

REVISTA DE AGRICULTURA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
E INDUSTRIAS



DIRECTOR:
LUIS CRUZ B.



Espléndido panorama del estanque para peces y terrazas del Instituto de Agricultura Tropical establecido en Mayagüez, de Puerto Rico. En páginas interiores se incluye un magnífico estudio sobre modernos procedimientos para acelerar la floración y fructificación de las piñas, escrito por un miembro del cuerpo de investigación de dicho inmejorable centro técnico.

SETIEMBRE 1946

Año XVIII - Número 9

San José de Costa Rica

Revista de Agricultura

HOGAR

CAMPO

ESCUELA

Director LUIS CRUZ B.

Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala.

Se publica el día primero de cada mes

Teléfonos 2458 - 5631 — Apartado 783



Precios de Suscripción:

En Centro América Un Peso Oro por Año

En el Extranjero, Dos Pesos Oro por Año

Editorial

Con verdadera satisfacción y entusiasmo hemos leído una circular que nos envían y la cual versa sobre el establecimiento de una "Asociación para Promover la Reforestación y Riqueza de las Aguas y los Suelos". Su domicilio está en San José, cerebro de la República, pero la noble bandera que enarbola cubre todos los rincones de la patria. En el artículo tercero de sus estatutos, se lee: "El capital lo constituye la buena voluntad de los asociados y la cooperación de todo aquél que quiera contribuir a esta obra de bien común". Una empresa que se apoya en base tal, si se aporta con amplitud y perseverancia el esfuerzo y desinterés indispensables, tiene reservado el destino más claro que pueda imaginarse: el de mantener íntegro el tesoro de riquezas que, unos más, otros menos, todos los pueblos reciben de la providencia, para que no llegue un día aciago en que se agoten y llame a las puertas la miseria.

En realidad, el problema de la escasez de aguas y bosques, empieza a tomar características serias. El peligro mayor reside en que ellas se acen-túan día con día. No existe en el ciudadano un espíritu responsable, capaz de hacerlo sacrificar su interés egoísta, cuando perjudica el bienestar de las generaciones que vienen.

Y es que nadie, ni aún las personas generosas, —que a sabiendas sí lo harían—, se preocupa por controlar amenazas cuyas consecuencias fatales no se palpan de inmediato, sino a largo plazo. Quizás en tal circunstancia es

SUMARIO:

	Pág.		Pág.
Editorial - Asociación para promover la Reforestación, la Riqueza de las Aguas y los Suelos	417	Nuestras Plantas.....	447
Las Hormonas en la Producción de la Piña	421	Circular para el Cultivador de Maní o Ca- cahuete.....	453
La Lucha contra la Langosta.....	429	Un Informe Sorprendente.....	457
Muerte de Don Francisco Arias Paredes, Prestigioso Ciudadano Panameño.....	437	Sección Avícola: Cómo Seleccionar las Bue- nas Ponedoras.....	460
Bejuco de Cos a Rica.....	439	Lo que me dió resultado: Control de la Pérdida de Tetas en las Vacas de Leche	462
Datos Interesantes Sobre Algunas de		Notas.....	464

donde radica la mayor gravedad del asunto. Difícil resulta, entonces, —sobre todo en medios pequeños y poco dinámicos como el nuestro—, lograr que surjan movimientos de meridiana extracción patriótica y de clarividente inspiración.

Que no vaya a suceder que esta voz de alerta clame en el desierto. Se está abriendo el surco para sembrar una buena semilla.

Por qué hemos de ser nosotros tierra estéril, donde no pueda germinar —o se quede raquílica— y no dé fruto? Por qué no abonarla con nuestro entusiasmo y civismo para que crezca vigorosa y sea, cuando grande, un espejo de responsabilidad donde puedan nuestros hijos contemplarse?

Nosotros, con muy gratos sentimientos, trasladamos este mensaje renovador a todos los costarricenses progresistas. Guardemos con invariable celo el bosque y el agua que poseemos, sembrando más árboles de los que sea necesario destruir y evitando privar de la sombra que las protege a las fuentes y lechos fluviales.

Para conocimiento del público, y en la esperanza de que juzguen y actúen luego, copiamos el texto de la comunicación en referencia. Antes de terminar este sencillo artículo de estímulo, sin embargo, nos queda el deber de felicitar con toda cordialidad a los ciudadanos que han gestado tan hermosa idea y los instamos a que persistan en la conquista de sus afanes, que son los de todo el pueblo. Muy hermoso sería que, al modo de ésta, surgieran nuevas ligas de objetivos progresistas.

EN MARCO DE ORO.

Los suscritos, conscientes de lo que significa la lamentable y progresiva disminución de nuestros bosques, hasta el punto de que ha llegado a ser el problema de mayor trascendencia que afronta el pueblo costarricense, pues nuestra economía agrícola e industrial está amenazada de muerte, que, no por lenta, deja de ser menos cierta, como por efecto de un veneno de acción retardada; de que la deforestación y las quemas han trastornado ya el ritmo de las estaciones acortando peligrosamente la estación lluviosa; han causado la erosión de los terrenos agrícolas con la consecuente merma de la cantidad y calidad de los productos; han secado numerosos ríos y fuentes, pudiendo afirmarse como un hecho fatal e incontrastable que, de no producirse una reacción inmediata de todos los pobladores sin excepción, pues a todos nos afecta de manera directa, en pocos decenios nuestro país se habrá convertido en un yermo de donde toda vida habrá desaparecido por consunción, y plenamente convencidos de la fatalidad de estos hechos, acordamos constituir una asociación conforme a las siguientes bases:

Primero: Nombre: ASOCIACION PARA PROMOVER LA REFORESTACION Y RIQUEZA DE LAS AGUAS Y LOS SUELOS.

Segundo: Su domicilio es San José, pudiendo tener afiliadas en toda la república.

Tercero: Su capital lo constituye la buena voluntad de los asociados y la cooperación de todo aquel que quiera contribuir a esta obra de bien común.

Cuarto: Sus fines son: a) Promover la Reforestación en general en toda la República de acuerdo con lo que la técnica aconseje en todos sus aspectos, y b) Mantener e incrementar la riqueza de nuestras aguas y suelos, especialmente evitando la erosión.

Para sistematizar nuestra labor haremos un llamamiento, y no por altruismo, sino porque el espíritu de conservación nos impele a hacerlo, para que todos los habitantes del país cooperen ahora que todavía es tiempo de salvar nuestro suelo para que en él puedan crecer libres y fecundas nuestras futuras generaciones.

Recurriremos a todos los costarricenses sin distinción, puesto que todos necesitamos del agua y de un suelo fértil para vivir; pero muy especialmente a los que directamente derivan su diario sustento del agua, del bosque o del suelo, tales como:

Las Fábricas de electricidad, empresas explotadoras de bosques, aserraderos, fábricas de muebles, agricultores, ganaderos, los industriales que utilizan la electricidad como fuerza motriz, el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, los miles de obreros y empleados de estas empresas y sus respectivas familias.

Solicitaremos de hombres y niños de las ciudades, hombres y niños de los campos pues todos, todos pueden contribuir al logro de tan sagrado propósito, no se necesita dinero, solamente buena voluntad y espíritu de cooperación, pues la suma de todos los pequeños esfuerzos individuales harán la gran riqueza colectiva, este debe ser nuestro lema. Los periodistas y locutores de la radio están en una posición ventajosa por su dominio de los medios de divulgación de las ideas y de propaganda de las buenas causas y de manera especial los educadores, a ellos acudiremos en demanda de ayuda, lo mismo que a cientos de personas desinteresadas y de buena voluntad que estén dispuestas a cooperar en esta obra de regeneración. Así mismo, sabemos muy bien que todas las personas que han contribuido en el pasado y continúan contribuyendo hasta el presente con sus malas prácticas a la catastrófica situación que nos amaga, no lo han hecho ni lo hacen con malicia, sino que estas prácticas son un resabio de los tiempos coloniales cuando los recursos de nuestra madre tierra parecían inagotables. La deforestación y las quemas han continuado desde entonces sin modificación, por lo que debemos procurar que se acaben estas malas prácticas. Así mismo estamos prontos a reconocer que estas costumbres viciadas y que hemos heredado de nuestros abuelos no son exclusivas de Costa Rica. Desde el Canadá hasta la Argentina han subsistido, no obstante, en muchos países de este continente ya se ha reaccionado decididamente y la explotación de los bosques se hace de manera racional y científica; y a la conservación de los suelos y de las aguas se dedica especial interés de modo de perpetuar estas fuentes de vida.

En la ciudad de San José, a las quince horas del once de mayo de mil novecientos cuarenta y seis.

Ernesto Arias Morúa, Alberto Orozco Castro, Hugo Beer Saborío, Edwin Corrales Contreras, Alejandro Troyo Chavarría, Rodrigo Peralta Quirós, Harry Zurcher Acuña, Aníbal Murillo Movellán, Rodolfo Coronado Lizano y Julio Rodríguez Ruiz.

El perfecto control de las enfermedades y una alimentación adecuada son los más firmes pilares para el engrandecimiento de la ganadería nacional.

Las hormonas en la producción de la piña

Reproducimos un artículo, de interés evidente, escrito por J. Van Overbeek, Jefe del Departamento de Fisiología Vegetal en el Instituto de Agricultura Tropical de Puerto Rico. Este comentario apareció originalmente en la Revista de Agricultura que emite el Ministerio del ramo de aquel país, a la cual, por la seriedad científica que la caracteriza, nos atrevemos a calificar como la mejor publicación agrícola en español del continente.

La producción de piñas durante todo el año.

En el mes de setiembre de 1944, el Instituto de Agricultura Tropical inició una serie de experiencias para acelerar la floración y fructificación de las piñas por medio de tratamientos con sustancias reguladoras del crecimiento, también conocidas con el nombre de fitohormonas. El resultado de las pruebas preliminares fue tan satisfactorio, que luego el Instituto las extendió en mayor escala a la zona productora de piñas de Lajas. Durante el año transcurrido desde la iniciación de estos trabajos, se han obtenido frutas durante todos los meses, siendo éstas de buen tamaño y calidad. En el momento de escribir estas líneas, varios agricultores están haciendo uso práctico del resultado de esas pruebas y como el asunto tiene importancia económica para otros productores, se da a la publicidad esta información para uso de los demás cosecheros.

La importancia del proceso que se detalla a continuación es obvia; primero, porque hace posible proveer las necesidades del mercado durante todo el año, y luego, porque se obtiene una floración y fructificación uniforme en la época que se desee.

No escapa a nosotros la posibilidad de que produciendo frutas durante toda época, se pueden obtener mejores precios en el mercado de exportación. Los resultados obtenidos con la variedad "Cabezona" tienen especial interés porque ésta es una variedad de producción tardía.

