayoría de los ganaderos costarricenses, y en la actualidad cuenta con un número de socios mucho mayor, de los cuales será publicada una lista oportunamente.

Y OFRECE PARA EL FUTURO:

Conseguir la creación de una Oficina gubernamental destinada a los estudios técnicos relacionados en general con la industria ganadera. Cooperar con el Departamento Nacional de Estadística para que el nuevo Censo Ganadero que se está comenzando a levantar sea todo lo exacto que se requiere, puesto que de los buenos resultados y veracidad de este Censo depende, en gran parte, el futuro de nuestra industria ganadera por razones fáciles de comprender.

Trabajar por la creación de una Secretaría de Estado Agrícola y Ganadera, independiente de la de Fomento.

Crear un PREMIO AL ESFUERZO entre los ganaderos, que constituya un alto y legítimo honor para quien lo ostente y sea palanca impulsora de las aspiraciones de progreso de los ganaderos.

Y luchar en todo sentido por la realización de la gran esperanza nacional: LA INDUSTRIA GANADERA NETAMENTE COSTARRICENSE.

LUIS CRUZ B.
Secretario General de la ANG.

Sección de la ANG

La ANG acoge en su seno a los ganaderos de varias Provincias, no inscritos y propicia una magna asamblea en defensa de la Ganadería Costarricense

Los ganaderos costarricenses acaban de librar una batalla, hasta el momento con el mayor buen éxito, en defensa de los intereses presentes y futuros de la industria pecuaria costarricense. Al efecto solicitaron el apoyo de los directores de la Asociación Nacional de Ganaderos que estuvieron acordes en facilitar toda gestión encaminada a mejorar las condiciones actuales de la ganadería nacional. Bajo los auspicios de la ANG se llevó a efecto una magna asamblea, en el local de reuniones de dicha entidad, para la cual fueron convocados todos los ganaderos especialmente interesados en el mantenimiento del impuesto de importación al ganado. La concurrencia fue no solamente distinguida sino numerosa, y fuera de ella estuvieron representados en la Asamblea todos los otros ganaderos, que por una u otra razón se vieron privados de concurrir.

La Asociación, pues, ha demostrado con hechos que está lista a defender los intereses generales de la ganadería, no tomando en consideración el hecho de que las personas en cuya defensa se labora sean asociados o no. En vista de esta honorable y vigorosa actitud, y como reconocimiento de solidaridad y amistad futuras, muchos de los ganaderos no inscritos se apresuraron a hacerse anotar en las listas de la ANG, quedando desde este momento como

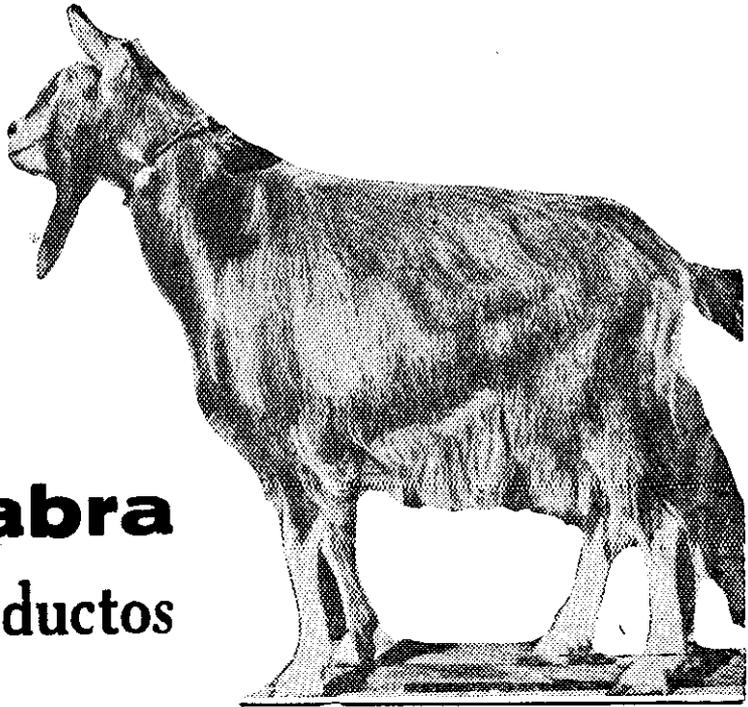
partícipes de los ideales que esta Asociación sustenta.

Se creará en la provincia de Guanacaste una Filial de la ANG

El más halagador resultado obtenido con la participación de la ANG en la organización y auspiciamiento de la magna asamblea de ganaderos de que damos cuenta en la nota anterior ha sido la proposición hecha por algunos de los más distinguidos ganaderos de Guanacaste en el sentido de formar una Filial de la ANG. La distancia a que queda de la capital la Provincia ganadera por excelencia, y el hecho de que se hace difícil a los ganaderos de aquella importante sección venir a las reuniones periódicas de la Asociación, son razones muy convincentes, por todo lo cual la ANG acoge en principio los deseos de dichos ganaderos. En el caso de quedar organizada la Filial se hará sobre las mismas bases de la asociación madre, celebrando reuniones y manteniendo un constante movimiento de vigilancia y unificación entre los ganaderos, quienes han visto, al presente, cómo es de cierto que la solidaridad es la forma más rápida y efectiva de defensa. Para las reuniones de la ANG en la capital la Filial guanacasteca nombrará un representante, y en casos especiales concurrirá por medio de sus socios de Directiva.

Crianza de Animales

Domésticos



La Cabra y sus productos

II

La cabra y la industria

Dos son las formas principales de aprovechamiento de las cabras en la industria: la obtención del cuero, que, especialmente en animales jóvenes es de gran suavidad, y la fabricación de quesos.

En cuanto a la piel de cabra, tiene usos varios, y está destinada a objetos de lujo. Cuando la edad del animal lo permite, se confeccionan con ella forros para estuches, guantes, carrieles para las damas, portafolios y cubiertas para usos de escritorio o de librería, etc. etc.

No es difícil preparar, ni aún curtir, estas pieles, por lo cual en cualquier sitio en donde sea muerta la cabra o cabrito se puede hacer esta operación, teniendo solamente algún cuidado. Si se desea aprovechar el cuero en algún objeto delicado se lleva luego a la refinería, cuando fuere del caso.

Para una forma rápida de preparar

el curtido de estas pieles, y también de otras igualmente finas, hay que proceder de la siguiente manera:

Ya quitada la piel del animal, se separa toda piltrafa de carne que hubiera quedado adherida, mojándola de previo en el caso de que ya hubiese secado.

Luego, con un cuchillo de madera que se construye fácilmente y se pule con lija, se raspa o frota la piel hasta que suavice.

Evitando hacerlo con las de cabritilla, pues las echaría a perder, en una olla grande se mezclarán 15 botellas de agua, una libra de cal y una libra de sal. Se ponen al fuego hasta el grado de ebullición, y se deja enfriar, para entonces, sumergir en esta mezcla el cuero por un término de seis a diez días. Durante este tiempo debe removerse constantemente la piel, a fin de que el contacto por todas sus partes sea absoluto. Una vez llegado al término

fijado, se saca de la olla para raspar el pelo, que se desprende entonces fácil y completamente; y efectuada la anterior operación se raspa o frota nuevamente, por ambos lados, hasta conseguir la mayor suavidad posible.

En este punto se debe poner a secar en un lugar frío. Ya completamente seco se habrá de humedecer nuevamente, pero esta vez en agua carbolizada, fenicada o con cualquier otro desinfectante. El final de la operación consiste en "lujar" nuevamente la piel, es decir, frotarla fuertemente con el mismo cuchillo de madera, y engrasarla con alguna grasa inodora o de olor agradable. En este momento la piel estará lista para los usos que haya de dársele.

Como decíamos antes, esta fórmula sencilla no conviene a las pieles de cabritilla, en el sentido de que el uso de cal, de sal o de alumbre las echa a perder.

Se hacen las mismas operaciones, con la diferencia de que para el primer curtido se usará vaselina o atinkar, y cuando haya sido separado el pelo y esté la piel seca se engrasará y frotará con una preparación formada de 10 litros de agua y 12 yemas de huevo. Esta misma mezcla, hecha y aplicada en frío, pero variando la cantidad de ye-

mas de huevo a 24, es usada para pieles de más fina calidad.

Naturalmente, sólo damos la idea, pues su realización práctica, a lo menos en ciertas regiones de Centro América, resultaría dispendiosa y no podría ser efectuada sino en contados casos.

Los famosos quesos y el "cuajo" del cabrito

La segunda aplicación industrial de los productos de la cabra es la elaboración de quesos con su leche. Estos quesos, como es sabido, son exquisitos.

Para la preparación de quesos, sea de cabra o no, se tiene un "cuajo"—o cuajar,—excelente en el de cabrito. No lo hay mejor, a excepción del de danta; y produce los mejores efectos en la elaboración de quesos. La forma de preparar este cuajo es la siguiente: el día en que se va a sacrificar, se le deja toda la leche que quiera, dos o tres horas antes, sin que haya comido otro alimento. Como resultado, a la hora de sacarlo, el cuajar está enormemente crecido. Se separa, procurando no herirlo y dejándole más bien una pulgada de carne, amarrándolo fuertemente en el cuello con una cuerda resistente se toma y se lava por fuera con limón y

El mejor servicio hace el mejor negocio

Encargue sus asuntos comerciales a la Oficina de Agencias y Comisiones de

Humberto Estrada D.

Teléfonos 101 y 103

Apartado 11

que atenderá sus órdenes con toda solicitud.

VENTA DE PROPIEDADES en la región del Pacífico.

PUNTARENAS.

sal solamente, y no con agua, y se cuelga al humo. Se sabe que está en estado de uso cuando está seco y al apretarlo se siente endurecido. En tal punto se abre al cuajar una especie de ventanita en el centro. De aquí se toma la cantidad necesaria con una cucharilla, dejando el resto para otra vez que se necesite, y se tapa el boquetillo con gutapercha o cualquier cosa semejante.

De aquel queso mejor, buete y bien cuajado, se toma el último suero y se echa en un recipiente para agregarle el cuajo en proporción de una puntarada de cucharilla para dos botellas de suero. Se mueve esto bien, y se deja para usarlo al día siguiente. Así se obtiene el mejor y más sabroso queso, y se ha logrado el cuajo mejor y más barato.

La carne de cabra y cabrito

La carne de cabra es asimismo otro rendimiento de este útil animal al cual deben empezar a considerar los centroamericanos como una necesidad en sus casas.

