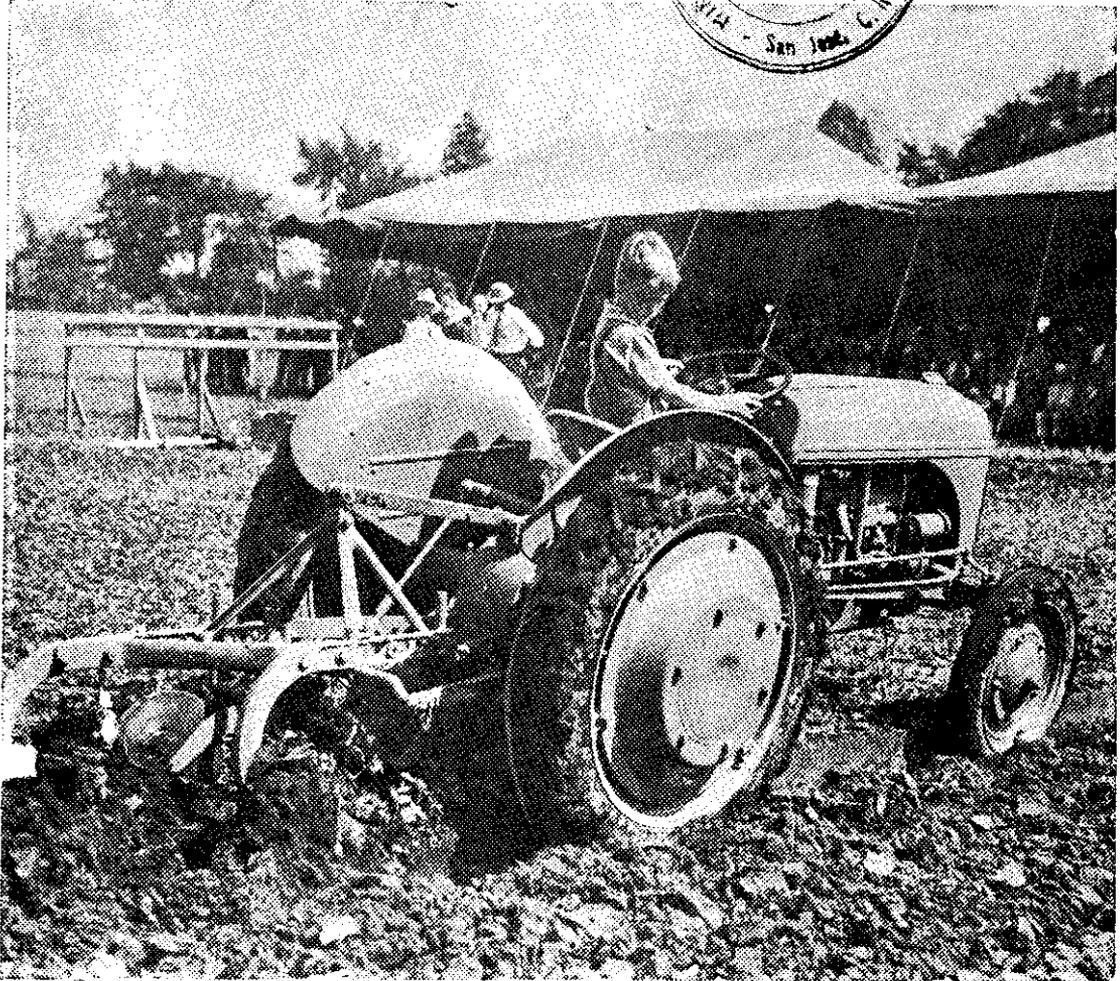


REVISTA DE AGRICULTURA

CAMPO
DE VEGAR
EN 1940.

AGRICULTURA
de Librerías
y Bibliotecas
San José, C.R.



SAN JOSE

COSTA RICA

No. 1
AÑO XII

Un niño puede manejar el nuevo tractor con que Mr. Ford piensa revolucionar la agricultura.

Borrásé Hnos.

Revista de Agricultura

CAMPO

HOGAR

ESCUELA

Director y Admor: LUIS CRUZ B., Perito Agrícola de la Escuela de Agricultura de Guatemala

Jefe de Propaganda: Miguel A. Gallegos

Jefe de Redacción: C. E. Zamora F.

Se publica el día primero de cada mes

Teléfono 2458

Apartado 783



Precios de Suscripción:

En Centro América, Un Peso Oro por Año
En el Extranjero, Dos Pesos Oro por Año

Pensemos en la ganadería

La ganadería, en general, es uno de los mejores negocios en que se puede emprender. Comienza el año, y es oportuno instar a aquellos empresarios que aún están desorientados sobre la empresa que van a acometer, a que piensen en la ganadería. Todas las ventajas estarán así de su parte: extensas zonas altamente apropiadas para los rebaños de vacunos en sitios como la región del Atlántico, en donde todas las comunicaciones están construidas y las tierras se han desvalorizado grandemente; protección decidida, es decir, a estas horas DEFINITIVA, sin posibilidad de revocación porque a ello se opusieron ascientemente todas las fuerzas útiles relacionadas con esta industria, y marcaron así el rumbo futuro de la política proteccionista; bases muy amplias y muy estables como son razas variadas para las diferentes zonas, porcentaje de cruces enorme y hecho con cierto cuidado, por lo menos por parte de gran número de ganaderos, (lo que ofrece costo menor y defensa mayor en aclimatación y plagas); facilidades de mejorar los hatos con hijos de sementales que costaron miles de dólares, y cuya sangre privilegiada se obtiene por unos cuantos colones; pastos finos escogidos para todas las zonas y todas las necesidades; la única asociación cooperativa (la ANG) que ha demostrado saber actuar en el momento preciso, todo en fin cuanto puede seducir al empresario dispuesto a arriesgar su dinero con el mínimo de molestias y el máximo de ganancias, lo ofrece la ganadería. Necesitamos al presente muchos miles de toneladas de carne para el pueblo; necesitamos cientos de miles de botellas de leche para nuestros niños; necesitamos centenares de miles de pieles para calzar a nuestros habitantes de los campos y aquellos de las ciudades que permanecen descalzos; necesitamos abonos de origen animal, extractos animales

SUMARIO

	Pág.
Pensemos en la Ganadería.	1
La papa Bliss Triumph en Costa Rica. . .	3
Connotado visitante.	9
Lucha para el control de pestes. La peste de la mancha en la hoja del banano.	10
Un nuevo libro de don Juan Antonio Alvarado.	13
Algo más sobre el mejoramiento del ganado vacuno en el país.	14
Datos Pluviométricos de 1938 comparados con los de 1939.	16
Ciencia para los trópicos. Investigación en las cosechas.	19
Agua y Tierra LXIV.	25
El Jibarito.	28
Para que el cultivo de la yuca sea más productivo.	29
Curso Elemental de horticultura y jardinería. — IV Lección. — La Siembra	31
Crianza de animales domésticos. Para nosotros el cerdo de manteca y carne grasosa es el conveniente.	36
La muerte de un gran agricultor. Don Rafael Vargas Quirós.	41
Nuevo tractor fabricado por Henry Ford	42
Remedios Empíricos.	43
Es Este su Problema? Early Blight o marchitez temprana de la papa.	45
La Nueva Agricultura.	46
Sección de Canjes.	46
Notas.	47

para la medicina, que estamos importando y nuestros laboratorios están capacitados para producir mientras se les dé materia prima. La forma de realizarlo está en el fomento de la ganadería, porque una vez más como hace ya algunos años lo afirmamos, sea la primera el cultivo del café o llegue a serlo el del banano, la segunda industria del país deberá ser, por su estabilidad y su riqueza, la gran industria de la ganadería.

La papa Bliss Triumph en Costa Rica

Por el Ing. Maurice L. Shapiro

El Ingeniero Maurice L. Shapiro se graduó de Agrónomo en los Estados Unidos de Norteamérica, y luego de algún tiempo de práctica vino a Costa Rica con el propósito de emprender en estudios generales de economía agrícola de los países de América y de realizar su labor en un medio tan propicio a elementos emprendedores. Pertenece al grupo de nuevos técnicos de que nuestros países están enormemente necesitados, y a los cuales se ha encomendado la tarea formidable de elevar la producción agrícola general, de mejorar los sistemas de cultivo por medio de la experimentación y la mecanización, y de dar salida a los excedentes de consumo natural mediante la industrialización de muchos de esos productos.

El señor Shapiro, al igual que durante toda nuestra historia muchos otros extranjeros a los cuales debemos gran parte de nuestro progreso

y desarrollo, se ha identificado poco a poco con el medio, y se dispone a comenzar su labor de divulgación de conocimientos. Este es el mismo caso ciertamente de reputados hombres de ciencia que actuaron en Costa Rica e hicieron de ella una segunda patria, habiendo llegado en su juventud y fijando muy profundamente su acción aquí. Nos referimos a hombres como el Profesor Pittier, el Profesor Biolley, el Profesor Thonduz, el Profesor Rudín, el Ingeniero Van der Laet y tantos como sería largo citar. Por tanto, es para REVISTA DE AGRICULTURA, cuyo rumbo está definitivamente establecido, dentro de la sencillez, hacia la profundización de nuestra activa masa de agricultores, una verdadera satisfacción acoger el presente trabajo del joven ingeniero norteamericano como una primicia de su próxima labor y de su indudable buena voluntad de servicio hacia la agricultura de nuestro país.—N. de la D.