Tal variedad, normalmente, no produce frutas durante el primer año de siembra. Sin embargo, el ácido naltalinacético (en adelante NA) una de las hormonas sintéticas, puede forzar su floración durante este primer año. Las frutas producidas en esta forma sólo son de interés experimental pues las plantas son demasiado pequeñas para darlas de buen tamaño. Durante el segundo año, las plantas ya son suficientemente grandes para producir frutas del tamaño deseado. Sin embargo, sin el tratamiento especial solamente un veinticinco por ciento florecen; las demás ocupan el terreno hasta fines del tercer año o más. El tratamiento con hormonas las hace florecer uniformemente en el segundo año.

Clase de hormonas y costo.

Los principales experimentos se hicieron con aplicaciones de NA. Se encontró que en estas experiencias una

sola aplicación de 50 cc. de una solución en agua de 0.001% de NA fue muy efectiva. Luego nuestras pruebas indicaron que esta concentración podía reducirse a la mitad sin pérdida de su efectividad, lo cual significa que la pequeña cantidad de 0.25 miligramos (o sea el equivalente de una cienmilésima parte de una onza) es suficiente para producir flores en una planta de piña. En otras palabras, una onza de esta sustancia en polvo es suficiente para producir flores en 113.000 plantas, que es equivalente a una plantación de piñas de 11 cuerdas.

Además de probar el NA, se usó con éxito otra hormona sintética: el ácido 2,4-dicloro-fenoxiacético (conocida como el 2,4-D). El 2,4-D es la misma sustancia que se está empleando en mayores proporciones como herbicida. En cuanto a la producción de flores, es tan efectivo como el NA. Las frutas obtenidas con 2,4D fueron iguales a las producidas con NA, en experimentos en pequeña escala. Habrá que efectuar investigaciones más extensas para verificar que el 2,4-D, es tan satisfactorio como el NA. El costo del 2,4-D es aproximadamente mil veces más bajo que el del NA. Esto significa que con un dólar de esta sustancia (2,4-D al precio corriente de \$7.50 por kilogramo) se pueden tratar más de medio millón de plantas (536.000), o sea el equivalente de 54 cuerdas de piñas.

Cómo se aplican las hormonas.

La preparación de la solución de hormonas y su aplicación a la planta

son operaciones muy sencillas. Se disuelve un gramo de cristales (polvo) de cualquiera de las dos hormonas arriba indicadas en aproximadamente 10 cc. de alcohol etílico. A estos se añaden 1 ó 2cc. de agua de amoníaco (hidróxido de amonio). Inmediatamente se agrega suficiente agua (que no contenga cloro, como por ejemplo agua de lluvia) para completar un litro. La solución resultante tiene una concentración de 0.1 por ciento. En el campo, dicha solución se diluye 100 veces para hacer una solución de 0.001 por ciento, y se usan 25 cc. de la última para cada planta. De esta manera cada una de ellas recibirá 0.25 mg., que constituye la cantidad mínima para la floración completa, en la variedad "Cabezona", de acuerdo con las experiencias realizadas en Lajas donde la lluvia no interfiere con los tratamientos. Estos 25 cc. de la solución al 0.001 por ciento se aplican en el centro de la planta, usando un vasito pequeño o cualquier otro envase similar. No se necesita equipo especial para aplicar la solución aceleradora de la floración, lo cual hace posible que hasta los pequeños agricultores puedan usarlo.

El carburo en comparación con la hormona.

Es una práctica común en las plantaciones de Hawaii y en algunas de Puerto Rico usar el gas acetileno, liberado del carburo cálcico, para adelantar la floración de las piñas. Hasta ahora no se ha hecho una comparación directa entre este método y el de la hormona aquí indicado. Sin em -

bargo, todo parece señalar que el último tiene ventajas obvias sobre el primero. Las hormonas ocupan menos espacio (un frasco de una onza contiene una cantidad de hormonas suficiente para el tratamiento de 100.000 plantas); se manipulan con mayor facilidad (la solución concentrada puede diluirse en el campo). Hay además otras ventajas, como la sencillez de su preparación, la facilidad de su aplicación y el hecho de que no son peligrosas y carecen de olor desagradable.

El tamaño de la fruta.

Las hormonas no son abono químico. Su función en la planta de piña consiste en convertir la yema vegetativa en una yema floral. Esto significa que después del tratamiento la planta

deja de producir nuevas hojas y genera la yema floral. Las hojas son las que producen los materiales que componen la fruta, y por lo tanto es obvio que una planta de pocas hojas dará una fruta pequeña, y una planta de muchas hojas producirá una fruta grande.

Las hojas constituyen el tesoro de una planta. Este hecho es olvidado algunas veces por los mayordomos que permiten que se mutilen las hojas durante las prácticas de cultivo.

Para investigar con exactitud la relación existente entre el número de hojas y el tamaño de la fruta, cuatrocientas noventa piñas fueron pesadas al cosecharse y se contó el número de hojas de la mata de donde provenía cada una. Los resultados se trazaron en un diagrama especial. Las plantas que

Madera de Exportación

ASERRADA Y EN TROZAS

Hacemos contratos de compra para entregas inmediatas y futuras

RAFAEL ALVARADO B.

Agencia Marítima y Mercantil

Calle Central 322
TELEFONO 5667

APARTADO 707
SAN JOSE

se usaron tenían un año y medio en abril cuando se hizo el tratamiento con NA. La cosecha se efectuó cinco meses más tarde, en agosto. El diagrama del experimento demuestra que cuando una planta tenía veinte hojas produjo una fruta que pesaba un promedio de 1 Kg. (2.2 libras). Cuando la planta tenía treinta hojas, se dió una fruta cuyo peso medio era de dos kilogramos; y cuando tenía cuarenta y cinco hojas la fruta pesaba tres kilos. Debe aclararse que las plantas de esta experiencia no crecieron bajo condiciones óptimas. Se desarrollaron en un suelo pobre en el declive de una colina; no se usó abono químico ni riego. Sin el tratamiento con NA estas plantas no hubieran producido frutas durante tal época del año. Después del tratamiento, todas las plantas, aún las más pequeñas, produjeron flores. Las frutas fueron exportadas y se pagó un precio casi tres veces mayor que el corriente durante la estación en que las piñas se cosechan normalmente.

Nuevas posibilidades para la Cabezona

Con las modernas técnicas de producción y mercadeo las variedades bien establecidas como la Cabezona tendrán nuevas posibilidades. La Cabezona es una variedad fuerte, resistente a la sequía y a las enfermedades, y crece bien aunque la maleza suba más alto que las mismas piñas. Sin embargo, dicha variedad nunca se ha usado para plantaciones extensas porque sin tratamientos especiales florecen irregularmente, esto es, cuando tienen de dos a cinco años, ocupando el terreno demasiado tiempo. Además produce fru-

tas de gran tamaño, que únicamente sirven para un mercado especial y limitado.

Cuando se apliquen los métodos mencionados anteriormente estas objeciones no existirían. Todas las plantas de una parcela se harían florecer uniformemente y producirían frutas precisamente cuando el agricultor las desea. El tamaño de la fruta puede también controlarse. Si se desean pequeñas el tratamiento con hormonas debe hacerse cuando las matas son relativamente pequeñas, y si se quieren de mayor tamaño el tratamiento debe efectuarse más tarde. Por lo tanto es obvio que los nuevos métodos de dirigir la cosecha junto con nuevos procedimientos de mercado (por ejemplo, congelación rápida) ofrecen magníficas posibilidades para la variedad Cabezona.

El uso de las hormonas en otras variedades.

No existe razón alguna para que el método de las hormonas no puede ser empleado en otras variedades. Algu-



EL MEJOR RELOJ

JOYERIA MULLER

nos agricultores han hecho experimentos con la variedad Española Roja, la variedad comercial más importante de Puerto Rico. Ella florece con facilidad durante la época de floración, tanto así que ciertas plantas, demasiado pequeñas para producir frutas para el mercado, florecen. Algunos agricultores han informado que el tratamiento con NA ha hecho florecer las plantas fuera de estación, pero el ta-

llo que se produce es tan largo que se rompe a veces antes de cosechar la fruta. Hay indicaciones de que por el uso de 2,4-D en vez de NA se puede reducir este efecto de alargamiento anormal del tallo. Una comparación entre los efectos de 2,4-D y NA en la variedad Cabezona demuestra que en las plantas tratadas con la segunda el tallo es veinte por ciento más largo que en las tratadas con 2,4-D.

La bonanza no llega a las manos por sí sola, como un don de la providencia. Hay que ir a buscarla, por los caminos más prometedores. Si Ud. señor agricultor no ensaya nuevos cultivos, nunca podrá sobrepasar la rutina y la medianía económica. Siembre oleaginosas, como el maní, el ajonjolí, y el girasol, aprovechando los magníficos precios y facilidades que le garantizan las empresas interesadas.

Señores Agricultores

Tenemos el gusto de avisarles que hemos recibido nuevamente y ya está a la venta el famoso garrapaticida

33

cuya concentración es de 1 para 200.

El precio es \$ 10.00 por galón.

C. A. C. BATALLA S. A.

Costado este del Congreso.

San José — Teléfono: 2877 — Apartado 463

MANTENGA SUS ANIMALES LIMPIOS DE GARRAPATA

Combate de plagas**La Lucha contra la Langosta**

Creemos oportuno, con motivo de la nueva invasión de langostas que ha atacado algunas zonas del país, hacer varios comentarios al respecto y presentar, en forma sucinta, los diversos medios que se aconsejan para combatir la plaga.

Una de las razones fundamentales que, a nuestro juicio, contribuyen para que este terrible mal no pueda ser erradicado, es la de que la gente no se ha dado todavía cabal cuenta de la magnitud que tiene. Exterminar la langosta no es propósito que pueda realizarse con la facilidad que muchos imaginan. No se conoce aún, y a pesar de innumerables investigaciones efectuadas en países de tantos recursos como los Estados Unidos por verdaderas autoridades en entomología, un método completamente eficaz para liquidar este gran enemigo del agricultor. Muchos factores contribuyen a ello, tales como la excesiva forma en que el insecto se reproduce; su resistencia a la acción de métodos cuyo costo permita usarlos, etc. Pero la causa primordial está en que la falta de voluntad o previsión del trabajador, lo hace luchar contra el mal únicamente cuando ya ha alcanzado grandes proporciones. En esas condiciones, el resultado que se obtenga no corresponderá a los trabajos que se efectúan, por más activos que sean. El carácter de la plaga exige que se la prevea, es decir, que se reprima cuando aún se encuentra en estado de desarrollo. Para conseguirlo, es absolutamente necesario que el hombre del pue-

blo, el labriego, el de nuestro país y el de otras tierras extranjeras, porque la acción debe ser, además de constante, conjunta, estén alerta a liquidar todo brote del insecto, en su estado de incubación o ya de saltón, por insignificante que parezca. Sólo así puede resultar verdaderamente efectiva una campaña contra él.

Cuando se analiza a fondo este asunto, como hemos tratado de hacerlo, se ve con claridad que es injusto achacar la culpa de la persistencia de la plaga a organismos oficiales del ramo encargados de vigilar y prestar toda la ayuda posible para su combate, pero no obligados a liquidarla, porque tal empresa es incalculablemente difícil. Veamos, a modo de prueba, cómo la historia del acridio y los daños que causa en los cultivos se pierde en el laberinto de los siglos. Ya los libros bíblicos nos hablan de él, que figuró entre las diez terribles plagas con que fue castigado el Egipto.