La de los cabritos, especialmente, constituye un plato exquisito. Hay un refrán español que dice: "El Cabrito, de un mes; la oveja de tres"; es decir, que la carne mejor es la del cabrito cuando tiene un mes de edad y la de la oveja cuando tiene tres. El sacrificio de los cabrillos machos se hace por necesidad, pues no dan rendimiento sino como padrotes, y para un centenar de cabras apenas si es preciso utilizar un cabro, siempre que se tenga cuidado en su alimentación y en el moderado uso. Para lograr que la carne no pierda su buen sabor, el cabrito se caponiza por el sistema de amputación, en forma que al año o año y medio se obtiene carne de sabor delicioso, tan

bueno como la mejor, que es la de carnero haciendo bueno aquel otro refrán popular: "Del mar, el mero; de la tierra, el carnero".

De los intestinos y del "mondongo" del cabrillo se hace una sopa de sabor gustosísimo, mucho más gustosa, para expresarlo en una comparación, que la de vaca o buey.

Una receta para dar color al queso

El queso de cabra—y asimismo otros quesos—pueden conseguir un hermoso color "danés", ese color rojo peculiar de los quesos de Dinamarca, por medio de un procedimiento descubierto y aplicado por un costarricense industrial, a quien, por muchas razones, hemos de estar agradecidos. La receta consiste en lo siguiente:

Se toma una proporción de media botella de alcohol comercial con agua-rrás, y no con piririna porque el resultado entonces sería desastroso, y dos onzas de achiote (*Bixia orellana*) puro, sin manteca. Se reúnen y mueven todo lo más posible.

Ya impregnadas ambas sustancias se ponen dentro de un envase de cristal, cerrado por un tapón, y se añade una puntarada de cucharilla de potasa cáustica que se consigue en el comercio en barritas, a fin de emulsionarlas. Durante ocho días más o menos, y mejor hasta poder ver la emulsión bien efectuada, se está revolviendo la mezcla. En el caso de que la emulsión no se realizara esto probaría que el achiote contiene manteca, razón por la cual lo advertimos. Efectuada la emulsión, pues, se cuela en un trapo naturalmente bien limpio, y queda lista para usarla en la proporción necesaria al color que

se desee dar al queso, a la hora de usar el cuajo.

Producción lechera de una cabra

Hay que considerar aquí, desde luego, el hecho que determinadas razas de cabras dan mayor cantidad de leche. Pero en términos generales, y basándonos en records llevados cuidadosamente en algunos países en los cuales se presta atención merecida a la cabra, una buena lechera debe dar en el primer parto de $1\frac{3}{4}$ de botella, a $2\frac{3}{4}$. El uso de ciertos alimentos mejora estas cifras, así como son mejoradas naturalmente en partos sucesivos, y artificialmente, hasta donde ello es posible, con el desarrollo de la ubre mediante masajes similares a los que preconizamos para la vaca en los artículos—cuyo éxito se fija en las varias reproducciones que de ellos se ha hecho en el exterior—titulados “La vaca y sus productos”, y publicados en los números de “Revista de Agricultura” correspondientes a Enero, Febrero y Marzo de 1936. Mantenido en pastoreo producen menos que estabuladas, porque, en general, entre mayor quietud tengan producen mayor cantidad de leche y, además, se mantienen más sanas.

La cosecha de una cabra corriente de

buena producción es de unas 900 botellas de 0.97 centilitros. Como la alimentación de una cabra es la octava parte de la de una vaca, en proporción a su tamaño, su producción exigiría una de 7200 botellas de 0.97 centilitros, lo que, ciertamente, sobrepasa la producción de nuestras vacas corrientes de mayor capacidad productora.

Fuera de esto, una cabra en una cosecha da una proporción diez veces mayor a su peso, lo cual es doble cantidad de lo que corresponde a la vaca.

Fijemos, como dato interesante, el hecho de que 100 libras de leche de cabra dan una quinta parte en queso, es decir, aproximadamente 20 libras. Esto es posible por el alto porcentaje en caseína que tiene esta clase de leche.

Forma racional de ordeño

Los ordeños de la cabra deben ser hechos en forma distinta a los de la vaca. Ordeñando la cabra cada hora, en forma que siempre quede una cantidad de leche en las ubres, lo cual irrita las glándulas laticíferas y hace producir mayor cantidad, se obtiene todo el producto. Para esta operación debe manejarse al animalito con todo cuidado, pues son irritables cuando comprenden que se las maltrata, y entonces niegan

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

su leche. Si el ordeñador la acaricia primeramente, pasando suavemente su mano por sobre los lomos una o dos veces, y la llama por su nombre, la cabra puede ser ordeñada sin que haga el más pequeño movimiento. Ocurre muchas veces que una cabra recientemente adquirida es propensa a saltar y mostrarse inquieta durante la operación del ordeño, dificultándola y a veces derramando la leche de una patada: se puede estar entonces seguro de que esta cabra fue maltratada anteriormente al ordeñarsele, con esa estúpida brutalidad de la ignorancia. En nuestra experiencia con cabras aprendimos algunos de estos absurdos métodos, como el

de tomarle una pata entre las piernas del ordeñador sujetándola fuertemente, o amarrarla de las patas a un poste. Nada de esto es necesario, pues la cabra es animal capaz de quietud si se la educa con tratos suaves y palabras cariñosas. Antes del ordeño debe lavarse la ubre con agua tibia y secarla cuidadosamente con un trapo limpio, colándola luego en forma que cualquier basurilla que hubiere caído quedare en el celador.

En próximo artículo hablaremos acerca de la forma de instalar las cabras, alimentación, enfermedades y su prevención y curación, razas mejores, cruzamientos o hibridación, etc. etc.

BENEFICIO DE CAFE

Una levadura artificial para fermentar el café es el resultado de experiencias constantes

Para nuestros lectores de América interesados en seguir atentamente los ensayos o descubrimientos que se realicen en Costa Rica respecto del beneficio del café, ya que el nuestro ha sido reputado entre los mejores del mundo precisamente por su excelente beneficio, mencionaremos aquí el descubrimiento más reciente.

El Bacteriólogo del Instituto Pasteur, y hombre de ciencia de vasta reputación doctor don Clodomiro Picado, actualmente al frente de los Laboratorios del Hospital San Juan de Dios, ha hecho investigaciones durante varios años sometiendo a estudios de laboratorio la fermentación del café. Después de muchos y pacientes trabajos el señor Picado descubrió que en la fermentación y buen resultado del beneficio de nuestro café, opera una levadura que hoy puede conseguirse en su labo-

ratorio.

Varios son ya los cafetaleros que han sometido grandes cantidades de café en fruta a los efectos de esta levadura. Las fermentaciones que antes, y de manera empírica, se hacían, estaban sujetadas al factor suerte: hoy, mediante el descubrimiento de la levadura benéfica del Dr. Picado T., los buenos resultados están asegurados. Asevera no sé de estadísticas; no manejo contribución a un viejo problema de salubridad, que siguiendo su método de fermentación se habría resuelto el problema de los olores nauseabundos que actualmente infestan las aguas cargadas con las mieles de café.

El anterior descubrimiento, que es desconocido aún en América, fue ya comunicado a las Sociedades científicas de París.

Jose A. Lagos

Desde la República de Honduras

EL MALCOTAL

Harold I. Brosious, el benefactor de la agricultura

Don Leandro B. Ochoa ha sido un magnífico amigo de la Revista desde sus primeros y difíciles tiempos de iniciación. Sus cartas sostuvieron muchas veces nuestro entusiasmo, que sólo vivía de estas comprensivas manifestaciones en los agudos tiempos de crisis que tuvimos que afrontar. Ni un sólo momento dejó de hacernos llegar la ofrenda de su generoso estímulo. Ahora nos envía este artículo, que publicamos llamando la atención de nuestros lectores hacia dos nombres que se reúnen por un fenómeno de asociación de leales desprendimientos de cuanto no sea servicio social: los de Mr. HAROLD I. BROSIOUS, el noble ciudadano norteamericano radicado en El Malcotal, y don LEANDRO B. OCHOA, el gran agricultor hondureño.

N. de la D.

En jira reciente por los pueblos septentrionales del departamento de Comayagua, estuve en Minas de Oro. Hacía tiempo que ansiaba conocer esta población de Honduras, lugar de origen de varias personas con quienes estamos o estuvimos vinculados (algunos no existen ya), por lazos de amistad nacida en las aulas o en el trato diario en Tegucigalpa, mientras hacíamos estudios en Colegios capitalinos. También deseaba llegar a Minas de Oro para conocer el Malcotal.

No me eran desconocidas estas dos palabras: El Malcotal. Sabía que en ese lugar vive un *gringo* dedicado a la crianza de ganado vacuno y, lo que es

más importante, a la crianza y culturización de muchachos aspirantes a la profesión de hombres. Y en efecto, eso es El Malcotal. Campo civilizado, que es un hombre de fuerte contextura, férrea disciplina y con el carcaj de entusiasmos, lleno hasta los bordes de una inteligente energía, derrepente se quedó en Honduras para abrir surcos hondos en el dorso de sus tierras vírgenes y en el corazón de los hombres embrutecidos por la ignorancia. Pampa arrancada a la selva huraña en donde el arado clavó su duro agujón. Faldones y hondonadas que no sabían sino de las huídas vertiginosas del venado o de los rugidos aterradores del jaguar.

El Malcotal está allí, no cabe duda. Varios edificios de sencilla arquitectura pero con las comodidades que exigen la higiene y la elegancia de un espíritu cultivado en otro ambiente. Departamentos para dormitorios, salas de estudio y clases; biblioteca rica en obras de consulta sobre agronomía, matemáticas, medicina y en general sobre todo lo relativo a las disciplinas científicas que estudian los muchachos de El Malcotal. Un bonito laboratorio, colecciones mineralógicas, arsenal agrícola. En los patios o corrales adyacentes, gallinas Rhode Island Red. Más allá hortalizas y campos de experimentación agrícola. Potreros con pastos artificiales y en ellos pastando ganados de selección de la raza Holstein.

El gringo de este cuento—un cuento

que es verdad—es conocido con el nombre de HAROLD I. BROSIUS.

Mr. Brosious llegó a Honduras hace unos treinta años. Vino enrolado en una compañía de buscadores de oro; pero este metal no le sedujo tanto como el grito de la selva inculta y solitaria. Y fué así como le dijo a su compañía: hasta aquí, para dedicarse, por de pronto, al laboreo de la tierra y a la crianza de ganado vacuno. En el año de 1913 importó un toro y cinco novillas de la hacienda que Mr. John Irwing tiene en Minnesota. Años más tarde hizo venir nuevos sementales, también de Estados Unidos, todos de la raza Holstein. Actualmente cuenta en sus potreros con unas cuatrocientas cabezas. Mr. Brosious está satisfechísimo con su ganado, tan manso y noble desde la primera edad, que me sorprendió el caso de ver una ternerita como de un mes que al ser llamada por Mr. Brosious llegó hasta él, la acarició para despedirla luego. Al notar mi admiración, dice Mr. Brosious: pobrecita! Es huérfana.