La papa Bliss Triumph fué introducida hacia el final de 1937 por el Centro Nacional de Agricultura en un esfuerzo por remediar la seria situación causada por una serie de estaciones favorables a la "quemadura" o "chasparría" (late blight) y una marcada degeneración de la semilla. Ninguna declaración ha sido hecha de las razones experimentales o de otra índole, para la selección de esta variedad particular, pero los resultados obtenidos no han probado ser del todo satisfactorios. Ya que hemos estado manteniendo la Bliss Triumph bajo observación en Cot y en Cartago, puede ser de interés presentar nuestros datos y conclusiones como una ayuda, tanto para su más

eficiente utilización como para la selección de otras variedades cuya introducción podría ser propuesta.

Será necesario, primero, examinar brevemente la situación en cuanto a variedades. Hay en uso comercial en este país, además de cerca de una docena de variedades de limitada importancia y que están evidentemente bastante degeneradas, tres variedades principales: la Morada, la Boston y la Inglesa.

La morada es la variedad standard: una gran productora bajo condiciones adversas, de buenas cualidades para su manipuleo y conservación y también de regular forma, pero inferior en sabor y en cualidades culina-

cias. Tiene el precio más bajo en el mercado y es la más abundante, pero el consumidor la come por la pura necesidad. Hay dos sub-variedades, una morada y una mutación blanca, por lo demás, parecen ser idénticas, aunque algunas veces con una pequeña diferencia de precio.

La segunda variedad, la Boston, es una papa blanca superior a la Morada en cualidades culinarias, pero ordinariamente produce menos y se vende a un precio más alto. Parece muy susceptible a la "quema", está bastante degenerada y no tolera suelos pobres, lluvias fuertes o sequía y es por lo tanto insegura en la producción. Frecuentemente ha sido usada por los comerciantes para mezclarla con la papa Inglesa de la cual el ama de casa la encuentra difícil de distinguir, aunque es de color blanco crema, mientras que la Inglesa es café claro. La Boston es también más redondeada, áspera, con cejas pronunciadas y con las yemas ligeramente rosadas. Como necesita más tiempo para cocinarse su mezcla con la Inglesa es claramente una mala práctica. La Boston no ha sido incluida en este estudio.

La Inglesa es larga, muy lisa, de muy buen sabor y textura cuando cocida y, especialmente cuando los tubérculos son de regular tamaño, un artículo de lujo. No obstante, produce muy poco y demanda el más fértil de los suelos y condiciones ideales de crecimiento. La semilla está tan degenerada que la producción de Inglesa ha sido grandemente abandonada. Su variación de precio peculiar comparada con la de la Morada ha llevado a mucha confusión y desconfianza, y esto, también, ha servido para hacerla más escasa.

La nueva papa, la Bliss Triumph, llamada aquí rosada o Americana, es de color rosado vivo, más cuadrada que redonda y con ojos de mediana profundidad. Su calidad está considerada como superior en los Estados Unidos pero aquí no ha demost-

do ser así y no ha obtenido buenos precios.

Los precios de la papa están determinados por tres factores principales además del índice general de precios de los artículos y del tamaño del cultivo: el riesgo de retener cantidades de papa que pueden podrirse, la imposibilidad de retenerlas más allá del estado de germinación y el costo de construir trojes. El último de éstos, junto con la necesidad de dinero, obligan a los pequeños agricultores a disponer de sus papas al tiempo de la cosecha y a tal tiempo los precios son muy bajos. Estos se elevan continuamente desde este punto hasta la época de la siembra cuando la necesidad de semilla les da un impulso ascendente. Alrededor de dos meses después de la siembra, las reservas están usualmente a su mínimo y los precios alcanzan entonces su máximo hasta que viene la nueva cosecha. La cosecha veranera es regularmente la más pequeña y los precios son por lo tanto usualmente mejores.

Ahora, las diferentes variedades no mantienen una relación constante de precio una con otra, sino más bien con el máximo que los consumidores pagaran por papas.

En la Tabla I está compilado un número de puntos típicos en las curvas de precios de la Morada, Bliss Triumph e Inglesa. Estos son precios por carga de 6 sacos de 9 cajuelas pagados a los agricultores, en Cartago, durante 1939.

Tabla I

Morada	Triumph	Inglesa
¢ 65	¢ 70	¢ 140
150	155	230
180	185	250
200	210	265
250	260	280

Puede notarse que conforme los precios se elevan, la diferencia pagada por la In-

glesa disminuye y que, mientras que un premio ha sido dado a la Bliss Triumph sobre la Morada, el mercado la ha considerado, a pesar de un cierto grado de escasez, en una clase con la Morada. Ahora, es obvio que el valor de la Triumph para el agricultor comparado con el de la Morada y el de la Inglesa debe ser medido por sus relaciones de cosecha —costo de producción— precio, y que estas mismas relaciones deben determinar su accesibilidad para el consumidor, asumiendo que éste quede, por lo demás, satisfecho. Necesitamos entonces conocer el comportamiento comparativo de estas tres variedades y estimar cualquier diferencia en el costo de producción con el fin de establecer sus ventajas respectivas.

La Tabla II da las cosechas en totales de tubérculos por manzana para el cultivo comprendido entre Octubre 27, 1938-Marzo 21, 1939, calculadas del promedio de 4 repeticiones plantadas y abonadas idéntica-

mente en la finca "Los Jaules" en Cot. Cartago, propiedad del Ing. don José A. Gutiérrez. La estación se distinguió por lluvias casi desastrosas durante noviembre. El suelo está más bien gastado pero físicamente ideal.

Tabla II

Morada, 25.7 sacos de 9 cajuelas.
Triumph, 30.2 sacos de 9 cajuelas.

Similarmente la Tabla III da los resultados de experimentos en la misma finca durante Diciembre 13, 1938-Abril 4, 1939 en suelos de fertilidad ajustada, pobre y buena. Las cosechas están expresadas aquí en tubérculos para la venta y las parcelas fueron repetidas solamente dos veces, pero el análisis estadístico muestra que los promedios son significativos.

LA REVISTA DE AGRICULTURA
recomienda a los ganaderos, basados
en la experiencia y en la necesidad
de un buen producto para ganado,

San Kalián

insuperable sal para el engorde
y cura de vacunos y cabalares

San José
Costa Rica

BOTICA NACIONAL
Saborío Hermanos

Tabla III

	Suelo poco fértil	Suelo fértil
Morada	26,1 sacos	60,1 sacos
Triumph	27,2	38,6
Inglesa	20,1	33,5

Estos experimentos muestran que bajo condiciones de crecimiento pobres la Triumph no difiere significativamente de la Morada mientras que bajo buenas condiciones de crecimiento puede producir un tercio menos. Durante el cultivo pasado (Julio 13 Octubre 15, 1939), que ha sido tan favorable para papas, las variedades fueron nuevamente probadas en "Los Jaules" con los siguientes resultados (promedio en tubérculos para la venta, de cinco repeticiones):

Tabla IV

Morada	100,0 sacos
Triumph	76,5
Inglesa	53,1

Aquí la Triumph produjo un cuarto menos que la Morada. Puede notarse que la Inglesa dió las cosechas más pobres en todos los experimentos.

Ahora, el mejoramiento de las condiciones de crecimiento representadas ya sea por el costo del abono o por el alquiler más alto

de una tierra superior, debe ser sumado al costo de producción. Condiciones excepcionalmente favorables al cultivo durante una cosecha con los precios bajos que usualmente traen éstas, puede resultar también costoso. Podemos decir por lo tanto que la Triumph y la Inglesa tiene un costo de producción decididamente más alto. Estamos trabajando en la compilación de datos sobre costo de producción que, así lo esperamos, nos permitirán dar expresiones cuantitativas a algunos de estos factores. Mientras tanto parece claro que la papa Triumph es ventajosa para el productor de la región de Cot que tenga que sembrar en suelos pobres y la Inglesa debería ser producida más bien por los pequeños agricultores u otros, que necesitan vender pronto papas y que tengan buenos suelos.

Estudios como éste sería bueno que fueran hechos para cada una de las regiones paperas importantes y deberían ser continuados por un período de años. Sin embargo podemos presentar aquí los resultados de otro experimento solamente, hecho, esta vez, en Cartago (finca "La Lima" del Diputado don José Joaquín Peralta). El período de cultivo fué Junio 26-Octubre 2, 1939. Los resultados están expresados en papa de venta, calculados del promedio de cinco repeticiones. Los suelos son pesados e impermeables.

**Más lavará usted y
con más satisfacción**

usando el magnifico

Jabón PALMERA

(que se vende empaquetado)

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

Tabla V

Morada	40,2 sacos
Triumph	45,8
Inglésa	34,2

Aquí puede verse que la Triumph tiene una ventaja definida sobre la Morada pero no la hay sobre la Inglesa si las papas no

pueden ser almacenadas, porque ésta ha producido solamente 25% menos que la Triumph mientras que el precio en el tiempo de cosecha fué justamente 100% mayor. La Tabla VI da los valores relativos de esta cosecha particular de las tres variedades con sus precios mínimo, máximo y supuesto promedio, mostrados en la Tabla I.