Tenemos a mano un interesante folleto editado en la república del Uruguay, en el que se detalla la reciente invasión sufrida por ese país y las medidas tomadas para controlarla. Como dato informativo, podemos citar que dicha nación logró, cierta vez, extirpar el peligro en su territorio, pero eso sí a costa de grandes esfuerzos y gastos y después de haber puesto a todo el ejército en pie de guerra contra el insecto. Hoy, de nuevo, el mal ha caído en el Uruguay al que —a pesar de los medios de que dispone, muy superiores a los nuestros, que son limita-

dísimos—, se le hace difícil liquidar - lo.

Esta absoluta seriedad que reviste la lucha contra la langosta, no quiere decir, en modo alguno, que cunda el desánimo en nosotros. Al contrario, debe ser un motivo para decidirnos a la batalla con mayor intensidad y constancia. Sólo en esa forma, todos en cooperación y prestos a anular cualquier brote, destruyendo al enemigo cuando aún no ha tomado fuerza, es que se puede realizar una acción en verdad eficiente. Y es del todo punto necesario que aúnen sus fuerzas pueblo y Estado, porque una campaña unilateral, sin ayuda recíproca, con toda probabilidad resulta infructuosa.

A continuación ofrecemos una serie de procedimientos usuales para detener esta calamidad que, como hemos dicho, exige ser controlada antes de manifestarse. En este aspecto, tiene fundamental importancia el adagio popular que expresa "Más vale prevenir que curar".

Medidas preventivas.

Calles de desove. Se abren en los flancos de los cultivos, con dimensiones no menos de tres metros de ancho. Cuando llega la voladora se las espanta hacia ellas, para obligarlas a desovar ahí y luego destruir la postura. Si no se ha tomado esa precaución y se teme una invasión próxima, habrá que abrir un espacio en los costados de las plantaciones y remover la tierra para que allí de preferencia desove el animal. Es aconsejable, también, la siembra temprana, para que, al ser atacadas, las plantas estén ya arraigadas y puedan retoñar nuevamente.

Dstrucción de huevos.

Este es uno de los trabajos aptos para matar mayor número de gérmenes, pero que casi nadie efectúa. Diversos procedimientos se indican: 1. El arado.—Con tal instrumento se consigue buen resultado, si el surco se hace profundo (no menos de quince centímetros). Las larvas, al nacer, perecen pues no tienen fuerza suficiente para alcanzar la superficie. El enterramiento, desde luego, debe ser completo y cuidadoso. 2.—La azada y la pala.—Con la primera, puede rasparse el suelo de modo que su filo corte y destruya los desoves, desenterrándolos y exponiéndolos a la intemperie (sol y aire) para que se sequen e impidan el proceso de evolución. Bien entendido es que el trabajo ha de ser completo. La pala rinde mayor ventaja, pues es la que voltea la tierra con más perfección. Vemos que se pueden emplear dos métodos: exposición a los agentes atmosféricos o enterramiento profundo.

Cuando las condiciones del lugar permitan su inundación, este proceso se emplea. No obstante, dada la resistencia de los desoves a la humedad, el agua debe echarse con abundancia, para que la infiltración sea suficientemente enérgica y honda.

Dstrucción de los saltones:

Si no se han cumplido las labores de exterminio en las posturas o factores extraños las han entorpecido, debe procederse a atacar al acridio primero en su condición de mosquita y luego de saltón.

Cuando las mosquitas van a reven-

tar, se colocan montones de pasto seco bajo ellas, en los cuales tratarán de refugiarse. Tal circunstancia se aprovecha para encenderlo y matar así la mancha. El uso de máquinas langosticidas tiene aquí mucha utilidad; la aplicación de rastras, batir el suelo con lonas mojadas; rociar insecticidas, pues en estos primeros estados de evolución la resistencia del nuevo ser es débil, etc., son métodos también aconsejables.

Cuando la mosquita se ha convertido en saltón, se seguirán los mismos procesos anteriores. La facultad que tienen dichas agrupaciones para dejarse orientar, permite usar con éxito la barrera y obligarlas a caer en trampas preparadas, donde se matan por medio de soluciones, fuego o enterramiento. Conforme aumenta el desarro-

llo del insecto, más difícil se hace la lucha. En plantíos regulares, deben colocarse en la dirección de las líneas de cultivo barreras adecuadas para que las mangas se desvíen y caigan en las trampas construidas. En otra clase de siembras, el ojo del encargado debe ser el que disponga la mejor colocación de las barreras. Cualquier trabajo es preferible hacerlo en tiempo frío (mañana, tarde, noches de luna) o en días lluviosos, pues la movilidad del animal crece con la sequedad y el aumento de temperatura.

Medidas directas contra la voladora.

Aquí es donde el trabajo presenta mayores inconvenientes. Cuando las mangas son grandes, la salvación de los cultivos es prácticamente imposi-

**PARA COMBATIR LOS HORMIGUEROS NADA MEJOR
QUE USAR UNA EXTERMINADORA DE HORMIGAS**



BUFFALO No. 5

Su funcionamiento es muy simple pues usa carbón vegetal y los ingredientes son: el arsénico y flor de azufre.

YA ESTAN A LA VENTA

Depósitos:

**FERRETERIA RODRIGUEZ, S. A.
MIGUEL MACAYA & CIA.**

AGENCIAS UNIDAS, S. A.

SAN JOSE

PUNTARENAS

ble. Quedan los recursos de impedir su caída en la medida posible, de ahuyentarlas para no dejarlas desovar, de aprovechar cuando el rocío, al humedecer sus alas, les dificulta moverse, para encaminarlas a las trampas; etc. El pisoteo por animales puede destruir gran parte de ellos. Existen diversas máquinas langosticidas, a fuego o a presión. Las primeras actúan produciendo una fuerte llama que quema al insecto; las segundas consisten en rastras y rodillos que matan por presión directa.

Uso de venenos.

Variados específicos se emplean. Este procedimiento es el de mayor aceptación. He aquí algunas de las fórmulas indicadas:

1. Petróleo bruto	6½ litros
Jabón de potasa	2½ kilos
Agua	4 litros

Se corta el jabón en pequeños pedazos y se disuelve completamente en agua hirviendo. Aún caliente, la solución se vierte sobre el petróleo y se agita con energía. La pasta que se obtiene, al enfriarse, se disuelve en unos 150 litros de agua, y con ella se riegan las mangas. En el estado de mosquita es muy efectiva.

En caso de no tenerse petróleo bruto se usa kerosene. La aplicación se hará con pulverizadores o regaderas, para que resulte fina.

Para la langosta en su desarrollo de voladora, se recomiendan las fórmulas subsiguientes:

2 a.

Salvado (Afrecho).....	20 kilos
Azúcar o melaza.....	3 "
Arsénico blanco	1 "
Agua hasta hacer la mezcla completa.	

2 b.

Se esparce con uniformidad por todo el campo. Atraído el acridio por el sabor azucarado, come con avidez y muere.

2 c.

Afrecho	60 kilos
Sal	2 kilos
Verde de París	1 kilo

Se prepara en una cuba, haciendo la mezcla uniforme. Con una pala o cuchara de albañil se espolvorean las partes invadidas fina y regularmente.

2 c.

Arsénico blanco	1 kilo
Soda	½ kilo
Azúcar o melaza, de 1 a ..	2 kilos
Agua, de 75 a	80 litros

Se hierven juntos el arsénico y la soda con unos diez litros de agua, hasta que la disolución sea completa. Se disuelve el azúcar en otra vasija y se mezclan con la cantidad de agua que resta para formar el total a usar.

Puede emplearse en lugar de la soda y el arsénico blanco, el arseniato de sodio. El preparado se vierte en el campo en fina lluvia.

Desde luego, todos estos trabajos deben envolver las precauciones del caso, para evitar accidentes en las personas que los manipulan o en animales, que deberán sacarse de dichos lugares. Es conveniente rotular las parcelas debidamente. Cuando la manga es pequeña, puede envenenarse su

frente únicamente, cuidando eso sí de que sea el sitio por donde ha de pasar el insecto. Es lógico comprender que los campos donde pasten ganados no pueden envenenarse.

Aves y otros animales auxiliares.

Hay buen número de ellos que comen en abundancia el chapulín, tales como gavilanes, martinetas, perdices, gaviotas, benteveos, garrobos, etc. Entre las de cría doméstica, son muy eficaces los pavos y gallinas, que pueden soltarse a los campos invadidos.

Síntesis sobre la langosta en sus período de evolución y medios para combatirla.

Posturas.

Se reconocen por las perforaciones y quebraduras en el suelo, presencia de langostas muertas, etc. Búsquense en los sitios limpios.

Acción.

Se destruyen con el arado, pala, azada. Por enterramiento, el surco abierto debe tener al menos quince centímetros de hondura; por exposición a la intemperie, el esparcimiento tiene que hacerse completo.

Mosquita.

El insecto se agrupa, se mueve poco; come en pequeña proporción, busca abrigos.

Combate.

Ofrecerles refugios y aniquilarlos por el fuego; líquidos insecticidas; uso de máquinas; lonas húmedas. Aprovechense las horas frescas.

Saltón.

Características: continúa agrupado; crecen en número, voracidad, y facilidad de movimiento.

Lucha.

Ofensiva o defensiva, según convenga, combinando la mayor destrucción con la economía. Medios: barreras y zanjas; máquinas de fuego, etc.

Voladora.

Vuelan en forma de nubes; gran vivacidad y extrema voracidad, especialmente en las horas cálidas. Buscan lugares propicios para el desove.

Acción.

Impedir su descenso, ahuyentándola; destruirla en los momentos frescos; sacudir las plantas o árboles donde se ha posado y recogerla para enterrarla; venenos.

Este terrible bicho, una vez muerto, se convierte en amigo del hombre. En efectos, sus cuerpos, al descomponerse, suministran gran cantidad de sustancias nutritivas para las plantas. En consecuencia, cuando se haga una matanza de ellas, pueden aprovecharse como excelente abono.

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

CAL DE CONCHA DE PATARRA

la mejor entre todas

de primera calidad y a
bajo precio OFRECE

ALFONSO MONGE

EN SUS BODEGAS EN PATARRA
o en SAN JOSE 225 varas al Norte de Musmanni, TELEFONO 6049

Muerte de don Francisco Arias Paredes, prestigioso ciudadano panameño

La muerte del caballero panameño don Francisco Arias Paredes, acaecida recientemente en Colombia, cuando el destacado hombre público y gran agricultor se hallaba en jira de negocios, ha sido un acontecimiento luctuoso de honda repercusión no sólo en su patria, donde el señor Arias — cariñosamente llamado don Pancho—, tenía gran figuración en la política y en la vida agrícola, industrial y comercial de la república, sino para la generación de hombres de elevada estatura intelectual y moral de Centro América, a los que él estaba filiado por su personalidad de gran ciudadano y figura brillante de la democracia en nuestros países.