Además de ganadería, Mr. Brosious incluyó en su programa de acción una cláusula trascendente: la de hacer hombres capaces para las faenas del campo. En 1915 empieza a tomar bajo su cuidado y dirección muchachos de buena voluntad y sin recursos para costear su educación en colegios urbanos. Ese

acto fué iniciado hace veinticuatro años y sin embargo en Honduras y en Centro América ese gesto civilizador de Mr. Brosious es casi desconocido. Y este hombre-prodigio no conforme con lo que hace, premia a sus alumnos más distinguidos enviándolos por su cuenta a la Universidad de Minnesota, de donde él es originario, a ampliar sus conocimientos agronómicos. Entre los favorecidos con ese privilegio, están los caballeros Francisco Ortéz, Julio Pineda, que está para terminar sus estudios en Minnesota University, y Antonio Fernández, graduado ya y actualmente con una buena posición en uno de los departamentos de la Tela Rail Road Company en la costa norte de Honduras.

El primer muchacho que llegó a robustecer el músculo y a pulir el cerebro en El Malcotal, fué MIGUEL A. MORALES, muerto ya. Cuando Mr. Brosious tuvo conocimiento de las dificultades económicas de la viuda de Morales para la crianza y educación de sus pequeños hijos, se irguió sobre un pedestal de grandeza y tomó bajo su protección a dos de los hijos de su querido ex-alumno, muchachos que están allí en El Malcotal y de donde saldrán en su oportunidad como elementos laborantes en las futuras conquistas sociales.

Leandro B. Ochoa

AZUCAR de Juan Viñas

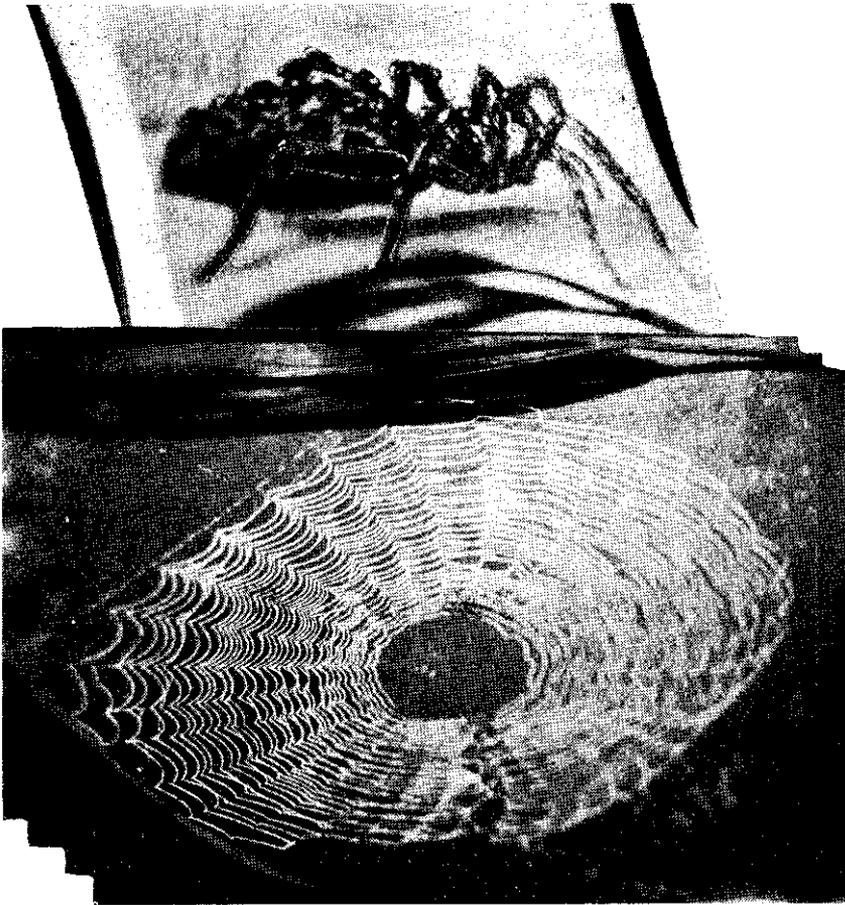
Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

Los Grandes Auxilios del Agricultor**LAS ARAÑAS**

Mientras los campesinos duermen, las arañas contribuyen a la salubridad de los campos y al éxito de las cosechas

Por el Prof Carlos Rodríguez Casals



Vamos a dedicar una sección, por algunos meses, a seres pequeños cuyas grandes servicios a la agricultura debe merecerles atención, cariño y defensa de parte del sembrador. En el número anterior publicamos el artículo EL SAPO, de don Juan Antonio Alvarado. Hoy corresponde sitio a la pluma brillante y ágil del Profesor

don Carlos Rodríguez Casals, con la cual tantas veces hemos regalado a los lectores de esta Revista, y quien nos manda desde Cuba su artículo sobre LAS ARAÑAS.—N. de la D.

La noche es reposo para los que hicieron la tierra y rasgaron su entra-

ña. Es sosiego para los que lanzaron sus semillas, sus sudores y sus ansias, a lo largo de esas heridas que son los surcos, de los que brotarán del gran seno, las espigas, las mieses y los frutos.

La noche es la paz. Es un breve lapso intermitente, entre sol y sol, en que el campo es abandonado por legionarios de todas las armas constructivas que ha ideado el hombre, para lograr de verdad su pan, su techo y su patria.

No es así, sin embargo, que exista la paz en los confines del universo y cuando reina la quietud y el labriego recoge los aperos, mientras se desdobra el silencio de la noche, comienza otra lucha callada e ingente, en que obra la naturaleza, el misterio de la vida.

Vibrarán ahora los elementos al parecer inertes; vibrará el átomo tomando el calor, la luz y la onda, en combustiones sucesivas, formándose, de las viejas moléculas, las nuevas células.

Lucharán ahora las especies contra las especies, triunfando las más fuertes o más ingeniosas, sin que desaparezcan las más débiles, que se multiplican en mayor progresión cuanto más pequeños e indefensos sean sus representantes.

Los campesinos van a tenderse ahora en esa laguna sosegada que es la noche, mientras nosotros, sigilosamente, vamos a la arboleda o al platanal, a observar un trabajo maravilloso.

El trabajo de la araña

Observemos silenciosamente, que no sospeche nuestra presencia, que los animalitos útiles son ciertamente mo-

destos y discretos, hacen el bien sin estridencias y sin lisonjas y sienten el frío del espanto cuando nos acercamos los humanos.

Ved. Ya sale de su escondite, de la frescura de los tallos o de su refugio de las pencas. En el breve espacio de una hora, ella tenderá un puente salvando el pequeño abismo entre las ramas, interceptando así las rutas aéreas de los mosquitos y de las mariposas, portadores de gérmenes y larvas, que medrarán a expensas de la hoja, de la raíz y hasta de la flor, que es el alma de las plantas.

Millones de moscas, cuyos ovos inmundos hubieran llegado a desarrollar en la herida, en la llaga de la bestia, quedan presas, día por día, en esas teles de simétrica y complicada trama.

Tan delicada y trascendente labor ha sido encomendada por la naturaleza a unos pequeños articulados, de blandos cuerpos y delicadas defensas, que no podrían librar la subsistencia dedicados a la caza, de no ser por sus secreciones glandulares y por su desarrollo y perspicaz instinto de conservación.

Ahora, en el extremo de una rama, es como un ingeniero que busca un punto de apoyo para fijar el primer cable del puente. En una hoja resistente, alta, comienza su obra depositando una gota de barniz, que al contacto con el aire se endurece, y a cuya gota endurecida va soldada otra gotita de barniz, esta vez finísima y alargada, como un hilo de seda. Este sistema ha sido copiado exactamente por los fabricantes de seda artificial, pues si hacemos la disección de una araña y el examen de un moderno

equipo para la fabricación de seda rayón, encontramos que la máquina no es más que una gran araña o gusano mecánico, que se alimenta con barniz, que es llevado mediante movimientos de propulsión y compresión, desde los depósitos, a través de tubos capilares, donde se tamizan y alargan las gotitas coloidales, hasta formar hilos, que van secando al contacto con la atmósfera.

El gusano de seda y la araña han enseñado al hombre a hilar los líquidos, pero la araña, nos dá, además, lecciones de simetría en la disposición de los hilos, y en la obtención de fibras sin término y de longitud discrecional.

El gusano entrega el hilo en capullos y su aplicación es el vestido de lujo, de las damas que puedan permitirse; la tela de la araña serviría para lo mismo, si fuera posible obtenerla en cantidades industrializables, pero su aplicación natural es "construir las redes en que quedarán detenidos los insectos que dañan las flores y los frutos contaminan las aguas y transmiten las enfermedades del hombre, los animales y las plantas".

Pero volvamos a nuestra grande epeira, que colocó una gota de barniz en una arista de aquella hoja alta, donde quedó atado un extremo del hilo, que será el primer cable del puente, cuyo otro extremo será igualmente fijado con barniz, en la rama vecina.

Para ganar la otra rama, un tanto lejana, la araña resolverá una insospechada ecuación, en la que tiene ciertamente un punto que es el de partida, y ha de devanar antes de aprovechar el movimiento de su gajo, el hilo que justamente ha de necesitar para alcanzar su objetivo antes de lanzarse al vacío.

Y ha de devanarlo antes, para que tenga tiempo de secar y ser resistente, para soportar su peso y el empuje del viento, en cuya circunstancia la araña se lanza a la conquista de la hoja en que fijará el otro extremo del primer cable.

Las arañas tienen que suspender sus redes en los claros del bosque, en que no existen apoyos, que a la larga resultarían obstáculos al tráfico de los insectos y elementos para las desgarraduras de sus telas.

La araña no puede lanzarse simplemente hacia abajo, ni comenzar su obra siempre, de la misma manera, pues desde tiempos remotos en que se observa este maravilloso animalito, hasta el informe de los sabios de París, que se internaron en el Bosque de Saint Cloud, todos están conformes en que una misma araña, según la temperie y las circunstancias, ha de afrontar tantos problemas como los ingenieros al situar los primeros cables de los puentes colgantes.

Muchas veces se ven en el caso de devanar, mientras van de un lugar a otro accesible, hasta que el viento dispensa y enreda este hilo en las ramas que la araña no alcanza.

Situar el primer cable sobre el pequeño abismo, es el momento más difícil en la vida de las arañas. Lo demás es para ellas, coser y cantar. Construída la armazón, que consiste en dos largueros, (superior e inferior) la pequeña hilandera, fácilmente, colocará las traviesas que se cruzan hacia el centro. Después se dedica afanosamente a fijar los hilos radiales y a reforzar el centro.