Tabla VI

Precio por carga de Morada	VALOR DE LA COSECHA		
	Morada	Triumph	Inglesa
¢ 65	¢ 453.50	¢ 532.00	¢ 798.00
150	1005.00	1178.00	1310.00
250	1675.00	1976.00	1596.00

Estas apreciaciones revelan las condiciones muy especiales bajo las cuales la Triumph será útil a los agricultores de esta región, sea, suelos pobres o condiciones de crecimiento inadecuadas y precios altos tiempo después de pasada la cosecha.

Falta ahora por indicar aquellas cualidades de la Triumph que pueden ser consideradas como las responsables de sus características de cosecha y precio y que puedan ayudarnos a juzgar nuevas variedades, cuya introducción se intente.

La Triumph es semitemprana (ver Tabla VII), crece vigorosamente, formando

Tabla VII

Morada	120 días	90 días
Triumph	104	74
Inglesa	90	67

casi siempre sólo unos cuatro tubérculos que alcanzan un buen tamaño. Se desarrollan a buena profundidad en el suelo lo que es una ventaja en los suelos arcillosos de Cartago, porque los tubérculos son así protegidos del

agua que permanece en la superficie y que causa tanta pudrición en la Morada. El gran tamaño de los tubérculos, aunque ventajoso para el mercado, ha sido criticado por permitir cantidades insuficientes de semilla, ya que la práctica de partir tubérculos grandes todavía se considera como dispendiosa. Indudablemente el color rojo ha tenido su influencia en mantener los precios bajos, porque por la analogía con la Morada se presume que el color indica calidad inferior. Pero parece que no hay duda que la calidad de la Triumph no es comparable con la de la Inglesa: es cerosa y dulcete y debido a su tamaño grande los tubérculos necesitan más tiempo para cocinarse que el que nuestras cocineras quisieran darle. La Triumph no resiste el manejo grosero que es costumbre en nuestros campos y el magullamiento excesivo probablemente es responsable de mucha pérdida en la troje. Por otro lado, los tubérculos se conservan bien y no germinan tan rápidamente como los de la Morada. Esta vida más larga en almacenaje es una ventaja importante cuando se retienen las papas para obtener altos precios de venta pero

el largo período de receso es algunas veces inconveniente para el agricultor.

La Bliss Triumph nunca ha sido, que sepamos, recomendada en la literatura por sus cualidades de resistencia a las enfermedades y es de lamentar que el Centro Nacional de Agricultura no haya visto la conveniencia de aclarar ciertos artículos publicados en los periódicos acerca de su pretendida ventaja. Nuestra propia experiencia nos ha mostrado que las plantas son fácilmente infectadas por la "quemadura" y la "mancha temprana" (early blight) y por el pulgón, y que los tubérculos no tienen más resistencia a la pudrición que la Morada o la Inglesa. Otra enfermedad muy importante que no ha sido mencionada todavía en este país y que es la causa de la mayor parte de la degeneración de nuestra semilla es "giant hill" (mata gigante). Los agricultores frecuentemente se han quejado, y especialmente hablando de la Triumph, de encontrar muchas plantas grandes, muy verdes, muy prometedoras en apariencia pero que al tiempo de la cosecha tiene solamente un tubérculo grande o a lo más dos. Esto es mata gigante, una enfermedad producida por un virus y difundida por medio de los pulgones y contra la cual estamos al presente prácticamente desarmados porque las atomizaciones no han probado ser ventajosas y la selección de semilla es muy ardua y especializada para nuestras pobres condiciones.

La Bliss Triumph ha mostrado, entonces, poseer ciertas ventajas y también deficiencias para la industria de la papa del país. Está siendo probada, desde luego, en una forma práctica por los agricultores. Hasta el momento sus informes han tendido a ser desfavorables. El peligro es que puedan emi-

tir un juicio final contra la Triumph sin tomar en cuenta que aunque no llena las necesidades del cultivo general, puede todavía tener valor bajo ciertas condiciones y para ciertas regiones del país. El problema de la papa en Costa Rica no ha sido resuelto en lo mínimo a pesar de la regular cosecha reciente y de los bajos precios, porque esta cosecha fué debida a condiciones de crecimiento excepcionales y a mayor superficie sembrada como consecuencia de varios años de buenos precios. La situación esencial de semilla degenerada, suelos gastados, enfermedades e insectos, el merodeo y la falta de un servicio informativo acerca del cultivo, todavía están pendientes de resolución y hacen de la industria un riesgo extraordinariamente severo para el agricultor. En nuestra lucha por vencer estas dificultades, una variedad como la Triumph podría ser una de las muchas armas. Pero necesitamos saber más de sus cualidades y comportamiento, pues así, en vez de tirársela encima al público, ponérsela humildemente a sus pies.

Nota.—Debo expresar mi agradecimiento hacia el señor don Claudio Fernández, comerciante al por mayor de papas en Cartago, por revisar los datos en la Tabla I y por haberme beneficiado con su gran experiencia como cultivador de papas que ha tenido buen éxito en su producción, por medio de sus muy útiles informaciones. El Ing. don José A. Gutiérrez y al Diputado don José J. Peralta, quienes han demostrado tener una devoción muy desinteresada hacia la causa de una agricultura mejor en Costa Rica, están alentando estos estudios. Este artículo fué traducido por Carlos A. González O.

Connotado visitante

La REVISTA DE AGRICULTURA se honra al ofrecer sus páginas y su posible colaboración al Dr. don Leoncio N. Chiapa, recientemente llegado al país, y quien viaja por América actualmente, estudiando la realidad económica del Continente, las causas posibles de nuestro decaimiento o escaso desarrollo agrícola-industrial, y las formas y posibilidades de remediarlo. Apenas llegado a Costa Rica tuvimos el placer de recibirlo en nuestras oficinas gracias a la gentil deferencia de nuestro muy estimado amigo el Lic. don Arturo Volio Guardia, y en esta forma pudimos aquilatar su vigorosa personalidad, su mente abierta a toda concepción beneficiosa, y el alto valor de su espíritu ampliamente capacitado para la misión que le ha sido encomendada. Es el Dr. Chiapa ciudadano colombiano, ofreciéndonos un motivo más de simpatía por este hecho. Se graduó de Médico Veterinario en la Universidad de Berlín, y de Ingeniero Agrónomo en la de Montpellier, en Grenoble, Francia. Ha ocupado, entre otros muchos cargos, los de Secretario General de la Conferencia de Economía Agraria de Londres, Inglaterra. Es Miembro de la Confederación Internacional de Agricultura de Roma. Ha sido, además, Presidente de la Comisión de Trabajo Rural de la Sociedad de las Nacio-

nes de Ginebra, y Miembro muy activo de la Sociedad de Agricultura de la República de Colombia.

El Dr. Chiapa, cuya sencillez y modestia hacen más sugestiva y relevante la enorme preparación que posee, pertenece, como único Representante del Grupo Iberoamericano, a la Asociación conocida con el nombre de "Conferencia Internacional de Economía Agraria" con oficinas en todas partes del Mundo, y cuyas labores son especialmente estimadas tanto por parte de los Gobiernos, en Europa y América, como por las organizaciones interesadas en un mejoramiento constante de la economía mundial, y como consecuencia, de las buenas relaciones internacionales.

El Dr. Chiapa ha estado visitando los Departamentos oficiales y particulares que le puedan proporcionar una visión más amplia de nuestra actual situación económica y social, y ha sido recibido en todas partes con la simpatía e interés que su significada personalidad merece. Por nuestra parte estamos seguros de que su llegada a Costa Rica habrá de ofrecernos muchas posibilidades de beneficio, y en tal sentido nos complacemos vivamente en hacerle presentes nuestros más íntimos y sinceros deseos por una feliz permanencia en este país.

Arboles 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.

Lucha para el control de pestes

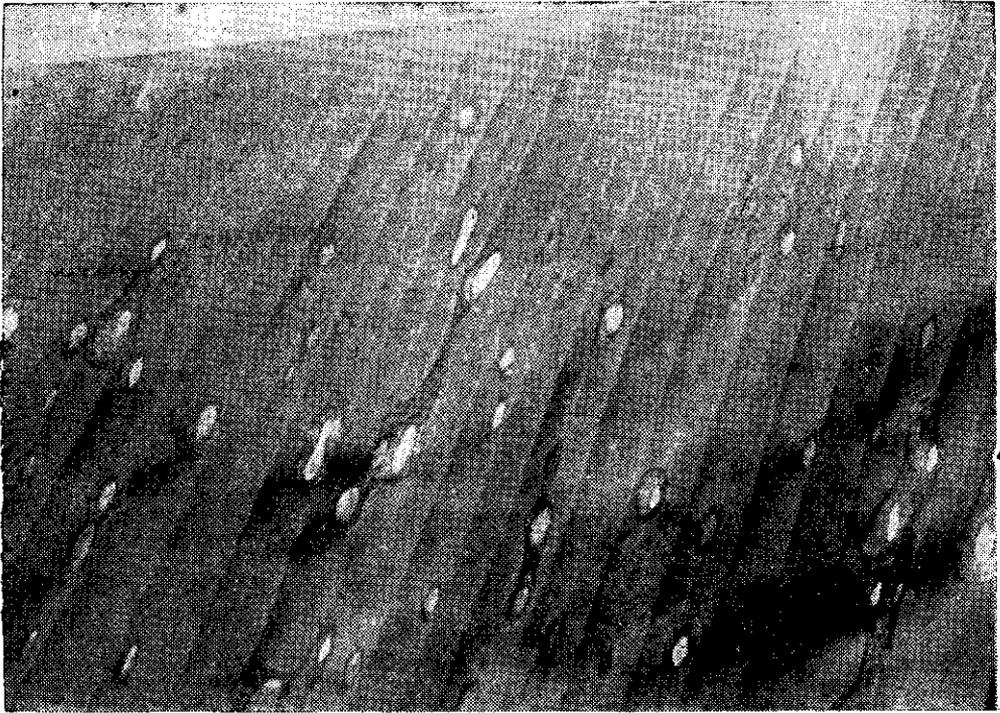
La peste de la mancha en la hoja del banano

Por John R. Ernest

Artículo publicado en el "DAILY GLEANER" de Jamaica.