En su vida de agricultor, que fue una de las actividades que él prefirió y cultivó con amor, la personalidad del señor Arias Paredes era de esas que deben catalogarse como de extraordinario valor, pues desde muy temprana edad orientó su acción hacia la tierra y, al sorprenderlo la muerte, se ocupaba afanosamente de sus fincas de ganado, fincas realmente ejemplares, co-

mo Las Mercedes en Chiriquí, que los redactores de REVISTA DE AGRICULTURA tuvimos ocasión de visitar durante los días de la Gran Feria nacional de David. Puede decirse que fue en premio a sus afanes por el engrandecimiento agrícola de su país y a su visión de hombre de trabajo, que se debió la exaltación que de él hicieron los ciudadanos panameños que pensaron en él para llevarlo alguna vez a regir los primeros destinos del país. Pero la muerte cortó prematuramente su existencia y no se realizó el ideal de quienes creyeron que don Pancho Arias podría ser la figura política descollante en un futuro ya cercano.

La infausta noticia de su fallecimiento ha venido a llenar de luto las páginas de esta revista, que sintió siempre por el señor Arias cordial afecto y honda admiración por su noble y constante labor de agricultor.

Consigna esta publicación, al propio tiempo, sus sentimientos de condolencia para la distinguida familia del ilustre extinto y para la patria panameña, por tan irreparable pérdida.

DOCTOR FERNANDO ORTIZ BORBON

MEDICO CIRUJANO VETERINARIO

Universidad de Chile

TELEFONO OF. 5325

TELEFONO HAB. 2783

HORAS DE CONSULTA: DE 1 A 5 P. M.

OFICINA: 300 varas al Sur de la Capilla del Seminario, Casa N° 1012

Bejucos de Costa Rica

Por ALBERTO GUZMAN F.

Nos complace profundamente publicar el presente estudio que nos envía el señor don Alberto Guzmán, agricultor de Río Cuarto y grande amigo de esta Revista. Merece él un entusiasta elogio, pues no siendo un hombre de ciencias, ha dado el primer paso en la identificación de nuestros bejucos. Instamos, ante

el ejemplo de su espíritu observador a los botánicos nacionales a que emprendan la labor de coordinar la sinonimia científica y vulgar de nuestras plantas. En tal propósito, por la importancia que reviste para Costa Rica e internacionalmente, estamos seguros que se contaría con la ayuda de la Secretaría de Agricultura.

Los bejucos que se producen en Costa Rica son tan numerosos que bien vale la pena hacer un índice de ellos. Vale la pena también que se haga un estudio de las propiedades medicinales de cada variedad. Algunas de esas propiedades eran conocidas por los curanderos de antaño, quienes a su vez adquirieron esos conocimientos de los indios, que no andaban muy desacertados. Los bejucos jugaron papel muy importante en aquellos tiempos en que no venía al país el alambre de púa para cercas. Se demarcaban los linderos con pretilas, zanjas o vallas de varas amarradas con bejuco, a un posteo. El medio más económico era el de las varas. También se usó, y se sigue usando, en la construcción de viviendas por los rancharos. Ya hemos visto cómo en la mayor parte de las corridas de toros, se usa al efecto un redondel construido con varas y bejuco. Hace muchos años se usaron en el país sillas hechas a base de bejuco. Así, pues, el bejuco es una planta útil. Entre su gran variedad, los hay que sirven en medicina, como material de construcción, frutales, verduras y de adorno.

Cuando en los días del estío caminamos bajo los ardorosos rayos de un

sol inclemente, por los polvorientos caminos del campo, tendemos la vista en busca de una sombrita, anhelantes de reposo. Y qué delicia cuando jadeantes nos acoge insinuante la bejucada de la cerca! Entonces no nos preocupamos de decir un pensamiento a la mata de bejuco que nos da su sombra. Lo primero que hacemos es mirar para arriba a ver si hay por ahí una espococa o una granadilla. Y qué decir cuando disfrutamos del frescor del emparado de un jardín, aspirando el perfume del rosal. Nuestra visita se deleita contemplando esas enredaderas que graciosas penden del enrejado de alambre, que manos amorosas supieron colocar. Y qué grata impresión cuando nos metemos bajo la ramada de la chayotera, y contemplamos esas colgantes frutas cual gigantes lágrimas de verdura intachable. Sin embargo; para todos no son más que bejucos. Qué ingratitud!

LISTA DE LOS BEJUCOS MAS COMUNES

AGRA NEGRO. — *Vitis tiliifolia*.
Humb. & Bompl. (Familia vitá -

ceas). Medicinal. Contiene mucha agua que destila al cortarlo.

AGRA BLANCO. — *Vitis tiliifolia*. Humb. & Bompl. (Familia Vitá - ceas), (una variedad). En los lugares escasos de agua, se corta este bejuco (que es selvático) y el agua que destila sirve para aplacar la sed.

AYOTE.—*Cucurbita pepo* L. (Fam. Cucurbitáceas). Planta cultivada. Su fruto sazón se usa para conserva en dulce.

BARBA DE VIEJO.—*Clematis dioica*. (L. Fam. Ranunculáceas). Desarrolla en las cercas. Sus flores son esponjas de pelos blancos y crespos. Cortado en cabitos supura una goma usada para pegar maderas.

BELLISIMA. — *Antigonon leptopus* Hook & Arn. (Fam. Poligonáceas). Es planta importada. Enredadera.

CUNDEAMOR.—*Quamoclit coccinea* (L) Moench. (Fam. Convolvuláceas). Es planta importada. Planta de jardín.

CORRAL.—*Cydista quequimoclit* (L) Miers (Fam. Bignoniaceas.) Especial para amarrar cercas.

COHOMBRO. — *Sicana odorifera* (willd). Naudin. (Fam. Cucurbitáceas). Importada. Frutal. Se acostumbra en los portales por su olor agradable.

COYUNDILLA NEGRO.—(?) Medicina para los riñones.

COYUNDILLA BLANCO.—(?) Se usa para amarras en vez de cáñamo.

CANJURA. — *Pittier longipedunculata* Cogn. (Fam. Cucurbitáceas). Veneno.

Ror diffeil
remota que es

en la finca todo se
puede hacer con el

POTEN
El gigante de
ahora en "oi



CASTRO, ZELED

Distribuidor

CONTRA VENENO. — Con este nombre se conocen varias plantas, pero si se trata de la Cucurbitácea llamada también Cabalonga y Chichimora, su nombre es *Fevillea cordifolia* L. Se le atribuye virtud contra serpientes.

CUAYOTE. — *Vincetoxicum edule* (Hemsl.) Standl. (Fam. Asclepiadáceas). Fruta silvestre; apreciado para conserva en dulce.

CUAYOTE. — *Vincetoxicum edule* (Hemsl.) Standl. (Fam. Asclepiadáceas). Fruta silvestre; apreciada para conserva en dulce.

CUCHARILLA. — *Pithecoctenium chinatum* (Jacq) Schum. (Fam. Bignoniáceas). Util para hacer canastos.

CHAYOTE. — *Sechium edule* (Jacq) Swartz. (Fam. Cucurbitáceas). Cultivada. Verdura.

CHIRRIVACA, o CHIRRAVACA. — Nombre que se da a varias plantas.

Posiblemente sea la *Carludovica Oersteddi* Hemsl, una trepadora grande de nuestros bosques húmedos, de tallos muy resistentes. Especial para tejer canastos.

CHIVERRE. — *Cucurbita ficifolia* Bouché (Fam. Cucurbitáceas). Verdura y, sazón, para conserva en dulce.

CHURRISTATE. — Varias especies del género *Imopoea* (Fam. Convolvuláceas). Mala hierba en la agricultura. Buen forraje y alimento ideal para conejos.

BEJ. DEL HOMBRE. — (?) Es el rey de los bejucos. Con él se amarran ranchos y dura hasta veinte años donde no se moje. Con sonda leza suple al alambre. Es muy liso.

BEJ. DE PALO. — (?) En los bosques alcanza un desarrollo gigantesco. Sube colgado a los árboles más altos, y llega a un grosor de cuatro pulgadas.

ESTOPON o ESTOPA o PASTE. — *Luffa cylindrica* (L) Roem. (Fam. Cucurbitáceas). Planta cultivada, ya espontánea. La fruta está constituida en una esponja, y se usa para lavar utensilios de cocina.

ESPARRAGO. — *Asparagus plumosus* Baker (Fam. Liliáceas). Planta importada. Enredadera muy bella.

ESPOCOCA o POCOCA o ESTO

RELOJERIA Y JOYERIA

José Rojas M. Ex-socio de la Relojería Suiza

Se reparan relojes de todas clases, y joyas. Se compra
oro y plata

50 vs. al Norte de La Despensa

- COCA.** — *Passiflora adenopoda* D. C. (Fam. Pasifloráceas). Fruta silvestre. Se usa para jalea.
- ESCALERA DE MONO.** — Especies del género *Bauhinia* (Fam. Leguminosas). Como su nombre lo dice es una escalera ancha; de peldaño a peldaño tiene una entretela en forma de huacal que van invertidos, uno seguido de otro; alcanza hasta un ancho de tres pulgadas por una de grueso.
- FIERRILLO.** — (?) Bejuco triangular, y muy tieso.
- FRIJOLILLO.** — Posiblemente una especie del género *Phaseolus* de las Leguminosas. Produce frijoles menudos. Venenoso.
- FRIJOL VAINICA.** — Posiblemente una especie del género *Phaseolus* de las Leguminosas. Muy apreciado. Plato succulento.
- GRANADA.** — *Punica granatum* L. (Fam. Punicáceas). Es planta importada. Fruta comible.
- GRANADILLA.** — Especies del género *Passiflora* (Fam. Pasifloráceas). Fruta muy apreciada.
- GALLINILLA.** — (?) Se extiende en los potreros. Al ganado que lo come lo ataca una enfermedad que se llama "tembladera". Se cura dándole a lamer sal común requemada en un comal.
- JALAPA.** — Debe ser la llamada también Bejuco de San José que se llama *Allamanda cathartica* L. (Fam. Apocináceas), Planta de látex venenoso, erróneamente llamada Jalapa. Especie importada. Enredadera de flores grandes y muy amarillas.
- LLAMA DE FUEGO.** — (?) Enredadera.
- LLAZU o IASU.** — *Cissus sicyoides* L. (Fam. Vitáceas). Bejuco suave que se pone a asar y se muele; la pasta se aplica en parche para las dislocaciones articulares.
- MORA.** — Varias especies del género *Rubus* (Fam. Rosáceas). Fruta refrescante usada para fabricar vino.
- MANO DE PAJARO.** — (?) Se produce en la selva. Bejuco que alcanza un largo hasta de veinte metros; es muy liso; bueno para amarras.
- OJO DE BUEY.** — Especies del género *Mucuna*. (Fam. Leguminosas). Se cría en selvas o charralones.
- PIAPIAZU.** — (?) Medicina.
- PICAPICA.** — Debe ser la *Mucuna pruriens* (L) D. C. (Fam. Leguminosas). Produce una vainica peluda; el pelo seco es el que picó al volar llevado por el más leve soplo.
- PATITO.** — Posiblemente sea la llamada también Carraquitos. *Aristolochia maxima* L. (Fam. Aristolochiáceas). Enredadera.
- RAPO DE IGUANA.** — (?) Bejuco espinoso.
- TACACO.** — *Polakowskia tacaco* Pittier. (Fam. Cucurbitáceas). Verdura.
- TACACO DE MONTAÑA.** — Es una variedad de la anterior. Es un tacaco en todo, pero amargo.
- UVA.** — *Vitis vinifera* L. (Fam. Vitáceas). Es la uva o parra de Europa

importada pero poco cultivada en Costa Rica. Si es planta silvestre entonces no es ésta. Fruta valiosa.