Si en la primera parte de su obra se ha revelado como ingeniero, al fijar el hilo espiral, que desarrolla partiendo del centro, se revela como un hábil y

consumado artista, que va diseñando con armónica simetría, una trama complicada, sobre un incómodo tinglado que se mueve y se columpia.

Y la red, rápidamente ha quedado lista, de acuerdo con la clase y tamaño del insecto que trabaja.

Las arañas domésticas, que tanto molestan en las viviendas, elaboran telas más espesas, pero con ser más compactas no resistirían el ambiente de la arboleda y de los huertos.

Unos y otras, al terminar su hilatura, aguardan a sus víctimas, muchas de las cuales son tan irascibles e indómitas, que acabarían por destruir la red, si no fueran enredadas más aun, por hilos nuevos elaborados al efecto y que la araña, hábilmente, va situando a manera de amarres, hasta dejarlas inmóviles.

Existe una extensa variedad de arañas, pero no todas elaboran telas, ni todas se dedican a la caza de moscas, mosquitos y mariposas, pues las hay que se alimentan de gusanos y lagartijas y otros molestos huéspedes de las plantaciones y graneros.

Mientras unas se dedican a la caza aérea, otras con más fuertes garras, devoran pequeños lagartos y no pocos gusanos que medran en las labranzas.

Para ello, construyen sus guaridas en la tierra, cerrándolas curiosamente a manera de trampas.

Un enemigo natural y encarnizado de este último tipo de arañas, lo es el Caballito del Diablo, que vuela en torno de la cueva y la exaspera, hasta hacerla salir de su escondite, con el objeto de depositar su huevada en el piloso cuerpo de la araña.

Es una lucha interesante y famosa en los campos. El caballito del diablo no mata a la araña, si no que la vence y la inyecta dejándola parálitica donde le dé el sol, hasta que las larvas han obtenido desarrollo y la devoran.

Las arañas, por su parte, son tan buenas guardadoras de las arboledas y graneros, como excelentes madres de familia. Ellas llevan a cuevas, sus huevadas, para librarlas de múltiples peligros y exponerlas al sol. Las que viven en cuevas, toman uno por uno, sus huevecillos y es curioso observar cómo los exponen al calor y a la luz, en las mañanas soleadas.

Así queda asegurada la persistencia de una especie que enseñó al hombre a tender redes para librarse de los submarinos y de los aeroplanos, y especialmente a hilar líquidos, en la moderna fabricación de lana y de rayón.

**Más lavará usted y
con más satisfacción**

usando el magnífico

Jabón PALMERA

(que se vende empaquetado)

**INDUSTRIAL SOAP. CO.
AGUSTIN CASTRO & CIA.**

Estación Pluviométrica del Liceo de Costa Rica

Cuadro de comparación de las lluvias del primer semestre de 1938 con el de 1939. Datos en milímetros

	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32.8	0.6
2	0	0	0	0	0	0	0	0	33.2	1.1	0	0.4
3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	7.3	0	2.7	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	30	7.4	0.9	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.9	0	0.7	0
6	2.6	0	0	0	0	0	0	0	15.7	0	34.5	0.2
7	0	1.4	0	0	0	0	0	0	11	0	33	1.5
8	0	0	0	0	0	0	30	0	14.2	9.5	1.2	18.7
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.4	45
10	0	0	0	0	0	0	0	0	27.3	0	45.6	0.7
11	0	0	0	0	0	0	0	0	7.5	0	3	11.7
12	0	0	0	0	1.7	0	4.4	0.2	3.4	0	1.2	1.8
13	0	0	0	0	1.5	0	1.1	0.3	0	0	0.5	8.9
14	0	0	0	0	0.4	0	0.3	0	0	0	0	42.3
15	0	0	0	0	0	0.1	0	0	2.5	0	0	5.3
16	0.4	0	0	0	0	0	4.2	0	0	0	34.1	21.1
17	0	0	0	0	4.1	0	0.6	0	0	0	23	6.4
18	0	0	0	0	0	0	0	0	2.8	0	1.2	7.4
19	0	0	0	0	0	0	3.3	0	8.8	14.7	1.1	0.4
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.3	0	0.4
21	0	0	0	0	0	0	10	0	1	5	0.2	38
22	0	0	0	0	0	1.1	0	0	0.8	21	3.7	1.2
23	0	0	0	0	0	0	0	0	68.5	3.8	13.2	0.6
24	0.4	0	0	0	0	0	0.5	0	1	0	0.2	49
25	0	0	0	0	0	0	3.5	0.2	0	0	8.3	4.5
26	4.8	0	0	0	0	0	3	1.3	18.7	0	3.6	26.8
27	3.7	0	0	0	0	0	0	5	6.6	1.4	0	0
28	8	0	0	0	0	0	0	0	44	13.1	2.5	0
29	0.4	0	—	—	0	2.6	0	0	4.3	0.8	23.5	0
30	0	0	—	—	15	0	1.2	0	10	0.5	13.3	1.9
31	0	0	—	—	0	0	—	—	26	19	—	—
	20.4	1.4	0	0	22.7	3.8	62.1	7.0	345.7	97.6	306.4	304.4

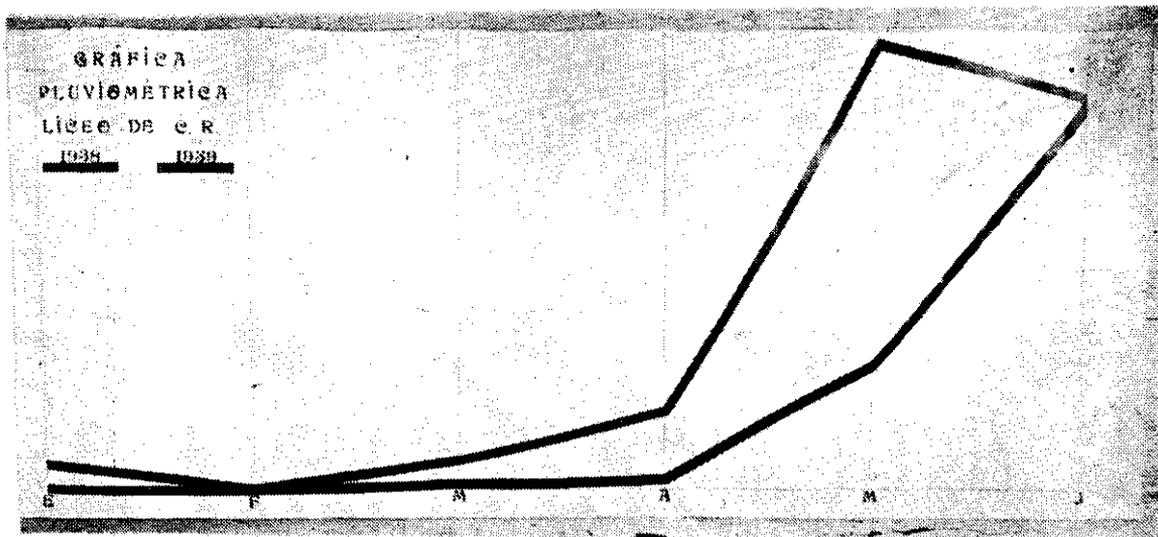
Campo de Agricultura del Liceo de Costa Rica

Elias Vicente

Gráficamente se establece esta comparación en la forma que demuestra el grabado adjunto, en el cual la línea de la izquierda representa el volumen de agua en milímetros del primer semestre de 1938, y la de la derecha el de 1939.

Aunque aparentemente esta notable diferencia representa un mal para la agricultura, según ha sido publicado,

no podríamos nosotros establecerlo así sino después de un delicadísimo estudio de las ventajas o desventajas que representa la disminución o aumento en el volumen de aguas pluviales, puesto que se sabe que Costa Rica tiene una saturación enorme en relación con otros países, tanto atmosféricamente considerada como por su caudal de aguas en ríos, fuentes y quebradas, tan abun-



dantes en este país.

Aún realizado este estudio, deberíamos sujetarlo a determinadas zonas, puesto que la disminución de la caída pluvial en lugares como la región Atlántica no puede nunca afectar en igual forma a la agricultura — si no fuera en una forma benéfica — que lo que la afecta en la región del Pacífico, en donde una sequía un poco prolongada si es determinante de pérdidas considerables. Bien podríamos establecer para mejores deducciones, una comparación entre los cuadros pluviales de cuatro o cinco años antes, pero no los

tenemos a mano. Esta comparación quizá fijaría un descenso acentuado, o no, que nos pondría en condiciones, o no, de determinar la conveniencia de dar nuevos rumbos a nuestra agricultura de invierno. Quizá el señor Profesor don Elías Vicente, a cuya amabilidad debemos la publicación de éste y los anteriores cuadros pluviométricos, pueda hacer este estudio, que parece necesario y que podría, si los resultados lo indicaran así, modificar en buena parte las épocas de iniciación de siembras, etc. etc.



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

Un arbusto que aleja a las moscas, y que puede ser sembrado a la par de nuestras lecherías

JOHN ALTRICHTER, *Asociación Panamericana de Investigaciones Tropicales, Nueva Orleans, La.*

¿Están nuestras más higiénicas lecherías exentas del peligro de las moscas? A pesar de todos los loables esfuerzos que en este sentido se ha hecho, evidentemente no lo están. Ahora el Profesor John Altrichter, indica una forma de resolver el problema, según sus experiencias con el "árbol misterioso ESPANTAMOSCAS". En una comunicación enviada a todos los interesados en mantener limpio el establo, y también cualquier sitio en donde se hacen abundantes las moscas, dice el mencionado profesor:

Desde 1930 he estado observando y estudiando esta planta misteriosa, y espero seguir profundizando aun más en los secretos que ella encierra. En la actualidad sólo puedo decir que es una planta que repele a los insectos y que no tiene valor medicinal alguno.

No se requiere gran esfuerzo para cultivarla, sino simplemente un poquito de cuidado, utilizando tierra corriente de jardín para la caja de semillas, una caja de tres pulgadas de profundidad poco más o menos. Siémbrense las semillas bajo techo, al igual que se haría con cualquiera otra planta de jardín, con tres pulgadas de separación entre sí, y con una separación entre las hileras de tres pulgadas. Esta separación hará que las posturas nazcan muy fuertes. Cúbranse, finalmente, las semillas con una capa de tierra de un

octavo de pulgada.

Cuando las nuevas maticas hayan alcanzado una altura aproximada de tres pulgadas, trasplántense a macetas de cuatro pulgadas. La tierra en estas macetas debe consistir de una tercera parte de arena cernida y de dos terceras partes de tierra vegetal. Unase bien esta mezcla y siémbrense en ella las posturas.

Las plantas crecerán de 12 a 18 pulgadas en las vasijas de cuatro pulgadas, resistiendo el calor y la sequedad de la atmósfera. Las plantas adquirirán la forma de arbustos, con muchas flores acampanadas y de un color azul claro con hilos blancos. La cápsula de las semillas alcanza el tamaño de una cereza grande.