Lo grave de la situación, de la peste de la mancha en la hoja del banano (*Sigatoka*, *Cercospora Museae*, Zimm), se puede apreciar por los si-

de acuerdo con los cálculos, se espera exportar solamente 18.000.000. Ahora sí, la gravedad que estos números encierran es de fácil comprensión,



Hoja de banano manchada con *Cercospora Museae* (Zimm) la destructora Sigatoka de nuestros bananales.—*Cortesía de la Revista C. N. A.*

guientes datos, que repito de memoria, pero cuya aproximación a la realidad, basta para nuestro propósito: La exportación de Jamaica en 1937 fué de 27.000.000 de racimos, en 1938 de 24.000.000 de racimos y en 1939,

considerando que en otra época se habló de 30.000.000. Publicaciones hechas aquí, (Jamaica) y en el extranjero, presumen que ese notable descenso en la producción, se puede atribuir directamente a la peste; conclu-

siones éstas, apoyadas por el Gobierno, al lanzar un empréstito de £ 200.000, para el control de la "Sigatoka".

Las características de la Peste de la Mancha en las hojas, ha recibido suficiente atención ya, en distintas publicaciones, siendo por esto bien conocidas; no obstante, los bananeros desean saber las medidas que se deben adoptar, para su control. Es lógico, que se principie empleando mayor cuidado en la selección de las semillas. Para limpiar estas semillas (cabezas) de orugas, hormigas y otras pestes, se pueden sumergir por un corto tiempo en una solución al 1% de Formaldehyde u otra sustancia apropiada.

Por cuanto es probable que el suelo esté infestado, es conveniente esterilizarlo con una solución parecida a la anteriormente indicada para la semi-

lla, en una pequeña área en donde ha de ser sembrada la "cabeza".

Hasta aquí, el agricultor, por lo menos ha tomado precauciones prudentiales. A su tiempo las plantas van saliendo y tan pronto las hojas comienzan a desplegarse, están expuestas inmediatamente a ser atacadas por insectos y pestes; pero si a las plantitas se les da un tratamiento enseguida, con un atomizante doble (fungicida e insecticida), que posea sustancias que intensifican la humedad, el esparcimiento, la adherencia y la penetrabilidad, hay probabilidades de que la planta y su racimo de frutas lleguen a su completo desarrollo. Como consecuencia, el agricultor será ampliamente compensado con la venta de su producto.

Hasta el momento, no he hecho ninguna referencia a la planta adulta,

Talleres de Pinto & Carazo

SAN JOSE, COSTA RICA — TELEFONO 2721

CONSTRUCCION DE TRAPICHES

en todos tamaños y precios

Trapiches con Dispositivo de PRESION HIDRAULICA

Maquinaria para café:

Chancadores, pecheros de regular y pecheros con Bandas de Hule, reformados, sin cuñas ni obstáculos de ninguna clase en su completa capacidad.

Existencia permanente de BANDAS DE HULE PARA REPUESTOS

o a las que se aproximan a este estado. Es evidente que deben tomarse medidas de control pertinentes, por medio de las cuales las plantas que están próximas a brotar la chira, como aquellas que ya la han brotado, puedan rendir su producto en condiciones aptas para ser presentadas con éxito en el mercado. En tales casos el tratamiento puede ser idéntico al que ya hemos recomendado para las plantas jóvenes, atomizando cuidadosamente la planta.

Tratar de controlar los insectos y enfermedades de las plantas, sin tomar en cuenta los residuos o basuras que rodean la planta, sería absurdo. Hojas que han caído, troncos de bananos cortados y otros residuos, deben ser recogidos y depositados en los respectivos montones para su putrefacción, estos luego se convertirán en valioso abono. La alta temperatura que se genera durante la descomposición, ayudará a destruir las pestes y hongos, impidiendo hasta cierto punto que estos se propaguen libremente, si se deja que los residuos permanezcan en el lugar donde han caído.

Otros factores de importancia son los de permitir un mayor acceso de los rayos solares, del aire y de la luz; del control de las hierbas y de la provisión de drenajes adecuados. Las herramientas se deben desinfectar bien y se debe evitar todo lo que se pueda, el tránsito de una sección enferma a otras no contaminadas.

Es bueno tomar en cuenta, que las plantas en terrenos cansados, están más expuestas a enfermar. Recordemos también que hasta los suelos más

ricos necesitan ser abonados si su producción es continua.

Juzgando por lo que yo he visto en muchos de los países productores de bananos, las podas defectuosas son responsables de muchas de las enfermedades en los bananales. Raíces y troncos hediondos, donde existen la putrefacción y descomposición, no pueden dar otro resultado que no sea enfermedades y posiblemente muerte de las plantas.

Cuando el hombre cumple bien con su parte, invariablemente la naturaleza actúa normalmente. Hay un sistema de poda que impide la putrefacción y la descomposición, la cual ha sido aprobada por la misma naturaleza. Tiene la pequeña desventaja de ser menos nítida en su apariencia, pero para el objeto, esta es una consideración secundaria.

Las investigaciones y los experimentos deben continuar en todas partes; de otra manera no se obtendrá ninguna mejora. Esta es la norma que se debe seguir también en el rociado. Si hay una manera mejor y más barata, que pueda reducir el número de las aplicaciones, eliminando los baños de ácidos y agua pura, el costo de la mano de obra y del agua podrá ser reducido.

Se deben llevar a cabo pruebas intensivas con cualquier cosa que pueda ofrecer una posible solución al problema, siendo todo esto un beneficio a los grandes intereses que están puestos en juego.

(Traducción de E. de Escalante, para "Revista de Agricultura".)

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

Nota bibliográfica**Un nuevo libro de don Juan Antonio Alvarado**

Una vez más tiene esta Revista el placer de referirse a la constante y valiosa labor de uno de los hombres a quienes Centro América debe muy útiles esfuerzos en favor de su agricultura. Don Juan Antonio Alvarado, cuya obra "Tratado de Caficultura Práctica" le ha valido el reconocimiento más amplio como investigador y como publicista en cuestiones agronómicas, acaba de hacer un nuevo y beneficioso aporte con su libro "Los Insectos Dañinos y los Insectos Auxiliares de la Agricultura en Guatemala". Con el modo sencillo que le es característico el autor explica el contenido de su libro con las siguientes palabras: "Esta obra describe todos los insectos principales y más nocivos que atacan nuestros cultivos en Guatemala, con instrucciones para dominarlos y destruirlos, y describe las especies beneficiosas que mantienen el control biológico de los insectos perjudiciales". Se divide la obra en 7 capítulos, a saber: Orden Lepidóptera, Orden Ortóptera, Orden Homóptera, Orden Coleóptera, Orden Hymenóptera, Orden Díptera, Orden Neuróptera, e incluido en el texto dedicado a los correspondientes insectos el estudio de su tratamiento y control, comprendiendo 29 formas de control y tratamientos contra insectos.

Al agradecer al distinguido amigo y colaborador su magnífico envío, nos complacemos en indicar a nuestros lectores interesados en estos asuntos la conveniencia de adquirir esta valiosa obra que es apropiada para todas las regiones con clima y topografía semejantes a Guatemala, según hemos ido comprobando con la lectura de ella.

Todos los afrechos son buenos para producir leche,
pero .. no todos los afrechos pagan su costo con
el aumento de la leche

LA BODEGA DE

RAMON MADRIGAL

le ofrece a Ud.

Alimentos para sus vacas

que pagan su costo

Visítenos para explicarle. 75 varas al Oeste de la Cantina Chaves, Frente al Almacén General de Depósito

Teléfono 3787

San José, C. R.

Apartado 829

Algo más sobre el mejoramiento del ganado vacuno en el país

Por Gabino Mata, hijo

Concluye

Durante la última semana de Junio pasado, visité haciendas de San Vicente, entre ellas las de los señores Angulo Castillo en Tehuacán y he quedado asombrado de los ejemplares que pude observar, aunque a la ligera, de vacas notables del país. En esa misma hacienda de los señores Angulo conocí unas vacas que habían traído de Nicaragua unos Nicaragüenses: vacas prietas, grandes de tamaño, cuernos largos, con hermosísimo vientre, venas y equipo lechero notables, vacas que habían sido adquiridas a precios ridículos porque casi nadie las estima ni las aprecia.