UÑA DE GATO. — (?) Mala hierba.

UÑA DE TIGRE.—Pisonia cualeata L. (Fam. Nictagináceas), o la Caesalpinia urophylla (Donn. Smith), Standl. (Fam. Leguminosas). Lo hay en el bosque. Se tiende bajo; sus garras parecen uñas de verdad, y su pinchazo es muy doloroso.

VOLCAN. — Solanum seforthianum Andrews (Fam. Solanáceas). Planta cultivada. Enredadera.

VERANERA. — Bougainvillea glabra Choisy (Fam. Nictagináceas) Cultivada. Enredadera.

ZARZA. — Especies del género Smilax (Fam. Liliáceas). Medicinal.

ZARZON. — Especies del género Smilax (Fam. Liliáceas). El preferido para tejer canastos.

ZAPO. — (Bejuco de). — Debe ser la Marsdenia Nicoyana Pittier (Fam. Asclepiadáceas). Tiende sobre las aguas. Es un buen forraje.

N. de la R.

Atendiendo a la solicitud de mi estimado amigo don Luis Cruz B., he

procedido a estudiar esta lista de "Bejucos de Costa Rica" para señalarles su nombre científico, pero he de manifestar que es bastante aventurado y peligroso darle un nombre científico a una planta que no se tiene a la vista y guiándose por el nombre vulgar. Para que se aprecie lo exacto de lo dicho, véase lo que en carta reciente me escribió nuestro máximo botánico, el profesor don Alberto M. Brenes a una consulta que le hice sobre unos de estos bejucos: "Usted sabe que los nombres vulgares de las plantas varían, cambian según los lugares y países; de ahí la confusión que existe con las plantas. Le aconsejo no dar nombre a ninguna, sin tener la muestra a la vista, pues si no, contribuiría a remachar los errores".

Con perdón del profesor Brenes y desoyendo su consejo, he procedido a hacer esta lista, para complacer tanto al señor Cruz, como al señor Guzmán, basándome en los caracteres enviados por este último y tratando de equivocarme lo menos posible, pero eso sí manifiesto a los lectores que no aseguro la exactitud de algunos de ellos, por no tener las muestras de las plantas.

Manuel Quirós Calvo



FABRICA NACIONAL DE ESCOBAS QUESADA Y AMADOR

Detrás del Colegio de Señoritas

Exija nuestra ETIQUETA como garantía

Escobas QUESADA Y AMADOR
duran más y barren mejor

TELEFONO 2879

SAN JOSE, COSTA RICA

Datos interesantes sobre al gunas de nuestras plantas

Arreglo del profesor Manuel Quirós Calvo de acuerdo con el trabajo de Paul H. Allen, "Poisonous and injurious Plants of Panamá" (1)

Especies Vesicantes e Irritantes

MANGO

Mangífera Indica L. — Familia Anacardiá seas.

Arboles cultivados, nativos del Asia Tropical, de copa redonda, propagados por su sombra y por sus deliciosos frutos.

Aunque las mejores variedades injertadas están entre las más finas frutas del mundo, es indiscutible el hecho de que el jugo y más raramente el polen de estas plantas es tóxico para muchos individuos.

Los árboles pertenecen a la misma familia en que se encuentra el *Rhus toxicodendron* L. (llamado por los americanos Poison Ivy o Poison Oak) y que es congénere con nuestro árbol denominado *Hinchador* (*Rhus striata* Ruiz & Pavon), el cual tiene las mismas propiedades tóxicas del Mango.

Muchos de los casos de sarpullidos, resultan del contacto con los mangos, al parecer por haber tocado y comido las frutas verdes (celes) o por quebrar sus ramas, notándose aun casos de individuos susceptibles en los que el polen llevado por el viento puede producir el mismo efecto.

Los síntomas consisten de picazón intensa, hinchazón o inflamación, así como la formación de pequeñísimas vejigas, las que revientan y parecen extender la infección, como sucede con las especies de *Rhus* de que hablamos antes (*hinchador*, etc.).

Es posible que se utilicen para el Mango, los mismos tratamientos q' se dan al Poison Ivy, o sea aplicar de una vez jabón y agua, frotando con cepillo, o bien agua blanca y láudano; soluciones alcalinas como Bicarbonato de sodio al 8% tres o cuatro veces al día; solución saturada caliente de Sal de Inglaterra (frecuentemente); solución de salicilato de sodio 2, extracto fluido de hidrastis 1, agua 5; solución de cocaína 4 a 8% (para calmar el ardor y picazón). Estos, entre otros medicamentos usuales. No se usen aceites, vaselina o alcohol.

MARAÑON

Anacardium occidentale L. — Familia Anacardiáceas.

Arbolitos pequeños. Se hallan muy cultivados en las tierras bajas del país, cerca de las costas, principalmente del lado del Pacífico. Lo encontramos formando pequeños bosquecillos en ciertas zonas, pero es muy posible que sea esta una especie importada.

Dice Allen que el marañón posiblemente fué introducido en Panamá antes de la conquista española, debido a que sus virtudes fueron apreciadas por los aborígenes.

Los frutos presentan uno de los fenómenos más curiosos de la naturaleza. El verdadero fruto o nuez aparece sobre lo que el pueblo come como fruto (falso fruto), pues la parte jugosa y comestible no es sino el pedúnculo que sostiene al fruto llamado erróneamente semilla. Este pedúnculo, delgado antes de la fecundación de la flor se vuelve después carnoso y jugoso, adoptan-

do la forma de una pera, de color rojo en unas variedades y amarillo en otras. En la parte superior lleva el fruto, que es duro y de forma arriñonada, de cáscara gris cenicienta; se encuentra dentro la "semilla de marañón" tan gustada por el pueblo ya sea comida sola o en "cajetas". La cubierta de este fruto se compone de tres capas. La exterior y la interior son duras y secas, pero la de en medio contiene cierta cantidad de un aceite extremadamente cáustico, de sabor acre y color negro, el cual produce fuerte y quemante ardor, así como ampollas en los labios y la lengua a quienes intentan quebrar la nuez con los dientes.

Para aprovechar las semillas, estas nueces deben ser tostadas con fuerte calor (brasas) y así extraer dichas semillas tan gustadas por el pueblo debido a su agradable sabor.

Esta operación de tostamiento debe efectuarse con sumo cuidado, pues el humo que sale de ellas, puede producir serias quemaduras y ampollas en la piel e inflamación o hinchamiento en los ojos.

El principio activo de este tóxico parece ser principalmente el *Cardol*, aceite que ha sido usado en el Asia Tropical como preservativo para las telas de los libros.

El receptáculo carneso (falso fruto) tiene un gusto aceitoso particular y contiene una gran cantidad de un jugo refrescante y agradable, que es al mismo tiempo altamente astringente. Con el jugo fresco se prepara un vino que tiene gran reputación para curar las disenterías crónicas.

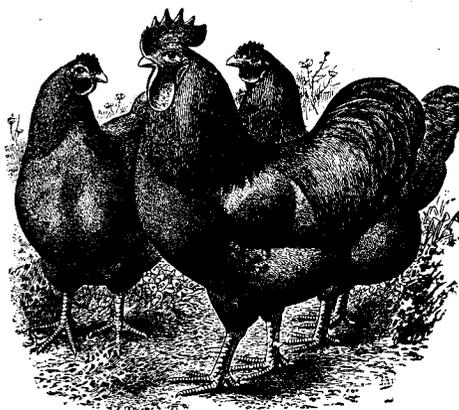
Esta plata se encuentra ampliamente distribuida en los trópicos, siendo conocida más generalmente en los países de habla española con el nombre de "Marañón". Ellos le han dado su nombre al mayor afluente del Río Amazonas, en la América del Sur.

Esta plata se encuentra ampliamente distribuida en los trópicos, siendo conocida más generalmente en los países de habla española con el nombre de "Marañón". Ellos le han dado su nombre al mayor afluente del Río Amazonas, en la América del Sur.

Tenemos el gusto de ofrecerles toda clase de implementos para Avicultura, Medicinas, Alimentos, Huevos para Incubar, etc.

INCUBADORAS ELECTRICAS 110 v. 60 c

Para 50—75 y 100 Huevos



Termómetros Ovoscopios, Pesa Huevos, Comederos, Bebederos, Anillos para Gallinas y Pollitos, etc., etc.

Háganos una visita y le mostraremos todo nuestro stock para los Avicultores.

EL SEMILLERO, LTDA.

Teléfono 3152

Apartado N° 783

Nombres con que se conoce en algunos países: NARCISO

Honduras Británica — Cashew o Marañón.
 Colombia — Merey.
 Jamaica — Cashew Tree.
 Guatemala — Jocote marañón.
 Honduras — Cashew o Marañón.
 México — Marañón.
 Puerto Rico — Cajuil, Cashew nut o Marañón.
 Santo Domingo — Cacahuil o Cajuil.
 Trinidad — Cashew
 Venezuela — Merei
 Islas Vírgenes — Cashew nut.

(1) *Supplement to The American Journal of Tropical Medicine, Vol 23, Nº 1.*

Especies de Hojas, Tallos o Cortezas Venenosas

Nerium oleander L. Familia Apocináceas.

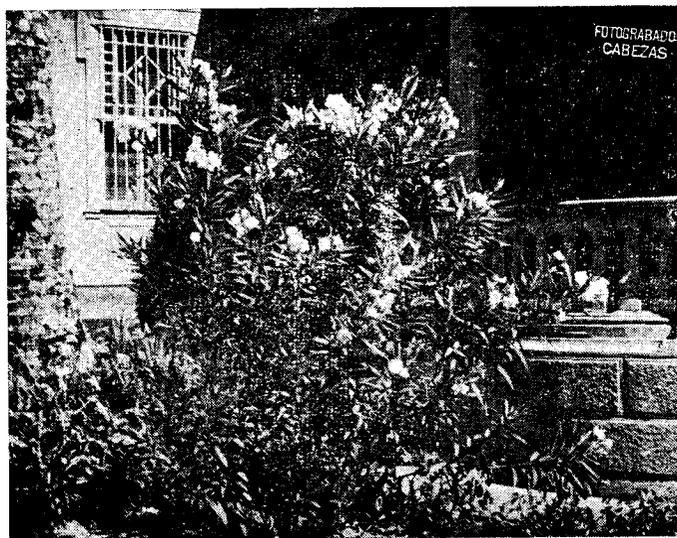
Es una planta de jardín, muy atractiva, cultivada mucho en todo el país, de hermosas flores rosadas o blancas, simples o dobles.