Para ahuyentar las moscas, pónganse cinco o seis plantas en una habitación, situándolas en distintos lugares de la misma. Y así tendrá la seguridad de que ninguna mosca u otro insecto permanecerá en la estancia mientras las plantas estén allí instaladas.

He descubierto que distribuyendo debidamente algunas docenas de estos arbustos en un invernadero, desaparece la mosca blanca, lo que demuestra lo beneficiosas que son para el jardinero.

Sembrada a la intemperie, la Shoo-Fly crece exuberante. Yo sembré varios centenares de ellas cerca del establo de una finca donde las vacas se ordeñaban al aire libre, y observé que a partir de

entonces los animales se libraron de esos insectos.

Mis plantas han crecido hasta la altura de siete pies y dos pulgadas, con un diámetro de tres y seis octavos de pulgada. Siémbrense en hileras, formando cuadros, y obsérvense los resultados. Estas matas grandes producirán de 400 a 500 vainas, con miles de semillas.

Como resultado de mis años de estudios e investigaciones botánicas, he descubierto que determinadas células de plantas emiten ciertos vapores químicos que desagradan a los insectos, especialmente en temperaturas calurosas y secas, aunque menos en tiempo húmedo. Estos vapores no son dañinos a las personas ni a los animales, sino solamente a los insectos. Ofrecen, además, la ventaja de ser inodoros e incoloros, por lo cual los seres humanos no

pueden percibirlos.

Siembre algunas de estas semillas y le resultará muy entretenido el verlas crecer. Esta planta tiene un gran porvenir. Sin embargo, como antes he dicho, se trata de un ejemplar misterioso, por lo que espero poder realizar este verano nuevos descubrimientos acerca del mismo.

Las personas a quienes les interesen las plantas desconocidas y misteriosas, deben procurar cultivar la Shoo-Fly. Yo he derivado mucho placer del estudio y observación de esta planta, y estoy seguro de que los demás experimentarán la misma satisfacción que yo.

Será una exploración en un nuevo campo de la botánica, y si usted ama las flores, como yo las amo, obtendrá una gran satisfacción estudiando este recién llegado, este misterioso extranjero entre las plantas.

Cerdos de Raza **POLAND CHINE**

para iniciar la crianza productiva del cerdo, ofrecemos procedentes de la finca de don Alfredo Echandi Jiménez, en Sabánilla de Alajuela

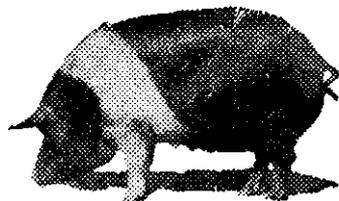
EMPIECE SOBRE BASES FIRMES

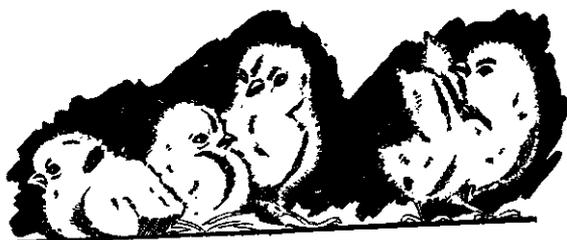
y hará negocios brillantes

La raza **POLAND CHINE** es la más apropiada para la crianza en Costa Rica

Informes con su propietario, en Sabánilla o esta capital, o en la **REVISTA DE AGRICULTURA**,

Apartado 783





Sección Avícola

Por AVICULTOR

La edad de las gallinas

Si la naturaleza hubiera provisto a las gallinas de dientes, serían éstos medios seguros de conocer su edad, como lo es en los demás animales: caballos, vacas, etc. Pero, puesto que nos falta esa guía, hemos de fijarnos en otras apariencias, que la experiencia nos ha enseñado, y que varían a medida que pasa el tiempo.

Por cierto, aun criadores de experiencia, encuentran dificultad para indicar con alguna exactitud la edad de una polla, por ejemplo: es porque no han recordado que la superficie del cuerpo, debajo de las alas está en ella todo recorrido con venas diminutas y rosadas, y que, después de los doce meses, esas venas desaparecen completamente. Las pollas llevan también una especie de plumón largo y sedoso que desaparece en la primera muda.

Al contrario, las gallinas adultas tienen la piel perfectamente blanca y libre de venas y de plumón. Así, pues, de una sola ojeada es fácil saber si una gallina se halla de uno u otro lado de la línea que separa las jóvenes de las adultas.

Otra indicación es la que suministran los huesos de la pelvis, mucho más desarrollados en la gallina que en la polla. A los dos años son más amplios todavía y se distinguen muy bien de otro de quince o dieciocho meses.

La tercera diferencia se observa en las patas y las uñas. En el ave joven, la piel que cubre aquélla es flexible. La piel se pone más dura y fuerte y las escamas son más rugosas, a medida que el ave envejece y la uña del primer dedo, la que más se gasta, se presenta como usada.

También se nota diferencia en los párpados, que se arrugan de más en más a medida que se hace más vieja el ave.

En fin, hay que fijarse en las plumas de las aves y esta indicación es la más infalible de todas. Al concluirse la primera muda, es decir, cuando la gallina tiene exactamente doce meses, las plumas secundarias alteran su forma y dan la absoluta evidencia de que la línea divisoria entre las edades ha sido cruzada.

La Sal en la Alimentación de las Aves

Prentice da cuenta, en "The Journal of the Ministry of Agriculture", de Irlanda, de las experiencias que se efec-

tuaron durante tres años consecutivos en el Instituto de Investigaciones Avícolas de Hillstoboroul, con el fin de

Si Ud. es buen lector, lea BOHEMIA, la revista de los reportajes y de las buenas novelas.

ROJO Y NEGRO y la Revista X.

"PERSONALIDAD y CULTURA MENTAL", es la revista que le dará múltiples conocimientos y hará en Ud. un carácter.

"ULTRA" y "SINTESIS", las dos revistas que se complementan para hacer de Ud. una persona culta.

Solicítelas Ud. en los puestos de revistas, Cigarrerías, vendedores ambulantes o en la AGENCIA GENERAL DE PUBLICACIONES, la casa del buen Lector.—Le servimos cualquier revista o periódico en inglés.

APARTADO 1348

— TELEFONO 3234

estudiar la influencia de las sustancias minerales en la alimentación de las aves.

Estos ensayos, realizados sobre varias centenas de animales de la raza Wyandotte, permitieron comprobar los hechos siguientes:

1.—Un buen crecimiento y una utilización satisfactoria de los alimentos en las aves alimentadas con una mezcla conteniendo sal común.

2.—Para los animales cuya ración alimenticia estaba desprovista de cloruro de sodio u otras sales de sodio, se obtuvo un crecimiento limitado, una predisposición marcada a las enfermedades, una utilización insuficiente de la comida y un retardo en la madurez sexual.

3.—Los otros principios minerales que fueron ensayados (harina de huesos, clorhidrato de potasio, óxido de hierro, azufre, yoduro de potasio) parece que no han ejercido ningún efecto sobre las aves, tanto en presencia como en ausencia de la sal.

4.—Esta última parece obrar, sobre todo, por su sodio, más que por el cloro que contiene.

5.—El autor estima que el aporte de 0.50 por ciento de cloruro de sodio en la ración de las ponedoras es esencial, si se quiere tener animales de crecimiento rápido, resistentes a las enfermedades, de madurez precoz y que utilicen los alimentos de manera económica.

Según él, ningún otro suplemento mineral es necesario salvo la sal.

Amor por el Campo

El cariño por el campo, y la experiencia agropecuaria—bases de todo éxito—se consiguen únicamente haciendo los trabajos guiados por la enseñanza práctica en el campo mismo y viviendo en él; esto no lo podrán reemplazar jamás las salas de clases y los pizarrones. De aquí el anhelo ferviente de todos los que formamos la Escuela Práctica de Agricultura, de Santiago, de instalarnos, cuanto antes, en la Escuela-Finca.

Baldomero Orellana, en Anales de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Chile.

Curso Elemental de Jardinería y Horticultura

2ª LECCION

Breves nociones de Botánica aplicadas a las plantas de ornato y hortalizas

Fisiología Vegetal

10.—Comenzaremos por indicar cuáles son las funciones de los órganos de la nutrición.

Nutrición

Las funciones de nutrición tienen por objeto conservar la planta y favorecer su crecimiento. Son cinco: absorción, circulación, respiración, asimilación y secreciones.

La absorción es un acto por el cual las plantas recogen los fluidos que están en su contacto, por medio de los poros, en virtud de la *endósmosis*, por las raíces, por las hojas o por órganos especiales, llamados *chupadores*, como ocurre en las plantas parásitas (guarías, matapalo). De este modo absorben el carbono y el nitrógeno de la tierra.

La circulación consiste en el movimiento por el interior de las raíces, tallos y hojas, de un líquido llamado *savia ascendente*, que sube de las raíces a las hojas por la albura, y *savia descendente* cuando baja por entre el sistema cortical y el leñoso, o sea por los vasos que forman el liber. La savia puede considerarse, por tanto, como la sangre de los vegetales, y se modifica como la sangre, llamándose antes sin *elaborar*, y luego, *elaborada* o nutritiva. La circulación aumenta en Primavera y en Otoño (*). Hay además en ciertos vegetales otra circulación de un líquido le-

choso llamado *latex*, en las celdillas.

La respiración consiste en la penetración del aire en los vegetales y sirve para transformar la savia ascendente en nutritiva. Durante el día las partes verdes de la planta absorben el carbono y despiden el oxígeno; durante la noche absorben el oxígeno y despiden el ácido carbónico. Las partes de otro color absorben el oxígeno y despiden el ácido carbónico constantemente. Además, las hojas exhalan cierta humedad, que depende de las condiciones atmosféricas y en relación con el clima siempre húmedo de los sitios frondosos. Cuando muere la planta cesa la respiración y despiden sólo nitrógeno.

La asimilación consiste en la apropiación de los alimentos, tomados de la savia, con objeto de nutrirse y crecer el vegetal, multiplicándose las celdillas y naciendo nuevas zonas leñosas en los árboles.

Esta asimilación depende, respecto de su forma y actividad, en gran parte de la luz y de sus diversos colores.

Las plantas toman principalmente el oxígeno del aire y del agua; el hidrógeno del agua y del ázoe amoniacal; el carbono del ácido carbónico, y el nitrógeno del amoníaco y de los abonos. El azufre y el fósforo lo toman del terreno.