Y de esta manera podría ir citando casos concretos que son ciertos y notorios porque me constan de vista y observación en haciendas que poseen notables ejemplares pero que nadie cuida, ni nadie maneja, ni nadie selecciona ni mucho menos aparea con toros padres adecuados, para que la resultante progenie fuera una promesa de futuros mejoramientos.

¿Qué es lo que pasa? Nosotros no podremos nunca encausar nuestra ganadería por derroteros bien definidos; ni podremos jamás marcar líneas señaladas para el mejoramiento de nuestra raza ganadera Salvadoreña, mientras haya tanta confusión en lo que debemos hacer. Y mientras la incomprensión actual no nos deje comprender lo que debe constituir nuestra ganadería, jamás en la vida lograremos cimentar la prosperidad en el mejora-

miento de nuestros propios ejemplares.

Debemos pues hacer hincapié en que nuestro actual Gobierno funde y sostenga nuestra Escuela Ganadera. Contamos con el terreno, con los edificios y con todo a propósito en uno de los mejores campos de la República para establecer este nuestro gran centro para el cultivo y mejoramiento de nuestra ganadería: me refiero a los campos, a los edificios y al fundo nacional de nuestra Escuela de Agronomía en Izalco; un sitio más propicio para el objeto deseado fuera difícil encontrar en todo el país. El establecimiento así como el funcionamiento de nuestra Escuela Ganadera es de absoluta e imprescindible necesidad por razones varias entre las cuales podríamos citar unas pocas como sigue:

Primero: Para desarrollar los conocimientos ganaderos de nuestros jóvenes entusiastas por el cultivo de la ganadería.

Segundo: Para que por la experimentación, constatando los resultados en pro y en contra, sean ellos, los de dicha escuela, que decidan lo que debemos hacer, si importar ejemplares o cuidar y seleccionar lo nuestro.

Tercero: Conociéndose el axioma en ganadería que dice "el buen pasto da la buena leche y la buena carne" que se experimenten cuáles son los mejores pastos cultivables en cada región y los recomienden conforme resultados obtenidos.

Cuarto: Para que no divaguemos tanto en los métodos a seguir entre nosotros con respecto a la crianza. Acabamos de leer en la sección ganadera de Santa Ana que piden sementales importados porque la selección es un sistema que les parece largo. Y no se dan cuenta estos señores que nada es corto en la vida y que el diccionario no se hizo en un día. Otros me han informado que están cruzando el CEBU con el HOLSTEIN para darle resistencia al último con las propensidadas lecheras que posee. Y hay unos que también cruzan el GUERNSEY con el JERSEY y así sucesivamente una suma de desaciertos sin reparar el atropello que hacen a la ciencia y al arte de la ganadería.

En todos los ramos del saber humano los resultados adoptados como Leyes han sido la consecuencia de ensayos y experimentaciones. La ganadería que es un arte y una ciencia, está sometida a este mismo principio, y no es arbitrariamente con la mezcla de diferentes razas, como se puede obtener buenos resultados. Por esta circunstancia, sin que haya ninguna pretensión de nuestra parte, en poseer grandes conocimientos, y sin el deseo de querer imponer nuestro criterio, proponemos a la consideración de los poderes Públicos, y, en especial a la del Ciudadano que ejerce la primera Magistratura de la Nación, en quien siempre hemos visto un anhelo por el engrandecimiento de nuestra patria, considerar con toda la trascendencia que implica el asunto de la ganadería nacional, en el aspecto de su mejoramiento, la idea de fundar un centro de estudios técnicos, como antes hemos dicho, en donde podamos como

hicieron los Ingleses, los Escoceses y los Holandeses, obtener una pauta que sirva de guía para desarrollar la ganadería en el doble aspecto económico y científico. Con esto no queremos decir que soñemos con criar razas iguales a aquellas, porque eso es una utopía; eso sería pretender que nuestra población indígena se transformara de súbito en una raza de caracteres iguales a la raza Nórdica; pero sí dentro de un criterio puramente científico, con una técnica adecuada, podemos lograr que nuestro ganado criollo adaptado al ambiente del trópico durante 500 años, mejore en los dos aspectos que todo criador por pequeño que sea, anhela: leche y talla. Eso se obtendrá únicamente cuando funcione una escuela ganadera que sirva de brújula en la orientación sobre la crianza y desarrollo. Bastarían unos diez años de experiencia para comprobar resultados. Y para terminar, dejo esta humilde opinión a la consideración de los Poderes Públicos y de los entendidos en la materia, para que sea discutida en el terreno de los hechos.



EL MEJOR RELOJ

JOYERIA MULLER

San José, C. R. - Avenida Central

Datos pluviómetros de 1938 comparados con los de 1939

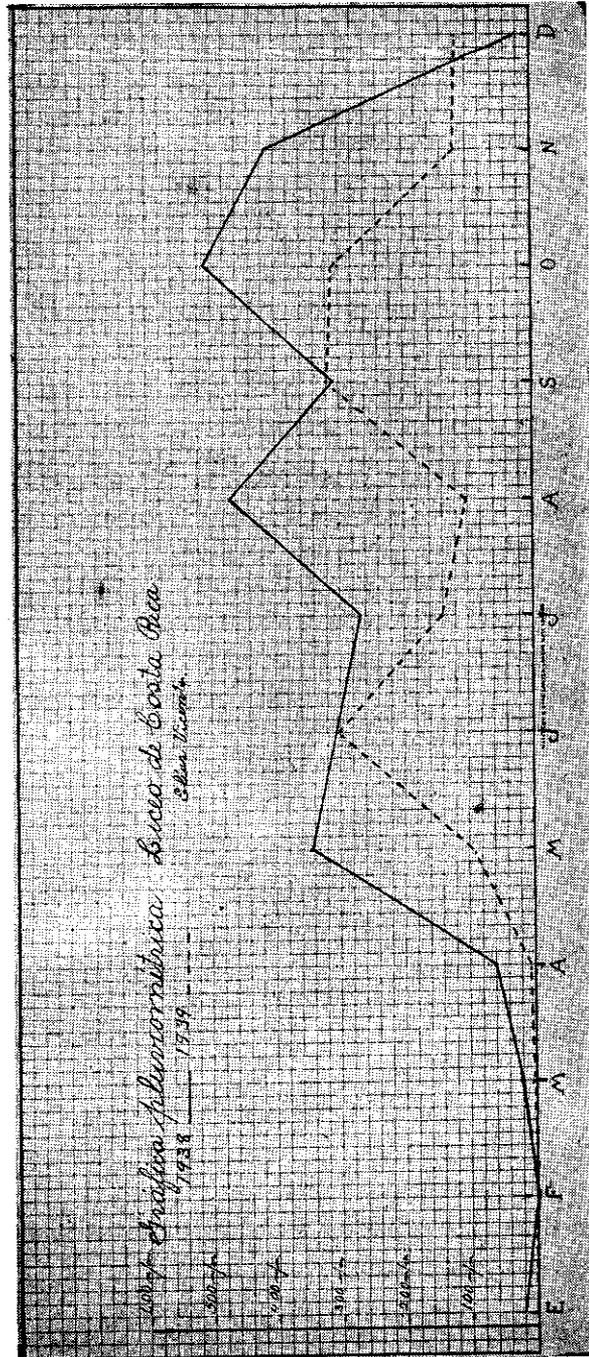
Liceo de Costa Rica — Campo de Agricultura — Datos en milímetros