Arbusto oriundo de la región Mediterránea, donde crece aun en la arena, bajo las más adversas condiciones de vida.

Las hojas en su mayoría son de forma linear-oblanceoladas y verticiladas.

La planta contiene un poderoso alcaloide en todas sus partes, el cual es extremadamente venenoso para algunos individuos, ocasionando una dermatitis muy pronunciada al ponerse en contacto con la piel.

Los principios venenosos parecen ser los glucósidos *Neriosida* y *Oleandrosida*, de acción muy semejante a la Digital (tónico-cardíaca). Sus hojas son muy venenosas, tanto verdes como secas, *siendo peligroso masticarlas o comerlas*. Ha sido usada en Europa para matar ratas y algunas veces para envenenar personas.



NARCISO. Cultivado frente a una residencia en San José.
 (Foto del Profesor Quirós C.)

Los síntomas de envenamiento al interior, son náuseas, vómitos, cólicos, disneas, somnolencia, pulso bajo, acción irregular del corazón, midriasis muy marcada, diarrea sanguinolenta, con pérdida del conocimiento, parálisis respiratoria y la muerte en casos extremos.

* Nombres con que se conoce en algunos países:

Colombia — Flor de Habana.

Honduras — Narciso.

México — Adelfa, Laurel blanco, Laurel colorado y Laurel Rosa.

Puerto Rico — Adelfa o Laurel rosado.

Venezuela — Rosa de Berbería

REINA DE LA NOCHE

Datura arborea L. — Familia Solanáceas

Arbusto dañoso, a veces pequeño arbolito, posiblemente originario del Perú, el cual se encuentra muy cultivado en nuestros campos para formar cercas (setos) vivas, además como adorno en jardinillos particulares. Debido a la belleza y elegancia de sus flores, blancas y grandes, en los últimos años viene siendo un adorno favorito en los chalets de nuestra ciudad capital.

En algunos lugares se le llama Floripondio. Existiendo una variedad de flores sencillas y otra dobles.

Se le ve a lo largo de nuestros caminos, desde la Meseta Central y faldas de nuestros volcanes, hasta las tierras calientes, adornando con el bello aspecto de sus grandes y colgantes flores color blanco de cera. Estas flores son muy fragantes, especialmente durante las noches (de ahí su nombre vernáculo).

En muchas localidades de Centro Amé-

rica, se cree que las flores provocan el sueño, si son colocadas bajo las almohadas de las personas que padecen de insomnio.

Toda la planta se reputa venenosa si se usa como medicina interna. Los síntomas se describen como delirio, con alucinaciones y visiones fantásticas.

Hay un rumor en Sur América, muy persistente y corriente, que asegura que el polen de las flores, suministrado secretamente a un enemigo, le provoca la pérdida de la memoria y termina por enloquecerlo. Esta versión nunca ha sido provocada, siendo grandemente exagerada o sin ningún fundamento.

Las hojas de la Reina de la Noche se pueden usar como calmantes aplicadas externamente sobre partes inflamadas de la piel (cara, brazos, piernas) soasadas o con manteca caliente, o bien haciendo una especie de pomada. Además se utilizan en la fabricación de cigarrillos para aliviar los ataques de asma.

Nombres con que se conoce en algunos países:

Colombia — Borrachero, Floripondio o Guante.

Guatemala — Campana.

Honduras — Maracunda.

México — Campanilla blanca (Colima), Floripondio Jalisco, Oaxaca, Querétaro y San Luis Potosí), Floripondio (Sinaloa) o Trombita (Michoacán).

Nicaragua — Floripondio.

Puerto Rico — Cornucopia.

El Salvador — Floricundia, Florifundia o Floripondio.

Trinidad — Angels Tears or Angels Trumpet.

Venezuela — Nongue blanco.

Circular para el Cultivador del Maní o Cacahuete

Estas notas no pretenden cubrir todos los aspectos relacionados con el cultivo del Maní. Su objeto es el de dar unas instrucciones sencillas y lo más condensadas posible de modo que si las siguen Ud. y otros Agricultores de zonas tales como Palmares, San Ramón, Esparta, Grecia, Turrialba, etc., puedan convertirse en cosecheros de maní.

En estos lugares se acostumbra cultivar el maní en eras y por lo tanto la descripción del cultivo se hace siguiendo únicamente esta técnica.

NOMBRE CIENTIFICO: *Arachis hipogea*. De la familia de las leguminosas.

DESCRIPCION: Hojas enteras y ovaladas. La planta alcanza de 12 a 24 pulgadas de altura; flores amarillas; frutos en cápsulas que contienen 1, 2 y hasta 4 granos. Estos frutos se forman después de que se han marchitado las flores, alargándose el pie de éstas hasta que se entierra donde crecen y maduran; raíz delgada y fibrosa con muchos nódulos (bolitas) donde se desarrollan las bacterias que tienen la propiedad de fijar el nitrógeno del aire con lo que se enriquece la tierra.

SUELO: Los suelos más apropiados para el cultivo del maní son los terrenos de tierra suelta y suave para que los puyones donde se forma el fruto puedan enterrarse y desarrollarse fácilmente. Terrenos de barro de olla no convienen para el maní. Los terrenos deben tener buen drenaje o sea que con la lluvia no se formen charcos de agua que duren mucho tiempo.

CLIMA: El Maní se desarrolla bien en climas templados y cálidos, es decir, en climas como el de Palmares y Alajuela y en climas como Barranca.

ROTACION: El maní es un magnífico cultivo de rotación para sembrar en los terrenos alternándolo con el maíz y el tabaco, especialmente si se procura enterrar las raíces del maní después de su cosecha. Esto les da nitrógeno a los terrenos haciendo que los cultivos de maíz y tabaco que se siembran después den mejores cosechas.

ABONO: No necesita abonos caros y corrientemente las tierras producen buenas cosechas de maní sin necesidad de ser abonadas. Generalmente un poco de carbonato de calcio o de yeso molido aplicados al terreno constituyen un magnífico abono para el maní con lo que aumenta su rendimiento de quintales por manzana. No debe de abonarse sin hacer primero un estudio técnico del terreno.

PREPARACION DEL TERRENO: La preparación cuidadosa del terreno es muy importante para el cultivo del maní, siendo necesario que la tierra quede bien suelta. En el cultivo por el sistema de eras es natural que lo primero a hacer es chapear el terreno y después palearlo para formar las eras, las cuales deben tener un ancho aproximado de unas 40 a 50 pulgadas con el que podrán sembrarse 4 filas de 8 o 10 pulgadas de ancho.

SIEMBRA: Puede sembrarse la semilla pelada o la cápsula entera del maní. Este último sistema tiene el inconveniente de que tarda más en nacer, que por fuerza se siembra en lugar de una, todas las semillas que tenga la cápsula y que no puede verse la calidad de semilla que se está sembrando. En cambio con el procedimiento de sembrar los granos sin cápsula (pero dejándole siempre la telita roja que envuelve la semilla) se tiene la ventaja de saber exactamente qué clase de semilla se está sembrando y que nace más rápidamente. Para que nazcan bien deben sembrar los granos en seguida de haberlo descascarado. En los terrenos en donde abunda la hormiga negra conviene ponerle a la semilla canfín o alguna otra sustancia que evite que se las coman.

La época más apropiada para sembrar maní en las zonas mencionadas es de mediados de Agosto a principios de Setiembre y se hace poniendo en las eras un grano de maní a distancia de 8 ó 10 pulgadas en cuadro. La profundidad a que debe de sembrarse es entre 1 y 1½ pulgadas. Sembrando en esta forma se requieren aproximadamente de 1½

a 2 quintales de maní con cáscara por manzana.

CULTIVO: Corrientemente dos buenas limpias son más que suficiente para obtener una buena plantación de maní. La primera limpia es la que tiene mayor importancia y debe hacerse cuidadosamente y a tiempo para evitar que la pequeña planta sea perjudicada en el comienzo de su desarrollo que es el período más importante. Algunas personas acostumbran a hacer una aporca al maní pero se ha probado que esta costosa operación no da los resultados que se cree.

RECOLECCION: Aproximadamente a los cuatro meses después de la siembra las hojas más cercanas al suelo empiezan a amarillarse y caer y los tallos comienzan a ponerse amarillos y secos. Entonces deben de arrancarse algunas plantas del maní y examinarse los frutos rompiéndose la cáscara para ver los granos que deben ya estar despegados de la cáscara, y la tela que los cubre debe estar rosada mostrando venas más oscuras. Seguramente algunos de los granos de la planta estarán poco desarrollados y sin madurar, pero no deben de tomarse en cuenta, pues si se espera a que éstos maduren, seguramente se nacerán los otros echándose a perder la mayoría de las cápsulas que ya estaban maduras. Cuando se observan todas estas características, el plantío está listo para ser arrancado a lo cual debe de procederse inmediatamente para evitar que los frutos vayan a nacerse por estar debajo de la tierra. El arrancado puede hacerse con un arado de los que corrientemente se utilizan para arrancar papas o simplemente jalando las plantas con la mano.

BENEFICIO: Al arrancar el maní es conveniente sacudir las plantas con objeto de que la tierra pegada a los frutos se separe. A pesar de que el secado del maní por medio de parvas es muy corriente en algunos países creemos que en la cosecha veranera de maní que hemos descrito, basta para secarlo con que después de arrancado y sacudido el maní se dejen las plantas en el campo con los frutos hacia arriba y esperar a que los granos estén bien secos. Se sabe que el maní está bien seco cuando los granos están de

color rosado fuerte y cuando se les aprieta entre las yemas de los dedos resisten la presión sin aplastarse. Una vez que se ha llegado a este punto, las cápsulas del maní deben separarse aporreándolos con una machina o en el borde de un estañón de tal manera que las cápsulas vayan cayendo dentro del mismo. Después debe limpiarse separándolo de la tierra que tenga y estará listo para ser entregado.

RENDIMIENTO: Según los terrenos y los cuidados que se le den se pueden obtener de 20 a 30 quintales por manzana pero para hacer los cálculos hemos tomado un rendimiento de 20 quintales por manzana.

VENTA: La fábrica de aceites y grasas establecida en Alajuela puede trabajar cien mil quintales por año.

Esperamos que estos datos sean de provecho para Usted y sus amigos. Si sabe de alguien más que desee sembrar maní por favor préstele este ejemplar o avísenos para enviárselo nosotros.

Mucho agradecemos su cooperación. Todo lo que haga Usted, no lo olvide, es una ayuda para establecer en Costa Rica los cultivos de plantas que producen aceite vegetal. Cuéntenos sus experiencias, díganos sus problemas.

Uniendo nuestros esfuerzos se engrandece la Patria y se benefician Usted y todos los costarricenses.