Las secreciones consisten en productos elaborados por los órganos internos o externos del vegetal, modificando la savia y dando lugar a los *aceites*, *gomas*, *resinas* y *ácidos*, a las materias

(*) Aún en climas en donde las estaciones no están bien remarcadas, como el nuestro, ese aumento de la circulación es notable, pues el verdor de las hojas, las florescencias y aspecto más saludable de las plantas así lo indican. N. de la R.

llamadas *celulosa*, *fécula* y *dextrina*, la *fibrina* y *albúmina*, el *gluten*, el *azúcar* y otras sustancias, que se diferencian en su composición, aunque siempre les sirve de base el oxígeno, el hidrógeno y el carbono.

Los principales productos de secreción vegetal así elaborados son los que aprovecha la industria; así por ejemplo, de azúcar se cargan en abundancia muchas plantas como la remolacha en la raíz y la caña de azúcar en el tallo; la fécula vegetal abunda en muchas plantas en diversos órganos habiendo algunos que parecen estar destinados a este sólo objeto, como la patata; las gomas, los aceites, las resinas, el caucho y las materias colorantes son otros tantos productos de secreción que la industria aprovecha, favoreciendo por esto el cultivo de las plantas que dan esos productos.

11.—Funciones de reproducción. Sirven para perpetuar la especie y son tres: fecundación, diseminación y germinación.

La fecundación consiste principalmente en la introducción del polen en el ovario. Como las plantas carecen de movimiento propio, este acto se verifica por transmisión en el aire. Hay plantas *unisexuales* que tienen los estambres y pistilos separados y *hermafroditas* que los tienen juntos. En aquellas el polen es muy ligero, de modo que puede ser llevado fácilmente de los estambres a los pistilos y, en éstas, los órganos de la reproducción están dispuestos de modo que al salir el polen pasa por los pistilos.

La diseminación se verifica después que las semillas están maduras y consiste en su esparcimiento por la tierra y el aire.

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.

La germinación consiste en el desenvolvimiento del embrión, que generalmente tiene lugar por la acción del agua, del aire y del calor, cuyos agentes reblandecen la semilla, la hinchan, rompen los tegumentos y favorecen que la radícula de la semilla penetre en la tierra y se extiendan el talluelo y la gémula en sentido contrario. La primera da nacimiento a las raíces, el segundo al tallo y la tercera a las primeras hojas.

La duración de la germinación depende por regla general de la dureza del apispermo; por esto dura más en los frutos de hueso que en el trigo o el maíz por ejemplo.

La multiplicación de los vegetales puede también tener lugar sin fecundación, pues la industria humana ha conseguido substituir este acto por medio de *estacas*, plantando una parte de un vegetal en tierra; de *acodos*, que consisten en enterrar una rama del vegetal para que germine, separándola luego de éste, como se hace con los acodos de la vid y de injertos, que consisten en poner en contacto una parte de un vegetal con el otro, que recibe el nombre de *patrón*. El injerto tiene también por objeto cambiar las condiciones de una planta a fin de que produzca flores o frutos más delicados, mayores o más precoces; por esto se suele aplicar a las plantas silvestres.

Como consecuencia de todas las funciones señaladas que desempeñan los órganos y de la acción de las leyes físicas y químicas, las plantas tienen ciertos movimientos propios y necesarios para su vida; así por ejemplo, la absorción del agua o su exhalación produce movimientos, que suelen llamarse *higrométricos*.

La luz produce también ciertos movimientos y principalmente el llamado *sueño de las plantas* que consiste en diversas posiciones que toman las hojas con la ausencia de la luz; algunas plantas se mueven también en busca de la luz. Hay otros movimientos que son particulares de algunas plantas y probablemente provienen de la irritabilidad propia de sus tejidos al contacto de algún objeto, como los de la *sensitiva* cuando se tocan sus hojas y los del *atrapamoscas*, cuyas hojas se cierran cuando se deposita en ellas un insecto.

Taxonomía Vegetal

12.—La *taxonomía* se refiere a la clasificación de las plantas, pues son tan numerosas las especies de vegetales que se encuentran diseminadas en el mundo entero que sería imposible conocerlas e identificarlas si no se agruparan en diversas jerarquías, según determinadas características.

La clasificación en Botánica consiste en formar grupos de vegetales y jerarquizarlos para distinguirlos y se hace de dos maneras: *natural* y *artificial*, dándose el nombre de método a la primera y sistema a la segunda.

La clasificación natural consiste en la división establecida no considerando un solo órgano como característica típica, sino el conjunto de todos los órganos considerados aisladamente; este es lo que se observa en la clasificación llamada de Jussieu. La clasificación artificial, se fija exclusivamente en un sólo órgano para formar dos grupos, esto es lo que se observa en la clasificación de Linné que está fundada en el número y disposición de los estambres. Existe otro método de clasificación, que es el de Decandolle,

fundado en la afinidad de los órganos y funciones.

Entre otras diversas clasificaciones de los vegetales han merecido siempre la preferencia las de esos tres insignes botánicos clásicos: Jussieu, Linneo y Decandolle.

La clasificación de Linneo es muy sencilla y fácilmente se determina a qué grupo pertenece una planta cualquiera, pero nada más nos da a conocer que pertenece a ese grupo, sin llevarnos al conocimiento de la forma del cáliz, de la corola, etc., en tanto que en la clasificación natural, aunque no consigamos fácilmente encontrar el grupo a que pertenece, una vez hallado se tiene un conocimiento completo de la organización de la planta.

Las designaciones de los diferentes grupos en que se reúnen las plantas para su clasificación, son iguales a los que sirven para las clasificaciones de los animales en Zoología. Ellos son: el *individuo*, que es cada una de las plantas; la *especie*, que es el conjunto de individuos semejantes, capaces de reproducirse para continuar la serie a que pertenecen; el *género*, o reunión de especies semejantes entre sí, pues cuando el cruzamiento se efectúa entre especies diferentes, el producto se denomina *híbrido*; la *familia*, constituida por la reunión de géneros que tienen idéntica estructura en la flor y el fruto. La reunión de familias forma un *orden* y la agrupación de órdenes forma las *clases*.

Varietades son los cambios que experimenta una planta al pasar de un clima a otro, de un terreno a otro, etc., pero estas variedades son transitorias.

pues si se las vuelve a poner en su medio propio, las diferencias desaparecen inmediatamente. Hoy ya el arte de la horticultura y la jardinería hace hibridaciones artificiales para formar nuevas variedades.

Para fundar su clasificación, Linneo se fijó sencillamente en los órganos reproductores de las plantas, estambres y carpelos y Jussieu para formar su método, comenzó por clasificar a las plantas, fundándose en la estructura del embrión.

Consultando cualquiera de esas dos clasificaciones o la de Decandolle, se puede determinar la clase, familia, género, especie y variedad a que pertenece cada planta, a la que siempre se dá un nombre técnico que generalmente tiene su origen en el latín y por el que se conoce universalmente, según la nomenclatura que poseen todos los centros científicos de los países civilizados. *Zea mahis*, por ejemplo es el nombre técnico, genérico y específico, del maíz. *Phaseolus vulgaris*, el del frijol, etc.

Jussieu comenzó por clasificar a las plantas de la siguiente manera: *Acotiledóneas* o *Criptógamas*, sea plantas sin embrión; *Monocotiledóneas* o plantas cuyo embrión tiene un cotiledón y *Dicotiledóneas*, o plantas cuyo embrión tiene dos cotiledones.

Como ejemplo de Acotiledónea tenemos el hongo; de Monocotiledónea la palmera, y de Dicotiledónea el cafeto. A esta división de tipos sigue la división en clases, fundándose en la presencia o ausencia y estructura de la flor.

Socci3n de Floricultura**Las Ninpneas o Lirios Acuáticos***Por Rafael Rom6rez*

Las Ninpneas, o lirios acuáticos, son plantas perennes, que se cultivan por sus bell6simas flores, de variados matices y fragancia exquisita. Las hay rojas, lilas, blancas, moradas, amarillas, etc., siendo notorio que ciertas especies abren sus hermosas flores durante el d6a, y otras en la noche, en cuyo turno viven 36 horas con una renovaci3n constante de nuevas flores.

Del eje principal de la planta salen a la luz las flores sobre un ped6nculo de 6 a 8 pulgadas; presentan un c6liz abierto en cuyo centro, de diferente matiz, aparecen los 3rganos reproductores. Del mismo eje nacen las hojas, que en sus primeros d6as aparecen plegadas como cartuchos y al llegar a la superficie adquieren forma de un disco, liso en ciertas variedades, y dentado en las blancas. La cara superior es de color verde oscuro, en algunas especies festonada de rojo, y oscuro y festonado en la cara inferior, en donde se aprecia con claridad el par6nquima. Cuando el peciolo alcanza su m6ximo desarrollo la hoja est6 situada a unas 54 pulgadas de su base. Las hojas en pleno desarrollo alcanzan un di6metro de 20 pulgadas, y la abundancia de ellas forma una hermosa alfombra compacta sobre las aguas.

Preparaci3n del estanque

El estanque debe de tener una profundidad de 24 pulgadas, y una exten-

s3n de acuerdo con el n6mero de plantas que se desee, o simplemente con el capricho del propietario. A 12 pulgadas del piso debe tener un agujero con su tap3n, para filtraci3n del agua, y a 22 pulgadas el rebalse general.

Para alimentar a las plantas se hace una mezcla de dos partes de buena tierra y una parte de esti6rcol de vaca o caballo, descompuesto y pulverizado, con la cual se llenan las 12 pulgadas del fondo. Humed6zcase esta mezcla y rep3ngase, si es necesario, hasta que forme una masa compacta y no tenga aspecto de lodo. Sobre esta mezcla esp6rzase una ligera capa de arena gruesa de r6o, la cual impedir6 que part6culas del abono escapen a la superficie del agua y se pierdan.

Siembra de las plantas

Si las Ninpneas han sido importadas, 6stas vienen en rizomas, los cuales se plantan a 36 pulgadas de la orilla y equidistantes entre s6 72 pulgadas. Debe tenerse cuidado de poner una varilla a par de cada rizoma plantado, para luego poder saber en qu6 sitio qued3 plantado.

Para realizar la siembra sin formar huecos o remover la capa de cultivo se hace un andamio andando sobre el cual se puede hacer la plantaci3n evitando esos inconvenientes.

Una vez plantadas, se echa el agua al estanque, con el mayor cuidado, en

forma que cubran a los rizomas 8 pulgadas, a fin de que puedan recibir el calor del sol durante 15 días. Transcurrido este tiempo se llena el estanque hasta el límite de rebalse.

En todo tiempo, el agua que se decanta, debe reponerse con agua limpia, porque el lodo impide el desarrollo de las hojas.

Cuidados culturales

Estos cuidados se limitan a cortar las hojas y flores muertas que afean la presencia, a deshojar aquellas más floríferas que invaden hasta los espacios libres, como en las especies blancas, y quitar algunas yerbas acuáticas que suelen aparecer en la tierra que se ocupó para el fondo.