Días	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Sépt.		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939	1938	1939
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	4.7	0	0	30	0	10	2	4.6	75	3.3	0	0	
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	3.7	0.8	0.4	11.2	0.4	6.5	4.5	13.5	16.2	59	0	0	
3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1.8	17.8	0	0.7	0	4.5	2.5	6.5	38	0		
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.3	34.3	0	0	0	0	27.6	19.7	22	0.3	0	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.3	4.4	0.2	0	0	0	36	4.7	7.2	0.7	0		
6	2.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	70	6.2	0.3	2.7	0.8	0	40	0.5	4	0	0		
7	0	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	1.5	0.6	0	4.1	1.4	0.2	7.8	0.2	11.5	5.2	0.1	0.8		
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.7	3.2	10.2	26.7	7.2	6.5	0.2	25.7	38.7	2.8	12.7	6.6		
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.4	2.8	7.5	0	10.7	1.7	7.5	0	0	3.2	0.2		
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	19.6	5.3	12.8	0	0	2.2	0.6	5.7	0.6	0	4		
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	4	0.6	7	46.5	22.5	0.3	6.4	10.5	0.4	15.1	1.6		
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.7	0	0	0.1	0	0	17.6	0.5	6.4	0.6	0.3	11.8		
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	21	8.1	0.1	0	0	0	14	41.5	0.8	44	0.9		
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	7	0	5.3	9.3	13	11.5	43	0	0	12	1.5		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.9	1.5	0	28	0	0	0	37	19.5	0	121	0		
16	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42.3	1.5	0	7	1.3	18.2	2.2	0	26.7	1.7	3.5	0.4		
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6	2.9	7	1.3	0	0	0	6.4	0.6	0	0		
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.3	1.6	0.6	0	5.3	3.4	6.7	3.2	35.6	67	0	2.6		
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	1.1	2	2.6	19	10.7	6.5	0.5	42.5	26.5	0	0		
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.4	1.4	0.6	7.6	0.3	0	5	0.1	3.2	9.6	0	0		
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.4	1.5	20.9	0.3	0	0	0	0.5	0.1	3.2	4.4	1.8		
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4	5.5	8	0.4	84.5	0	0	0.5	12.7	4.4	14.7	2.8		
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	2.3	8	0	8	0	12	11	18	12.8	7	16.8		
24	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.2	0	1	1.3	10	0.3	10	11.6	8	7.3	41.2	3.8		
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.6	0	6	1.1	0.3	0	1.1	14.5	10	0	13.5	0		
26	4.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	16	5.8	2.1	0	0	0	17.5	27.3	0	1.7	0.3		
27	3.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.3	4.5	3.8	36	0	0	11	0.5	13	0	7.7	8		
28	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.8	18.8	3.8	39.5	0	7.9	20	3	3	13	0	1.1		
29	0.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.5	0	14.5	10.5	0	87	6.3	52.1	15	0	0.8		
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	12.3	21	6.5	5.6	17.5	13	27.3	2.7	2.6	0	0		
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	14.5	12	1.9	12	1.9	8	10.2	0.7	2.6	0	0		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15.7	0	0	0	0	0	7.7	8.2	0	1.6	0	0		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	22.2	0	0	0	0	0	0.4	0	0		
20.4	1.4	0	0	0	22.7	3.8	62.1	7	345.7	97.6	306.4	304.4	268.4	140.2	473.2	104.4	309	318.1	508.3	312.3	414.5	125.3	23.6	
																								118.7

1938 = 2754,3 milímetros

1939 = 1533,2 milímetros

ELIAS VICENTE



Ciencia para los trópicos**Investigación en las cosechas****El "Imperial College" en Trinidad**

La obra del "Imperial College of Tropical Agriculture" es descrita en el siguiente artículo por el presidente del cuerpo directivo.

Por Eric Macfadyen

El Imperio Británico comprende un cuarto de la raza humana, siendo la gran mayoría de sus súbditos habitantes de los trópicos, o de zonas subtropicales que dependen de la agricultura para su subsistencia. El caucho en Malaya, el té en la India y Ceilán, algodón y fibras en el Sudán y Africa Oriental, aceite de palma y coco en Africa Occidental, azúcar y bananos en las Antillas: tales productos son el alma del comercio de nuestro Imperio tropical; y más allá y tras de tales industrias de exportación yace la agricultura de subsistencia de vastas poblaciones asiáticas y africanas de las cuales Inglaterra es responsable.

Los gobiernos en todas partes están despertando a la importante significación de la nutrición. En los trópicos mejor nutrición implica más alta producción y mejoradas calidades de arroz, maíz, legumbres, vegetales tropicales y frutas. En todo sistema bien equilibrado de agricultura aldeana el mejoramiento de las existencias debe también jugar el papel debido. Un agricultor aldeano que tiene cabras y gallinas o una vaca, no sólo gana más directamente sino que estará mejor capacitado para hacer producir su pose-

sión con ventaja. La diversificación del mejoramiento en las cosechas con economía doméstica a base de animales ayudará, además, hacia una solución de ese problema de la erosión del suelo que en tantas partes del mundo está llamando la atención.

La obra de Lord Milner

Aún así el científico agrícola sólo gradualmente ha arribado a su propio campo, no se ha poseído de su labor, en la administración de nuestras dependencias tropicales, si en verdad pudiera él decir haber hecho tal. En el siglo pasado Ceilán perdió su industria del café por carencia de entomólogos, y la India vió cómo su añil natural era desplazado del mercado mundial por un producto de alquitrán, era lanzado fuera por la química en un conflicto en el cual, si hubiese contado con químicos de su parte, habría podido quizás, sostenerse. KEW proveyó a la Colonias, por generaciones con una verdadera lavadura de botánicos entrenados, y los jardines botánicos que fueron siempre una pertenencia de todas las Colonias de respeto, encontraron el medio de desenvolver una vida económica.

Con las lecciones de las calamidades que pudieron seguir al abandono de ciencia acumulada, en otras épocas, llegó a ser la nota de una progresiva administración el formar, por lo menos, el núcleo de un departamento especial de agricultura. Pero por largo tiempo el progreso que hubo de obtenerse fué lento y vacilante. Fue en el inventario general que siguió a la Guerra que la situación de la agricultura a través de todo el Imperio colonial había de ser sometida a una comprensiva revisión. La construcción de una industria del azúcar altamente científica en las Indias Holandesas durante un período en que la plantación de caña de azúcar decaía dentro del Imperio, y el desarrollo sin regulación de plantaciones de caucho, sobre líneas puramente empíricas, como en Malaya, donde 2 millones de acres de una sola especie fueron plantadas dentro de una estrecha área, en menos de 20 años, proporcionan ejemplos sorprendentes de la falta general de dirección experta.

No el menor por cierto, de los motivos de nuestra gratitud hacia Lord Milner es que durante su término como Secretario de las Colonias fue puesta en sus exactas proporciones una definida política agrícola. Milner hizo por el Imperio tropical en agricultura

lo que Chamberlain ha hecho en el campo político. Hace veinte años el más al día de los gobiernos coloniales no habría podido proveerse a sí mismo con un adecuado departamento de agricultura por pura escasez de personal entrenado. Cuando el Secretario de las Colonias impulsó el Colonial Office en un curso que fielmente seguido por sus sucesores, ha traído a existencia un unificado y eficiente servicio de científicos agrícolas, Milner inauguró una de las mejores obras de proyectos Imperiales de nuestros tiempos.

Su primer paso fue el nombramiento, en 1919, de un Comité Universitario de Agricultura Tropical. Como resultado de las recomendaciones de este Comité, el "West Indian Agricultural College" vió su nacimiento en 1921. La vieja plantación de azúcar de San Agustín, a unas siete millas de Puerto España, capital de la isla de Trinidad, fue asegurada como asiento del colegio, y ambos, la comunidad de la plantación y los Gobiernos de las Antillas Británicas contribuyeron liberalmente a su fundación. La situación del colegio tiene gran belleza natural y la posición de sus edificios en su explanada en forma de parque, es conveniente y atractiva. Incluyendo la hacienda experimental, los campos de estudio se extienden en una superficie

AZUCAR de Juan Viñas[®]

Juan Viñas Sugar & Coffee Estates Company

JUAN VIÑAS — CANTON JIMENEZ

de unos 175 acres. En 1924 el colegio fue ampliado en el Imperial College of Tropical Agriculture, que recibió el patrocinio del rey en 1927 después de la concesión de una carta real. El nombre de Milner se conmemora en la Hospedería Milner, erigida para proporcionar edificios residenciales a los estudiantes.

Objetivo y Sistema

La función primaria del colegio es dar oportunidad de entrenamiento de post-graduación a los jóvenes universitarios destinados a ocupar posiciones en el servicio de agricultura colonial, ya como científicos especialistas o como administradores. Seleccionados del registro en una Universidad del Imperio Británico, los muchachos que llegan al colegio son gratificados con becas por el Colonial Office y pasan un curso de post-graduación de dos años que comienza en Inglaterra y termina en Trinidad. Este sistema está modelado sobre el esquema de la Empire Cotton Growing Corporation, entre la cual y el Imperial College ha habido desde el principio la más estrecha cooperación.

La parte del curso de dos años que se ha de pasar en Trinidad comprende agricultura, botánica, química y ciencia de los suelos, economía, entomología, micología, higiene tropical, y veterinaria. Cada una de estas materias tiene su profesor o expositor asistido por conferencistas. El cuerpo académico y de investigación, de cerca de 20 personas en total, es dirigido por el director, quien por sí mismo ha experimentado en la administración de departamentos de agricultura en Africa, India, y Malaya. Además de aquellos estu-

diantes destinados al servicio de agricultura administrativa, hay otros que se especializan en alguna rama de la ciencia de la agricultura tropical. Estos estudiantes preparan sus propios estudios de medio curso en consulta con su asistente particular. Lo que se persigue en todos los casos es auxiliar a un hombre entrenado ya académicamente y seleccionado para un trabajo particular a fin de que relacione su práctica anterior con su futura carrera. No más de cerca de la mitad del tiempo de que dispone un estudiante de Trinidad lo pasa en el laboratorio o en la sala de conferencias; el resto es dedicado al trabajo en el campo. La hacienda experimental es utilizada para investigación en la selección y cultivos de cosechas anuales, su fertilización, problemas de cultivo, la preparación de abonos y otras cosas más. Cada estudiante se halla asociado con una particular materia de trabajo en el campo siendo el resultado de esto que debe escribir al final una disertación para ser dicha ante la congregación de estudiantes.

Hay una señalada tendencia a reducir el número de horas de conferencia y dedicar más tiempo al campo y organizar visitas a plantaciones y haciendas en la isla. Nada podrá ser de más utilidad que la cooperación de administradores de plantaciones, fábricas, y firmas comerciales. El estudiante toma una idea no meramente del cultivo de productos económicos en una escala económica, sino también de su manipuleo y transporte, y en alguna medida del proceso de mercabilidad del producto.