PRECIOS PARA LA COSECHA VERANERA DE 1946

La fábrica de Alejuela ofrece pagar ₡ 42.00 por quintal neto de maní (sin saco) entregado la fábrica de Alejuela, no más tarde del 15 de Enero de 1947.

A las personas que firmen contratos con ellos se les pagará ₡ 2.00 más por cada quintal que entreguen y ofrecen ayudarlos a conseguir la semilla y les prestarán toda cooperación.

El maní deberá ser de buena calidad, con la almendra bien cuajada, no estando vano o cele; deberá estar bien seco de mo-

do que la almendra esté dura y no se aplaste al apretarla con los dedos; deberá estar limpio, sin basura, tierra o piedras.

Quienes deseen más información pueden escribir al apartado N° 1108 de San José.

ESTUDIO ECONOMICO DEL CULTIVO DEL MANI PARA LOS CONTRATISTAS DE LA ZONA DE PALMARES

Cosecha Veranera de 1946

GASTOS: (por manzana)

Chapia, 6 jornales a ₡ 2.50 c/u..	₡ 15.00
Palea, 14 jornales a ₡ 2.50 c/u..	35.00
Siembra, 6 jornales a ₡ 2.50 c/u..	15.00

Dos deshieras, 24 jornales	60.00
Arrancar, 6 jornales	15.00
Recoger, 10 jornales	25.00
Semilla 2 qq. a ₡ 56.00	112.00

₡ 277.00

Alquiler terreno

100.00

TOTAL DE GASTOS ₡ 377.00

RENDIMIENTO (por manzana):

20 quintales de maní a ₡ 44.00 c/u ₡ 880.00

UTILIDAD (por manzana):

₡ 880.00 de rendimiento menos ₡ 377.00

de gastos dan una utilidad de ₡ 503.00.

Quien siembre en terreno propio podrá ganar ₡ 603.00

NOTA DE LA DIRECCION

La actualidad del presente artículo es evidente. Ben sabdo es que la demanda de oleaginosas hoy en día no puede ser más grande. En Costa Rica, a Fábrica de Aceites y Grasas está vivamente interesada en el incremento de esta clase de cultivos, y garantiza la compra de toda la producción por medio de contratos a precios halagado-

res. Ofrece, además, toda clase de facilidades y asistencia para los agricultores interesados. Muy aconsejable sería que las personas se iniciativa aprovecharan las inmejorables condiciones existentes y emprendieran la explotación del maní y similares, para beneficio propio y de toda la economía nacional.

Elaborado con finos

tabacos 100%

importados,

el cigarrillo



Cada día tendrá
más adeptos en-
tre los fumadores
de cigarrillos
extranjeros

Un informe sorprendente

La Cooperativa Victoria obtiene una ganancia líquida de ciento veinte mil colones con el uso de fertilizantes, que aumentaron la producción de caña en 44,5%

Damos a nuestros lectores algunos conceptos emitidos por el Ing. Agr. José Manuel Peralta R., Gerente de la Cooperativa Victoria en su informe anual del 18 de agosto de 1946. Estos conceptos del Ing. Peralta los consideramos de gran utilidad para todos nuestros agricultores, muy especialmente para los cultivadores de caña.

La Cooperativa Victoria es una entidad digna de toda encomio, ya que ha venido a ser un magnífico ejemplo en nuestro medio en el que por diferentes motivos se tiene poca fe a esta clase de organizaciones.

Entre sus planes de trabajo esta Cooperativa decidió el año pasado proceder a realizar un abonamiento sistemático de todas sus plantaciones. La Gerencia de la finca, en acuerdo con los Ingenieros del Servicio Técnico de la firma Manuel Lachner, realizaron estudios de suelos, y establecieron parcelas experimentales para determinar la fórmula de fertilizante más indicada para usar en la hacienda en referencia; es decir, se tomaron en cuenta todos los factores técnicos que intervienen en la producción para asegurar una buena cosecha. En la realidad los resultados altamente satisfactorios respondieron a los estudios realizados.

Damos a continuación a nuestros lectores algunos de los párrafos del informe del señor Gerente:

“Desde el punto de vista comercial, la

aplicación de abonos ha sido operación ampliamente remuneradora de los cual podemos obtener una breve y precisa idea al considerar que un aumento de 3.452,380 toneladas de caña pueden valorizarse en 170.000 colones, lo que extraído el gasto del abono representa una ganancia libre de alrededor de 120.000 colones”.

“El efecto del abono en aumentar el tonelaje de los cañales ha sido evidente en cada cañal por separado”.

“Sin embargo, aún podemos dar más énfasis al beneficio del plan de abonamiento al comparar el tonelaje de los cañales cortados en este ejercicio con los tonelajes respectivos del corte anterior. Sabido es que la producción de un cañal desmerece notablemente de corte a corte, máximum si éstos se practican en años consecutivos, lo que hace necesaria la renovación de los cañales si se quiere mantener alto el tonelaje por Ha. A pesar de esto, la aplicación de abonos efectuada el año pasado, ha hecho subir el tonelaje de los lotes hasta sobrepasar en algunos casos la producción respectiva del corte anterior. Esto es elocuente en favor del abono el hecho de ser el quinto corte superior al cuarto, a lo cual débese agregar que el período de crecimiento anterior al cuarto corte ha sido mucho mayor, pues incluye dos inviernos, ya que en la zafra 43-44, este cañal no se cortó, en comparación con el período de crecimiento último que ha sido de un solo invierno”.

“Desde un punto de vista agrícola in-

dustrial se ha comprobado en los cañales un efecto por parte del abonamiento de retardanza en la maduración comercial, lo que puede deberse a la acción estimulante del abono sobre la actividad vegetativa de la planta. LA APLICACION DE ABONO EFECTUADA EL AÑO PASADO SE HIZO UN TANTO TARDIA, ES DECIR, PROXIMA A LA EPOCA DE CORTA, lo cual ciertamente hizo aumentar el tonelaje de los cañales de un modo considerable, *pero por haber sido posible disponer de un periodo mayor de tiempo*, los jugos de los cañales primeramente cortados tenían una baja concentración. Así vemos que los análisis efectuados en el Laboratorio del Ingenio, acusan una baja proporción de sacarosa en el jugo obtenido en los primeros meses de molienda.

Más o menos a partir de la mitad del mes de marzo aparecen los jugos con una mayor concentración, indicando que los efectos del abonamiento se hicieron sentir hasta esa fecha a la que ya se habían cortado 4500 toneladas de caña. Se pudo observar que desde el comienzo de la zafra, al 15 de marzo, la concentración en sacarosa es como promedio de 15,72 % y de esta fecha al final de la zafra, 18,65 %. Existe, pues, una diferencia de 2,93 % de sacarosa entre ambos promedios, lo que valorado económicamente, y haciendo uso de los otros datos suministrados por el Ingenio,

representa aproximadamente, 386 quintales de azúcar. Quiere decir esto que si el abono no hubiera retardado la maduración para el tiempo de la corta, y si toda la caña cortada hubiera dado como promedio el 18,65 % de sacarosa en el jugo primario, se habrían producido 1386 quintales más de azúcar, lo cual a razón de 40 colones el quintal, representarían 55400 *colones más de entradas*, y las *ganancias libres* provenientes de la aplicación del abono habrían ascendido a la suma de 175.000 colones.

"La experiencia de haber abonado los cañales de la Hacienda nos ha dejado ampliamente complacidos, al palpar en esta zafra los notables beneficios, y a no dudar, nuestra técnica y aprovechamiento de los cañales ha de ser adaptada en el sentido de lograr hasta el máximo las ventajas de un abonamiento planificado".

Como el abonamiento al cual hemos hecho mención fué realizado en una finca que puede tomarse en muchos aspectos como tipo de nuestras zonas cañeras y además se efectuó en gran escala, nos tomamos la libertad de llamar la atención de los cultivadores de caña para que tomen muy en cuenta los conceptos aquí expuestos y ayuden a aumentar la producción nacional en momentos de gran escasez como los presentes, y a que al mismo tiempo obtengan tan *apreciables ganancias* como en el caso de la Cooperativa Victoria.

En un comentario enviado desde México, se hace notar los lucrativos resultados de la siembra del maní vendido a los precios que allá rigen de \$ 144.33 dólares) por tonelada larga, o lo que es equivalente, alrededor de ₡ 37.00 por quintal. Los precios de plaza entre nosotros, garantizados por un contrato, son de ₡ 44.00 por qq., es decir, apreciablemente superiores. Ririjase Ud. para instrucciones completas, a la Cía. Costarricense de Aceites y Grasas, apartado 1108, con oficinas en San José.

¿Quiere Ud. hacer un buen espantapájaros?

El problema de las aves que despojan a las plantaciones de su grano o fruto, muchas veces toma proporciones graves. Desde muy antiguo se emplea el método de ahuyentarlos por medio de muñecos. Sucede a menudo, sin embargo, que los pájaros le pierden el miedo a estos guardianes mudos.

He aquí una receta para fabricar un espanta-pájaros eficiente:

Se coloca en el campo un poste de unos cuatro metros de altura, termi-

nado por un palo que forme cruz con él; en cada extremo de éste, y por medio de un hilo, se cuelga una plancha delgada de hojalata de unos cincuenta centímetros de largo. En cuanto sopla la menor ráfaga de viento, las placas giran y con los rayos luminosos que emiten asustan a los intrusos volátiles. Al aparato se le pueden adicionar toda clase de objetos que hagan ruido: por ejemplo, colgajos de cristales.

SEÑOR GANADERO:



Y RECUERDE

Que todos los productos de la BEEBE LABORATORIES están garantizados por la Licencia Veterinaria N° 17 de los Estados Unidos.

Sección Avícola

Como seleccionar las buenas ponedoras

En una granja, los lotes de gallinas deben ser objeto de periódicas selecciones, para eliminar aquéllas cuya producción de huevos no justifique los gastos de cuidado.

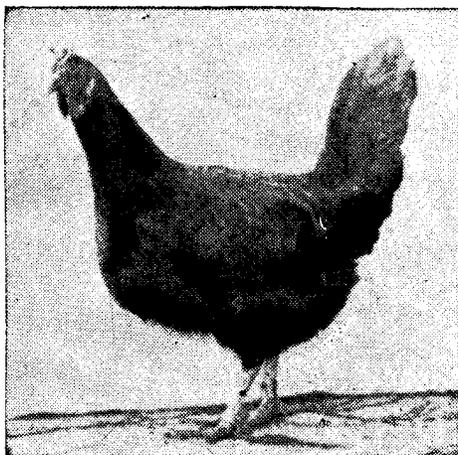
Las pollas, según su clase y raza, inician la postura entre los cinco y seis meses de edad, por término general.

En la tarea selectiva deben tomarse en cuenta, si los hay, los antecedentes hereditarios, y proceder luego a estudiar las características físicas del animal.

Las pollitas en crecimiento que serán buenas ponedoras, se distinguen de las otras por el precoz desarrollo que tienen; en la correcta formación de su cuerpo, que debe ser ancho y profundo; la cabeza tiende a ser fina, con ojos saltones que demuestran mucha vivacidad; las orejillas son oblongas, lisas; la cresta tiene un color rojo encendido, se palpan calientes y tersas; las barbillas son uniformes, libres de pliegues y rojas.