Las primeras flores aparecen a los 90 días de plantadas las *Ninpheas*, y su cosecha es continua si se cultivan con esmero.

Reproducción

En algunas hojas de plantas adultas aparece en el vértice del peciolo una protuberancia en forma de medio garbanzo. Al madurar la hoja esa partícula ha formado como ojillos, el peciolo se ablanda, la hoja se sumerge y al llegar a tierra arraiga formando una nueva e independiente planta. Algunas especies, como la blanca, dan en su base multitud de hijuelos que, separados, son también luego plantas.

Plagas

Son pocas por suerte las plagas que afectan a estas plantas, ya que sería difícil combatirlas dadas las condiciones en que viven. El sapo, a pesar de ser animal tan benéfico, no conviene como morador del estanque, porque, al atrapar insectos puede romper las hojas y dañar las flores que son muy delicadas. Para sustituirlo pueden ponerse pececillos de variados colores, que destruyen larvas de zancudos y armonizan con la belleza de las plantas.

Para los casos en que deba observarse la plantación o renovarse hay que escoger las horas frescas de la mañana o la tarde, drenando el estanque por el agujero que dijimos habría de construirse a 12 pulgadas, y haciendo la remoción con rapidez y seguridad para evitar que las hojas se marchiten.

Uso de las flores

Las hermosas flores de *Ninphea*, por su perfume y belleza, tienen sitio adecuado y preferente en el estanque, y no habrá nada más sugestivo y emocional que admirarlas de noche, cuando el color de ellas se destaca en la sombra como un destello de luz diáfana que hubiera quedado rezagado sobre las hojas. Pero también ellas pueden adornar nuestra mesa o situarse en los suntuosos jarrones, para lo cual se cortan con el peciolo y se depositan de pie en un recipiente con agua, en donde, por tres días o tres noches—según la variedad elegida—abrirán sus corolas para nuestro regalo.

CADA GANADERO DE COSTA RICA debe saber que el apoyo que preste a la Asociación Nacional de Ganaderos, ANG, es la base de su futura prosperidad.

El Valor de la Propaganda

Los Carteles en México

Por Peter Artzt

(Traducción del Ing. Jacob Jaén C.)

Una de las primeras cosas que cautivan la vista del extranjero que busca impresiones en las calles de la ciudad de México son los CARTELES de alto efecto llamativo que ahí se ven.

Estos no son como los grandes tableros que conocemos en los Estados Unidos (hay solamente una media docena de este tipo en la ciudad y en las carreteras), sino Carteles de tamaño de un "sheet" o más pequeños. *Estos Carteles no anuncian productos comerciales.* Ellos están consagrados enteramente a la explotación de alguna actividad del Gobierno. Ellos son dignos de nota por su excelente ejecución y por su diseño moderadamente intencional. Aquí, en un país primitivo, hay Carteles dirigidos a las MASAS que pueden jugar un papel como los mejores en otras tierras.

La fuerza creadora que hay detrás de estos Carteles se halla en la firma de cuatro letras, apenas perceptible, que aparece en la esquina inferior de cada Cartel: D. A. P. P. Departamen-

to Autónomo de Prensa y Propaganda. Este Departamento oficial es de reciente origen. Fue creado por el actual Gobierno. Su función es a la vez económica y de asuntos de Estado. Los Carteles presentados en su mayoría se relacionan más con los propósitos que con otros asuntos de Gobierno.

Los Carteles económicos están consagrados a anunciar exposiciones, ferias, etc., en el caso de los Carteles atractivos, a promover el mejoramiento de las condiciones sanitarias de los niños Mexicanos. Estos Carteles urgen a sus lectores a recordar que "Cuidar a la niñez es Hacer Patria".

En México hay algunos pocos, sí los hay, Estudios en el "Arte de Anunciar". El negocio de anuncios es demasiado pequeño para garantizar tal servicio. Los Carteles, sin embargo, son ejecutados por Artistas del País.

Reproducido de la Revista PRINTERS' INK MONTHLY del mes de Febrero 1939.

Árboles para tapaviento, para producir buena leña y para sombra, pueden ser formados en DOS AÑOS, sembrando semilla de

BRACATINGA

(El árbol de crecimiento prodigioso)

de la que vende el CENTRO COMERCIAL de Tomás Fernández F. Los espacios inútiles de su finca: zanjones, derrumbes, hondonadas, le darán dinero sembrando Bracatinga, el árbol del Brasil.

Teléfono 2198

—::—

San José, Costa Rica.

Las enfermedades del cacaotero son causa de la mayor pérdida, y deben ser combatidas sin tregua, dice el Ing. don Bernardo R. Yglesias

Leimos con la mayor complacencia el reportaje publicado en uno de los más importantes diarios de esta capital con la opinión del Ingeniero don Bernardo R. Yglesias acerca de las causas por las cuales la industria del cacao deja pérdidas a los productores. Siendo el estimado amigo señor Yglesias sin disputa el primer fitopatólogo de la República, y quizá de Centro América, le rogamos una ampliación de sus palabras que fuera de utilidad a los agricultores dedicados al cultivo del cacao, la cual gustosamente nos hizo en la siguiente forma:

—Advierto que mis palabras para "Diario de Costa Rica" fueron respuesta inmediata a una pregunta que se me hizo, y que mi impresión en presencia de la enfermedad de que hablé no se basó sino en una inspección ocular no detenida, es decir, debe dejarse mi opinión en suspenso hasta tanto no se haya hecho un examen microscópico metódico por persona experta. Desdichadamente, y lo digo así por ser las enfermedades vegetales mi especialización agronómica, yo no pude detenerme investigando la enfermedad de que hablé, ni creo que me sea posible hacerlo pronto, pues mi cargo en el Banco me lleva todo el tiempo. A simple vista señalé el hongo *Phytophthora* como presunto responsable, pues las características generales de la enfermedad me lo indicaban, aun cuando, repito, todo lo dirá el microscopio. Lo que sí es de primordial importancia señalar es el hecho de que el control de esa y otras enferme-

dades significará la recuperación de ganancias para el cultivador de cacao en un 50%, y de que dicho control es fácil de realizar. Las enfermedades del cacaotero son causa de la mayor pérdida y deben ser combatidas sin tregua, y, desde luego, cualquier consejo o sugerencia que estuviera en mi posibilidad dar o hacer, lo haría con el mayor placer y satisfacción de servir al agricultor. Ya que es oportuno deseo indicar que miro verdaderamente complacido el esfuerzo de los diarios locales por llevar a sus columnas los problemas agrícolas, que son los que nos deben interesar primordialmente; en cuanto a la labor de "Revista de Agricultura", como me he considerado siempre "de la casa" me parece inmodesto decir nada.

Seguidamente el Ingeniero Yglesias nos hizo una extensa explicación sobre las enfermedades del cacaotero, que luego tratamos de resumir utilizando la publicación de la Sociedad de Agricultores de Colombia, de la cual tomamos los siguientes párrafos:

Contra insectos que atacan al cacaotero

Se pueden combatir empleando ciertos venenos que, al ser comidos por los insectos les produce muerte inmediata, usando emulsiones que obstruyen las vías respiratorias, causándoles la muerte, no permitiendo el crecimiento de las malezas en donde se alojan los insectos antes de pasar al cacaotero. En cuanto a los árboles en producción combatir los insectos requiere uso de costosa ma-

quinaria y grandes cantidades de insecticidas. El ataque de ellos se reduce en mucho si el cultivador mantiene limpia la plantación, si practica la poda, si usa alquitrán para poner en las heridas que sufra el árbol, tomando las mazorcas enfermas y quemándolas, y consultando a los agrónomos verdaderamente competentes.

Enfermedades causadas por hongos

Pudrición del fruto, llagas en el tronco y marchitez de los chupones, producida por *Phytophthora faberi maubl.* Síntomas: en las mazorcas causa la pérdida en todas las edades. Generalmente el cacaotero produce mayor número de frutos del que puede sostener, y así la afección es un poco difícil de conocer en mazorcas muy tiernas; en los frutos grandes se observa más fácilmente, notándose en la punta una mancha oscura que pronto la cubre totalmente. La pudrición se efectúa en todos los tejidos carnosos de la corteza, extendiéndose a la punta y muchas veces hasta a la semilla. En frutos maduros no afecta a la semilla porque esta no está en contacto con la cáscara. El hongo sobre la mazorca aparece en forma de moho de color blanquecino. La mazorca se arruga, ennegrece y queda bastante liviana. En el tronco, cuando la llaga o cáncer empieza es un poco difícil notarla, debido a que sus estragos quedan ocultos por debajo de la corteza exterior. La aparición de un buen número de mazorcas enfermas puede considerarse como un principio cierto de la enfermedad. Cuando está un poco avanzada, generalmente puede notarse en la corteza un flujo de color rojizo sobre las grietas y averías del árbol; al secarse forma depósitos de

consistencia dura. El tejido enfermo puede notarse al desprender la corteza pues es de color oscuro o rojizo. No debe confundirse este color rojizo con el rojo natural de algunas variedades de cacaotero. El daño consiste en destrucción de la corteza, y algunas veces del tejido leñoso en parte: como consecuencia pérdida de las hojas, en ciertas partes y la muerte de algunos retoños. La marchitez en los chupones empieza cerca de la punta o en el extremo, en forma de mancha acuosa que pronto lo rodea totalmente hasta hacerlo secar.

Control

Para disminuir las pérdidas que esta enfermedad ocasiona se recomienda hacer dos aplicaciones de caldo bordelés, una al empezar la floración y la otra cuatro o seis semanas más tarde.

Para el cáncer se recomienda:

- a).—Quitar la cáscara en las partes afectadas, para facilitar que el tejido enfermo se seque.
- b).—Por medio de una poda racional, reducir el follaje en el cacaotero o en las plantas de sombra.
- c).—Destruir hasta donde sea posible hormigas y gusanos perforadores del tallo.
- d).—Recolectar y destruir por medio del fuego las mazorcas enfermas.
- e).—Buscar variedades resistentes: contra esta enfermedad

Protuberancias y coloración pálida en las mazorcas.

Enfermedad producida, al parecer, por el hongo *Monilia Fructigena*. Síntomas: las primeras manifestaciones aparecen en mazorcas que tienen un cuarto de su tamaño natural y unos

diez centímetros de largo, a las cuales aparecen pequeñas protuberancias o bien una coloración pálida. Al abrir una mazorca, se ve su interior cubierto por filamentos de color pardo. Las mazorcas excesivamente atacadas son cubiertas de un polvo blanquecino, sea las fructificaciones del hongo, en cantidad infinitesimal. Los frutos enfermos son siempre más pesados que los sanos y bastante duros para cortar o romper, debido a la consistencia dura

que toma la corteza. Si se amontonan mazorcas enfermas no tardan en cubrirse de una felpa blanca muy abundante, que más tarde toma color amarilloso; frecuentemente se aprecian en algunos frutos enfermos manchas de color pardo negruzco con diámetro de $\frac{1}{2}$ a 3 centímetros. Se hace difícil en veces conocer el maduramiento natural de las mazorcas a causa del color amarillo pálido que ha tomado.