El haber escogido a Trinidad para un Colegio Imperial, debido especialmente a razones financieras, puede es-

tar ampliamente justificado por la variedad de productos que ahí se cultivan. Cacao, caña de azúcar, naranjas, bananos, cocos, pueden estudiarse en una escala de producción normal; y esta selección representa en forma magnífica los principales productos de exportación de los trópicos. Tampoco hay otro lugar del Imperio en el cual las complicaciones sociales de la política agrícola pueden con mayor ventaja ser estudiadas. El colegio ha estado empeñado por largo número de años en un programa de investigación de larga duración sobre los productos mencionados. Aquí se mantiene estrecho contacto con los departamentos de agricultura e instituciones similares en todas las Antillas. Las investigaciones en el

cacao son financiadas por descollantes manufactureros británicos del cacao y Gobiernos coloniales especialmente interesados. La botánica del árbol del cacao ha sido intensivamente estudiada con sorprendentes resultados. Se ha acumulado mucho conocimiento sobre suelos para el cacao, la ecología del árbol, y sus enfermedades. Algún progreso puede ya registrarse en la creación de variedades de banano resistentes a la enfermedad de las hojas conocida por "cercospora"; trabajo que puede resultar de una importancia económica de primera línea.

Una fábrica para elaborar azúcar

El colegio posee una completa fábrica

RADIO

☆
RECEPTORES
☆
ACCESORIOS
☆
VALVULAS
☆
TALLER DE
SERVICIO
☆

Almacén **KOBERG**

The advertisement is enclosed in a thick black border. On the left, a large, stylized letter 'R' contains a detailed illustration of a radio tower. To the right of the 'R', the word 'RADIO' is written in large, bold, outlined letters. Below this, a list of services is presented, each preceded by a small star symbol. To the right of the list is a perspective drawing of a multi-story building with classical architectural features, including arched windows and a decorative facade. The name 'KOBERG' is visible on the building's facade. At the bottom of the advertisement, the text 'Almacén KOBERG' is written in a stylized, cursive font for 'Almacén' and a bold, blocky font for 'KOBERG'. A small signature or mark is visible in the bottom right corner of the illustration area.

ca pequeña para elaborar azúcar obsequiada por manufactureros británicos de maquinaria, que se destina a objetivos de instrucción y a investigación tecnológica, y la cual recibe contribuciones financieras de la mayoría de las compañías antillanas productoras de azúcar. En la estación de investigación de baja temperatura, que es financiada por el Colonial Development Fund, se ha hecho una serie de investigaciones en varios aspectos de almacenaje de frutas tropicales. Las tablas de fechas de temperatura adecuadas para el transporte de frutas y vegetales antillanos, obtenida después de estudio en esta estación, ha sido adoptada por las compañías navieras interesadas. El colegio también actúa como una estación de cuarentena de las plantas para la totalidad de las Antillas Británicas.

De esta manera ha sido posible mantener un equilibrio entre la enseñanza y el trabajo original de parte del cuerpo académico, y desde el punto del estudiante uno de los más valiosos aspectos de la práctica es que ella lo pone en comunicación con la labor original de alta calidad de los investigadores. La reputación del colegio como un centro de educación está muy en alto. Ahora atrae estudiantes independientes de los Dominios, los Estados Unidos, Europa, y en una proporción que va en aumento, de Centro y Sur América. Muchos oficiales ya en el servicio colonial asisten a sus cursos para adquirir conocimientos más frescos; estudiantes de la India, de Malaya, y de Africa Occidental han pasado por este colegio en esta forma. Además del curso de asociación para los universitarios graduados, estudiantes del área del Caribe siguen un curso menos avanzado. Aunque en ningun-

na forma todos los que toman este curso obtienen el diploma, es muy concurrido; y en él los Antillanos logran una especial recompensa por su empresa e iniciativa en el establecimiento del colegio.

Estudiantes destinados para puestos coloniales duran uno o dos años en el colegio, técnicos en azúcar han de estar tres años o cuatro y estudiantes de diploma, tres, en la mayoría de los casos. En una reciente inspección del colegio encontré 64 estudiantes de todos los tipos. Ciento noventa y nueve estudiantes que ya habían pasado el curso fueron nombrados para servicios de agricultura colonial. No se sabe de ninguno que tuviera la divisa de la congregación de estudiantes, que se hallara sin empleo.

Oficinas

El cuerpo directivo del Imperial College tiene sus oficinas en Londres, en Broadway Buildings, Westminster. Está compuesto de miembros nombrados y sacados por elección, principalmente hombres prominentes de ciencia, representando universidades e instituciones anexas, con un fuerte elemento de hombres de administración incluyendo el director del colegio, teniendo conexiones coloniales y en particular de las Antillas. El cuerpo directivo es responsable de las finanzas, de todos los asuntos del manejo, de nombramientos en el cuerpo de profesores, matrículas, programas, etc.

No en sí misma una institución del Gobierno, aunque destinada a una obra de importancia radical para muchos Gobiernos en todo el Imperio, y habiendo además sobrepasado rápidamente su campo de acción original, ha sido prin-

cialmente en el aspecto de finanzas que el Imperial College ha sentido sus crecientes dificultades. La cantidad neta de gastos que ahora tiene que ser aumentada actualmente alcanza a . . . £ 40.000. Un poco menos de dos tercios de esta suma es aportada por los Gobiernos coloniales; por sobre un tercio de esa cantidad el colegio todavía depende de dinero votado por el Parlamento cada año. Legítimas y promisoras actividades han debido ahora aban-

donarse por necesidad de fondos. El colegio ha sido el recipiente de una hermosa obra benefactora- la Carnegie Corporation hace unos años creó la cátedra de economía, manteniendo el pago de los profesores que demanda. Desde entonces la esfera de acción ha continuado ensanchándose; y la expansión futura habrá de sujetarse a los procedimientos y medios con que se cuente. El colegio espera un fundador devoto.

Si usted logró por nuestro medio algún beneficio en su finca, no nos de las gracias. Esta es una simple cortesía que satisface, pero no tiene en sí la fuerza cradora que es necesaria para elevar al grado máximo la economía nacional y el standard de vida de los costarricenses. Hay una forma, si, de ayuda positivamente a esta elevación de posibilidades: busque entre sus amigos quienes lo necesiten, y hágalo leer, por una vez, la REVISTA DE AGRICULTURA. El será luego una fuerza viva mejorada y un hombre útil a su Patria.

All About Coffee

by William H. Ukers, M. A.

Here for the first time have been assembled in their right order all the essential facts about coffee.

The work is the fruit of thirty years study of the subject.

ALGUNOS CAPITULOS DE ESTA IMPORTANTE OBRA:

History of Coffee Propagation

Cultivation and Preparation of Coffee

Botany of the coffee plant

The chemistry of the coffee bean

How green coffees are bought and sold
etc. etc.

Un volumen de 818 páginas; numerosas ilustraciones..... ₡ 88.00

FOOD and LIFE yearbook of agriculture

United States Department of Agriculture un vol. empastado
de 1165 pags ₡ 16.00

LIBRERIA LEHMANN & Cia.

San José

—

Costa Rica

AGUA Y TIERRA

LXIV

Por Juan Monteverde.

Hasta ahora no hemos querido decir nada sobre caña y su cultivo por parecernos que sus cultivadores son verdaderamente entendidos en la materia.

Efectivamente esto es así, y aún no conocemos ninguna industria agrícola del país cuyos empresarios, en grande o en pequeño, se hayan defendido cuando se atacan sus intereses con tanta eficiencia y vigor como lo hacen los empresarios de la industria del azúcar. Nunca hemos visto un sólo cultivador de caña que no se esmere en hacer bien su cultivo, desde escoger bien las tierras hasta buscar la más eficiente semilla.

Para hablar algo de caña nos referiremos a las distintas variedades que existen y podemos recomendar, como la criolla amarilla y la cubana, que desarrolla bien y soporta largas sequías siempre que esté cultivada en buenas tierras. La "P. O. J. 2725" es apropiada para tierras pobres. La "P. O. J. 2878" hijea bien y no es muy exigente de tierras de primera calidad. La "P. O. J. 2714" morada, de cabos largas, necesita buenas tierras. La "B. H. 10/12" es magnífica, rica en sacarosa, necesita buenas tierras. La "Cristalina" necesita terrenos muy húmedos. La "Santa Cruz" se da bien en terrenos de regular calidad y aún en terrenos pobres. La indiana "C. O. 281", caña delgada, produce en terrenos pobres, hijea mucho, pero es dura para molerla. Sabido es de todo agricultor de caña que ésta se da bien si se abona. El abono que más apropiado nos

parece es el salitre. Se puede emplear otras clases de abonos cuyo precio es relativamente bajo si se compra en grandes cantidades. Los abonos químicos se pueden emplear cuando no hubiere en cantidad los estiércoles naturales.

La caña requiere mucha agua; cuando es preciso hay que regarla para que el crecimiento no se retrase. Si se contacta con agua corriente en gran cantidad se surca con un 1 a 2% de desnivel; cuando el agua no fuere muy abundante el desnivel deberá ser de 2 a 4%, para que el agua llegue al final del surco y todas las cepas se humedezcan.