Las malas ponedoras, en cambio, permanecen inactivas, comen poco; su cabeza es tosca, en general, y la cara gruesa, arrugada, con el pico demasiado largo; los ojos aparecen hundidos, de mirada triste y cansina; la cresta está enjuta, de color cenizo, fría, lo mismo que las barbillas.

Es de advertir que las diferencias que hemos anotado entre unas y otras se acentúan y toman carácter notorio cuando las gallinas han puesto ya más de un centenar de huevos.



En las razas de pigmento amarillo, como las Leghorns, Rhode Island, Plymouth Rock, etc., las patas, el pico y la cloaca, a consecuencia de la intensa postura, se despigmentan mucho, apareciendo de color blanquecino. Este es un buen indicio para catalogarlas.

Las medidas pélvicas y la distancia entre tales huesos y la quilla son también signos para identificar la capacidad de postura. Mientras más amplias sean esas medidas, mejor.

Otro factor a considerar en la selección de aves es el cambio de plumas. Las buenas ponedoras, debido a la intensidad y duración de sus ciclos de desove, no tienen tiempo para hacer la muda en la época del verano, que es la normal, y continúan poniendo; tal vez, en los meses de octubre o noviembre, tiran sus plumas y mudan con gran celeridad; al-

gunas, de excelente clase, ni siquiera lo hacen. En contraste con ellas, las malas ponedoras invierten prolongados lapsos en cambiar la pluma, y mientras, no dan un solo huevo.

Es recomendable pesar las pollitas en cuanto ponen por vez primera. Las que sobrepasan pesos patrones establecidos, por su excesiva gordura, deben ser estudiadas y modificada su dieta alimenticia, pues eso interfiere su producción de huevos.

El nido trampa, desde luego, tiene primordial importancia en la selección correcta de las ponedoras, pues con él puede saberse exactamente el número de huevos que dan en un período determinado. Las po-

llas escogidas que entran en su primer año de postura, apenas aparecen dentro del nido trampa, se les identifica en el registro, se pesan y anotan sus edades, se les marca con anillos numerados, etc., y se abre su página de producción. Cuando se noten fallas en el ciclo de postura, se revisa el ave para ver si es que tiene alguna enfermedad o si ha sufrido un accidente que dañe la función del desove.

Si usted, estimado lector, que explota un lote de gallinas, pone todo cuidado en la selección de las aves y lleva su negocio con orden y limpieza, podrá obtener muy buenas utilidades sin mayores costos.

GARAGE CANTON

TELEFONO

3808

TELEFONO

3450

SERVICIO DIA Y NOCHE

Recuerde, que los lujosos carros de este Garage son revisados constantemente para mayor seguridad de su estimable clientela. --
Todas las unidades cuentan con su radio, y el debido confort que hacen agradable y placentero el viaje al cliente.

SEGURIDAD

PRONTITUD

HONRADEZ

Lo que me dió resultado

Control de la pérdida de tetas en las vacas de leche

Nuestro estimado amigo don Alberto Guzmán de la próspera región de Aguas Zarcas en San Carlos nos envía un interesante artículo sobre un insecto que ellos han observado causa con sus picaduras la pérdida de las tetas productivas en las vacas lecheras. De indudable importancia es el sencillo tratamiento que se indica en estos casos. Al acusar recibo de esta carta, que mucho agradecemos, exponemos ante los agricultores del país las palabras con el señor Guzmán inicia su carta y que dicen: "Como su Revista es tan leída en todos los lugares del país, tanto por agricultores como por ganaderos genuinos, quiero en alguna forma ser útil a esos colegas, —sus lectores—, poniendo un granito de arena a su

servicio. Y a la vez, insto a esos colegas para que hagan lo mismo: que sus conocimientos, sus experiencias, o sus ideas referentes a ganados y cultivos sean dados a conocer a los otros, pues todos —unos más, otros menos—, deseamos saber, aprender, estudiar.

Hay en la región de San Carlos un insecto que ataca a las vacas en la ubre. Supongo que ese bicho lo haya por otros lados, pero que tal vez no lo hayan notado. Y digo que tal vez porque el aparecer vacas con tetas ciegas es por todas partes. Por sabido se tiene que el tórsalo causa ese daño: pero hay veces que se desconoce la causa. El insecto a que me refiero se parece

SEÑOR GANADERO:

Recibimos ya la nueva remesa del TONICO FERRUGINOSO

SOLUCION FERRISOL

FORT DODGE

INDICADO:

- 1.—Para animales anémicos, débiles, flacos y sin apetito.
- 2.—Para animales que han sido víctimas de enfermedades debilitantes (Septicemia, Anaplasmosis, Fiebre de Tejas, etc.) y tratamientos enérgicos.
- 3.—Como tónico reconstituyente administrado durante los intervalos del tratamiento de los parásitos intestinales con el NEUMATOCÍDA (Fenotiacina).

ENVASES ORIGINALES

frasco de 1/2 litro y frasco de 1 galón

ALMACEN KOBERG

a esas avispas que llaman albañil; vaga por los repastos; casi siempre van dos, y son de vuelo lerdó. Son negras, con el cuerpo muy delgado y largo, y llevan unas antenas largas en la cabeza.

Esos bichos pican duro, pero he notado que para los humanos no es ponzoñoso. A las vacas les busca la ubre.

La vaca aparece con una teta más grande que las otras; está dura e hinchada; la temperatura pasa de 40 grados; la vaca no aguanta que le toquen el pezón. Después va deshinchando y encogiéndose hasta quedar más reducida de lo normal. Hay vacas q'

"pierden" una, dos, tres o todas las tetas. Consultando a un vecino de la región encontré el tratamiento que por cierto es muy sencillo. Póngase a calentar agua con bastante sal común; échese en una vasija de boca reducida (como un tarro de salmón) y se va metiendo el pezón a como soporta la vaca el calor; por fin, súbase la vasija hasta arriba y manténgala unos 5 minutos ahogada en el agua caliente. Luego enjute con un trapo e inmediatamente embadurne bien la teta con aceite de linaza. Con un día de por medio se hacen dos curas. Si este tratamiento se hace a tiempo, es seguro que se ha salvado de la pérdida.

Lasoleaginosas han de ocupar un puesto privilegiado en la producción nacional. Sea Ud. uno de los primeros en vigorizar, con su aporte, este nuevo venero de riqueza. Siembre Ajonjolí.



A los Ganaderos de Cartago

Ponemos a sus órdenes el BOTIQUÍN VETERINARIO DE CARTAGO, en donde encontrará toda clase de productos veterinarios para la atención de sus animales, a los mismos precios de plaza de San José.

**Botiquín Veterinario
de Cartago**

250 vs. Oeste Mercado Central
TELEFONO 122

Notas

Nueva Directiva.

La Asociación Cafetalera de El Salvador, con sede en la capital de esa república, nos envía un atento mensaje que dice:

"Nos es grato comunicarle que en la Asamblea General de Delegados efectuada el 26 del corriente en esta ciudad, fue electa la siguiente Junta de Gobierno para el ejercicio 1946-1948:

Presidente: don Jaime Hill; Primer Vocal: don Rafael Esteban Castañeda; Segundo Vocal: don Simón Avilés Villota; Tercer Vocal: don Roberto Dueñas Palomo; Secretario: doctor José Adalberto Bolaños; Pro-Secre-

tario: doctor Antonio Domínguez; Tesorero: don José Sisniega Salazar; Pro-Tesorero: Don Miguel A. Castro Bethancourt; Síndico: Don Eugenio Aguilar Trigueros.

Sin otro particular nos complace en ofrecernos a sus apreciables órdenes, suscribiéndonos de usted muy atentos y seguros servidores:

Asociación Cafetalera de El Salvador.

Algunos de los caballeros que integran el Directorio arriba copiado, visitaron nuestra capital San José, en calidad de delegados a las recientes Conferencias Técnicas Cafetaleras, aquí verificadas.

CURE LAS GUSANERAS

con el remedio tradicional y seguro, con la famosa

CARBOLINA

el magnífico desinfectante que fabrica la BOTICA FRANCESA

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

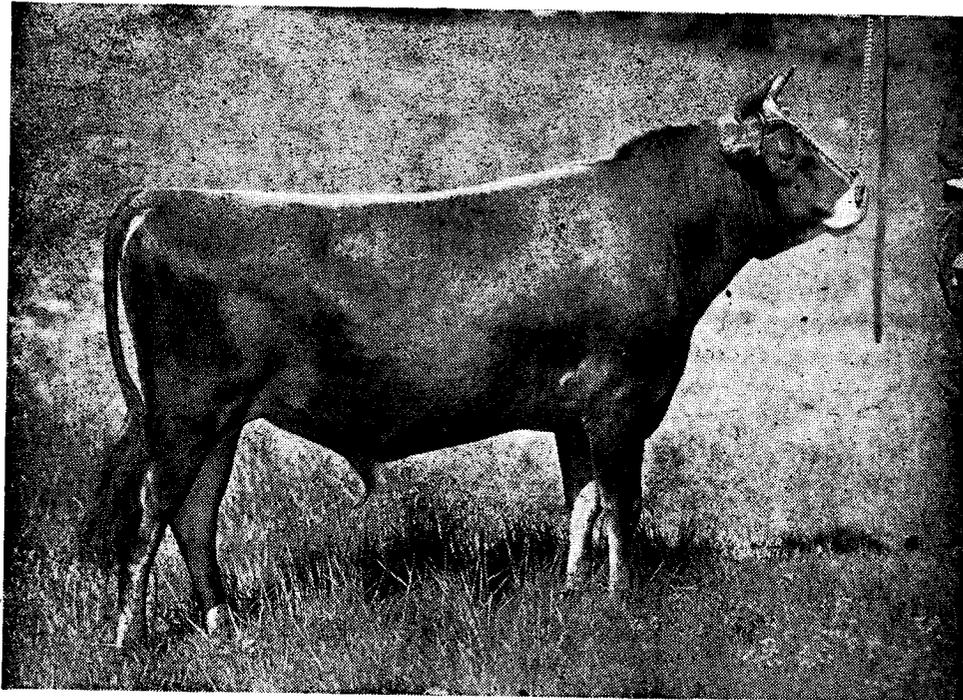
La Carbolina es indispensable para desinfectar excusados, coacas, caños, lugares donde hay putrefacción, etc., y es magnífica, además, para combatir ciertas enfermedades de los animales.

Rechace las imitaciones y exija CARBOLINA legítima

Comprando la media botella se evitan los fracasos y se tiene seguridad de obtener la verdadera CARBOLINA.

NO PIERDA

su tiempo y dinero
criando ganado
ordinario



PROFUSION NOBLY BORN

Gran semental Jersey de la Hacienda Chicúa

EN LA HACIENDA CHICUA
puede usted conseguir
magníficos sementales de
PURA RAZA JERSEY

Pida informes

CIA. AGRICOLA ROBERT LUJAN, S. A.

Apartado 375 — San José