(Continuará en el próximo número)

A los Agricultores de la República de El Salvador

Con la más viva complacencia indicamos a los agricultores de la hermana República de El Salvador que REVISTA DE AGRICULTURA ha designado su representante especial, por el tiempo de su permanencia en ella, a don Alfredo Cruz B., con residencia en San Salvador.

Es nuestro deseo extender la circulación de nuestra Revista lo más ampliamente que sea posible, por lo cual nuestro representante se ha servido enviarnos una lista de importantes agricultores de todas las ramas agrícolas y ganaderas, a quienes enviaremos, por algunos meses, un ejemplar de prueba de nuestra publicación.

Estamos seguros de que ella les habrá de agradar y ser útil, y de que no solamente con el servicio publicitario, sino también con los adicionales de Informaciones, Consultas, Comisiones, etc., etc., podremos servir a los amigos salvadoreños, con quienes mantenemos lazos de afecto muy estrechos.

Rogamos a aquellas personas que por cualquier circunstancia no deseen suscribirse a la Revista, hacerlo conocer así al Sr. Cruz, cuya dirección actual es "Calle Gerardo Barrios, N° 34, San Salvador", o a estas Oficinas directamente.

El valor de suscripción es solamente de UN DOLAR m. a. por el año, constando éste de doce números.

La ANG es bandera de esfuerzos vigorosos dispuesta a la lucha por la creación de una poderosa industria ganadera. Hágase socio de la ANG, y éste será en el futuro timbre de honor y orgullo para sus hijos.

Sección de Canjes

Con el fin de comprobar plenamente la cantidad de Canjes valiosos que esta Revista recibe y pone a las órdenes de sus lectores, dispusimos numerar las referencias de ellos. Corresponden al presente número las siguientes:

Nº 16.—REVISTA MEXICANA DE MEDICINA VETERINARIA. Órgano de la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria.

Nº 20.—Tomo II. Marzo y Abril de 1939.

Otra de las obras varias y excelentes de la Universidad Nacional Autónoma de México, a que algunas veces hicimos referencia, es la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, de aquella República, y cuyo órgano de divulgación y estrechamiento social merece aquí nuestra atención. Aun cuando de formato reducido, la Revista Mexicana de Medicina Veterinaria llena de sobra las exigencias para las cuales fue creada, y constituye un medio de divulgación de conocimientos para técnicos veterinarios y especialistas de las diversas ramas de la medicina veterinaria.

La medicina veterinaria, aun cuando de extremada importancia, no ha recibido en Costa Rica el impulso que se hace necesario cuando se trata de elevar su ganadería al máximo de producción, y bien podríamos argüir que si deseamos tener una ganadería propia se hace indispensable tener, ante todo, una Escuela Nacional de Veterinaria, que no la hay. Cualquier conexión de nuestros ganaderos con la Revista que nos ocupa tiene que ser, por fuerza, de importancia, y con mucho gusto ponemos los números llegados a nuestro poder a sus órdenes.

Nº 17.—INSTRUCCIONES SOBRE ENFERMEDADES DE ANIMALES EN EL PERU.

La Sección Técnica de Propaganda Agropecuaria de la República del Perú contribuye muy a menudo con sus publicaciones a elevar el poder de defensa de los ganaderos de aquel país, en forma que merece elogiosos comentarios. Para no citar tantas pu-

blicaciones que nos vienen en Canje procedentes de aquella Sección Técnica, pues esto nos restaría gran espacio, hemos escogido al azar la que mencionamos, y que fue escrita por H. Preston, Jefe del Laboratorio de Patología Animal de La Granja Modelo de Puno, Chuquibambilla, Perú. En síntesis, la labor de dicha Sección se resume en algunas palabras que tomamos de la Introducción al folleto de que hacemos referencia, y que dicen:

“Como quiera que se trata de dar solamente apuntes, y no instrucciones científicas en este folleto se ha procurado hacerlo en la forma más sencilla posible, para la fácil comprensión de todos los propietarios de haciendas, siendo más bien el objeto poner a los hacendados en íntima unión con este Laboratorio, para la mútua cooperación a fin de que surja la importante industria ganadera del Perú”.

¿No es acaso ese un plan que podrían desarrollar, para su mejor éxito, las entidades gubernativas agrícolas de Costa Rica?

18.—REVISTA MILITAR DE MEDICINA VETERINARIA.

Órgano de la Dirección de Remonta y Veterinaria del Ministerio de Guerra. Río de Janeiro, Brasil. Nº 11, Año II. Director Efectivo de Administración: Teniente Coronel Severo Barbosa. Redactor Jefe: Capitán Wladimiro Pimentel. Redactores: Mayorés Oscar de Acevedo Lima, Doctor Durval Carlos dos Reis, João de Castro Pereira de Campos y Mario Correa Cardoso; Capitanes Manoel Bernardino de Costa, Manoel de Barros Bezerra y Teniente Joaquín Marinho Pessoa. Tesorero: Teniente Gilberto Monteiro de Queiroz. Basta una ojeada al sumario que nos ocupa, para conocer la importancia de esta Revista, dedicada por entero a fomentar el estudio de las milicias regulares brasileñas en cuanto se relaciona con el caballo y animales de tiro o de abastecimiento en campaña. Este sumario es el siguiente: Fenómenos biológicos comunes a los animales y a los vegetales; El ejército fomenta la equinocultura; La Tristeza de

los Bovinos; Régimen Interno del Depósito Central de Material Veterinario en el Ejército; El cultivo de la Alfalfa; Reglamentación de clasificación comercial de millo para exportación; Un sistema de encierro para los solípedos en campaña; El Caballo militar de Silla; Divagaciones alrededor del caballo árabe y Fichero Médico Veterinario Militar.

Nº 19.—ATENEA.

Revista Mensual de Ciencias, Letras y Artes, publicada por la Universidad de Concepción, Chile. Año XVI. Tomo LVI. Nº 167. Comisión Directora: Enrique Molina y Félix Armando Núñez. Representante en Santiago, Domingo Melfi.

Para expresar la finalidad de esta gran Revista literaria y científica que prestigia, si ello es posible a estas alturas de su nombre, a la Universidad de Concepción, Chile, "Atenea" mantiene en su página indicadora este párrafo que la señala modestamente: "Atenea" inició su publicación en 1924, y la

ha continuado hasta la fecha con absoluta regularidad. Su propósito es el de dar una visión completa y siempre actual de las actividades espirituales chilenas y americanas en primer lugar y luego de las de otros países del mundo".

De su Director, don Enrique Molina, escribe un comentarista a su último libro "Por los Valores Espirituales", lo siguiente:

"Don Enrique Molina es un clásico, tomada la palabra al aplicársela al hombre sereno, medido, que refrena el impulso desbordado propio del romántico. Por eso, acaso, su admiración cordial por Goethe, que encarna la serenidad y la armonía espiritual".

Admitiendo que serenidad y reposo no son sinónimos de abstencionismos mentales de ninguna especie, esa es la forma constante de "Atenea", lo cual es mucho decir en pocas palabras. Una Revista, pues, como los hombres de Chile: dentro de la marea con ánimo claro y sereno.

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.**

Notas

Nuestro estimado colaborador don Alfonso Segura Paguaga, que dictaba un curso de idioma inglés en el Colegio Seminario de esta capital, ha sido llevado al Departamento de Geología del Museo Nacional. A nuestro juicio esta determinación constituye un verdadero acierto del activo Director de aquel centro, cuyo mejoramiento se debe en buena parte a sus empeños, pues el señor Segura Paguaga une a sus conocimientos en Geología una verdadera pasión por esta rama del saber, tan descuidada en general entre nosotros. Conocemos muy de cerca sus inquietudes y anhelos por dotar a Costa Rica de una sección de cristalografía completa, y sus silenciosos trabajos en este sentido. La colaboración publicada por esta Revista del amigo Segura Paguaga ha demostrado su preparación y buenos deseos, por lo cual enviamos una sincera felicitación al señor Valerio y a su nuevo e inteligente colaborador.

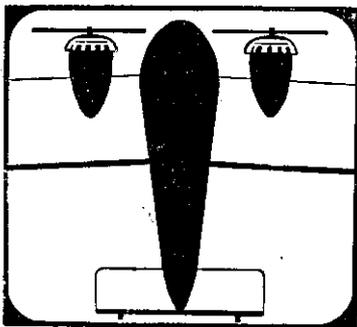
El amigo y compañero Licenciado don Raúl Coto Fernández, de quien publicamos interesantes artículos, se sirve responder a una Consulta que se formula a esta Revista sobre el exacto valor de la "zornia" u "olotillo" en los siguientes términos que publicamos para mejor servicio:

—En mis investigaciones llegué a una conclusión bastante vaga, por falta de elementos bastantes a formar juicio exacto. Creo que la droga hace efecto constipante

por la cantidad de ácido tánico que posee, pero no porque tenga algún principio activo amebicida. Falta estudio y esto me propongo hacer en el laboratorio. Cuando hicimos los tratamientos de control dimos a niños de 3 a 4 años con buenos resultados la infusión hecha con el tallo y las hojas en dosis bastante altas sin notar efectos tóxicos en ningún caso. Puede darla en la siguiente forma: poner a hervir 10 gramos de la hierba por tiempo prudencial hasta que hayan cedido buena parte de su tallo y hojas; enfriar y agregarle unas cucharaditas de azúcar y darlo como refresco; la cantidad de agua puede ser de dos vasos, tomando un vaso por la mañana y el otro por la noche. Dosis para niños, la mitad".

En el 4º Tomo de "Flora de Costa Rica" del eminente Doctor Paul C. Standley, del Field Museum of Natural History, Chicago, Ill. EE. UU. A., está la siguiente anotación sobre "Acantáceas: gén. Dicliptera. sp. Unguiculata Nees, conocida con los nombres de Zornia u Olotillo"... Standley está de acuerdo en que esta planta es un remedio común para los desórdenes intestinales. De acuerdo con Raúl Coto Fernández, él lo ha empleado con gran éxito en Costa Rica en el tratamiento de la disentería amébrica, como puede verse en REVISTA DE AGRICULTURA, Año X, No 4, pág. 167, 1938".

Toda correspondencia a LUIS CRUZ B., Apartado 783, San José.



Los bimotores de
Aerovías Nacionales
 Le prestan seguridad,
 rapidez y comodidad

USELOS.