Una manzana de terreno cultivado de caña debe producir de 100 a 120 toneladas. Se nota que cultivada sin mayor esmero produce de 60 a 70 toneladas, y en algunos terrenos sólo se recoge de 30 a 40 toneladas.

La buena abonada, la limpieza constante y esmerada, el riego en verano, dan desde luego los mejores resultados.

En nuestro país siempre ha habido mentalidades dedicadas a conocer y resolver los problemas de agrología, pero no las ha habido en personas que vayan luego por los campos, enseñando sobre el terreno mismo, la forma de hacer los cultivos para obtener las mejores cosechas. Cuando más, algunos de muy buena voluntad se han dado a la tarea de enseñar sus conocimientos en una forma literaria que no es asimi-

lada por el campesino nuestro. Hay ciertos conocimientos promordiales que deben ser enseñados en todas partes. Aun cuando parezca extraño, no lo es el hecho de que muchas personas ignoran qué les conviene hacer, tanto con sus campos como con sus animales. Para que la vaca dé leche, debe estar comida a boca llena pasto verde, pasto seco, grano. Si la vaca que se ha destinado a dar leche no produce cinco litros no merece el cuidado que aconsejamos: deberá ser soltada o vendida. Para que la gallina ponga huevos hay que alimentarla. Si se le escatima el alimento ella escatima los huevos.

Debemos arar bien las tierras, sembrar mucho maíz para alimento de los animales, destruir en donde quiera que se encuentren las hormigas arrieras, sembrar árboles frutales por todas partes, cuidarlos con esmero, y tener en cuenta que nuestra alimentación debe ser nuestro primer cuidado, para que cuando sanos y fuertes por una vida de trabajo y paz lleguemos a la tarde de la existencia podamos comprender que hemos sido realmente felices.

Idea muy sabia fue sin duda aquella que tuvieron en mira desde los albores de la independencia los hombres de Gobierno, como es la de hacer propietario de un pedazo de tierra para que lo cultive a cada ciudadano costarricense. Esta es la forma verdadera de la independencia y el principio de honor en todas las regiones del mundo, ya que la equitativa distribución de la propiedad obliga a cada cual a mirar cómo la cultiva mejor y obtiene más alto rendimiento para sí, que luego se torna en más alto rendimiento para el Estado. *Conservar esta distribución de la tierra es obligación y mejor diríamos interés personal de cada nuevo go-*

bernante costarricense, ya que la economía del Estado debe estar regulada por la mayor contribución y la menor carga del ciudadano. Por esta causa el latifundio debe ser combatido por todos los medios y en todas las formas. Debe, asimismo, incrementarse las facilidades del crédito, pues una de las causas más reales del fracaso de nuestra agricultura es la de la escasez y carestía del dinero a interés. Los ricos antiguos creían hacer un negocio prestando con exagerada garantía y a un tipo alto de interés, pero a la vuelta de los años se ha resuelto en contra de sus hijos y herederos el problema, porque estos tienen que confrontar una crisis agrícola como consecuencia del parcial y paulatino abandono que cada generación iba haciendo del campo por la ciudad. No se pueden quejar, sin duda. La falta de equidad de los poseedores del dinero dio por resultado que la mala cosecha de este año obligara el entrante a entregar la finca por una tercera parte de su valor. Finca que no cuida su propio dueño es finca que va en camino de echarse a perder. Cuando fueron muchas las fincas en manos de un solo dueño la producción mermó, y así se ha podido apreciar no obstante el aumento de población, en forma tal que hace apenas treinta años había abundancia de productos en Costa Rica, pero hoy no sólo no la hay sino que el gobierno ha tenido que intervenir y comprar partidas en el exterior para dar a precios favorables al pueblo. Esto hubiera parecido imposible a nuestros buenos abuelos, pero no parecía imposible ir despojando, los que tenían capital a préstamo, a los que no tenían nada más que su finquita. Despojados a miles fue resultando que comenzó el éxodo fuera de los cam-

pos. Esta es una de las principales causas de nuestra decadencia agrícola. Así fueron los pobres agricultores decayendo en entusiasmo porque sabían que su esfuerzo tenía que caer en el pozo sin fondo del agiotista.

Han cambiado los tiempos un poco, pero aún no hemos llegado a donde debemos llegar para la creación de nuestra agricultura real e integral, que es: una propiedad rural con valor intrínseco propio, y distribución equitativa para que, cultivada por el propio dueño, rinda lo que debe rendir; apoyada por el capital del Estado que es el más interesado en el aumento de la producción y en la liberación de los agricultores sobre los cuales descansa toda la organización social costarricense.

No debemos, por ningún concepto, siendo tan ricos como somos, depender de nadie. Nuestra riqueza natural es enorme; somos, en proporción al territorio que ocupamos, uno de los países más bien situados y más ricos del Orbe, podemos estar seguros de esto, lo dice quien ha recorrido mucha par-

te del Mundo y sabe que no hay exageración en esta afirmación. Somos un país con una escasa área cultivada, que tiene en las cajas de los Bancos, ¡CUARENTA MILLONES DE COLONES desocupados! Con esta cantidad de dinero no hay razón ninguna para que empresas extranjeras exploten la riqueza que estamos los nacionales en condiciones de explotar.

¿Qué nos falta para ser como debemos un pueblo dichoso? Nos falta carácter, y nos falta comprender en todas sus partes, en su más íntima estructura y con todas nuestras potencias despiertas, el verdadero sentido de la riqueza de que somos poseedores. Tenemos un pueblo humilde, sano y trabajador, que necesita quienes lo enseñen a trabajar, a manejar sus propios campos, porque siempre este pueblo fue explotado por agiotistas que no han visto en él otra posibilidad mayor que el tanto por ciento que han sacado siempre del constante esfuerzo y del amargo sudor de estos buenos labriegos.

Hoy es fácil probar que la base y principal riqueza de cualquier país y aún su vida misma dependen de la agricultura.



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

EL JIBARITO ⁽¹⁾

Por Carlos Rodríguez Casals

Entre todos los trabajadores del mundo, hay uno, pálido de sol y de miseria, que suele andar descalzo, que no tiene horas para la faena ni para el sueño, ni su inmenso taller tiene resguardo contra el calor, la lluvia y la tempestad.

Es el más triste entre todos los obreros y su mirada refleja la tragedia infinita de su vida. Las leyes sociales, el trato justo y las conquistas de la civilización, pasan junto a su choza sin penetrar jamás el estrecho hogar sin pan, sin ropa y sin contrato.

Es soñador como un poeta cuando habla a la luna sus hondas cuitas y en su frente obscurecida, hay un curso completo de astronomía infusa y de leyendas absurdas.

Suele robar horas al descanso y a la grata compañía de sus hijos, para espiar las veleidades de las nubes y descifrar el misterio de los astros, y cuando al fin confía el grano al seno de la tierra, lo acechan la naturaleza cruda, las sequías intensas, las fungosidades y las plagas.

Es un creador que jamás impuso su dinero a interés fijo, sobre valores definidos, sino que lanza al acaso, sus semillas, sus sudores y sus ansias, sobre las mesanas del Continente.

Un día llevará cantando, hasta el

almacén, aquella cosecha que es hija de su espíritu y de su sacrificio, y la guardará afanoso, mientras lo acechan el moho, los insectos y las ratas.

Y cuando cree salvado el producto de sus incruentas luchas, en una mañana luminosa, su carreta rechinará de gozo rumbo al mercado: Es allí, en el mercado, donde lo acechan esas otras ratas humanas que medran en torno al agro!

Parece que pesa sobre él, una maldición de gitanos, como si expiara su culpa de haber herido la tierra y rasgado su entraña.

Sabéis quien es esa sombra atormentada que se escurre como un fantasma, esquivando su miseria, sus parásitos y su desgracia?

Os hablo del JIBARITO, campesino o irredento de América!

Sobre sus hombros macilentos, se agita el trajín de la vida, el estrépito de las fábricas y el resplandor de las ciudades!

Carlos Rodríguez Casals

Pinar del Río, Cuba, 1939.

(1) El Jibarito cubano es el gaucho argentino, el roto chileno, el conchito costarricense; es el trabajador campesino sobre cuyos hombros descansa la existencia ajena.—N de la R.

Es la REVISTA DE AGRICULTURA la que lleva una enseñanza al campesino, al agricultor costarricense, sobre la forma de prepararse para el desempeño de su noble misión de producir para los demás, y por esta razón cada día debe haber siquiera un lector más.

NUEVOS SISTEMAS

Para que el cultivo de la yuca sea más productivo*Por José Angel Lagos.*

Recientemente se ha descubierto un nuevo método de cultivar la yuca, que ha dado resultados positivos en el Brasil y otros países tropicales. Este método es el siguiente:

Se cortan los pedazos de ramas del subarbusto de la yuca (*Manihot utilisima*) para sembrar las estaquillas, forma en que se reproduce esta planta, y se señala el extremo superior de cada una con el propósito de que sea esta parte la que vaya enterrada, lo cual evita la formación de "callus". Todas las raíces saldrán de la base de los tallos nuevos, y se obtendrá así solamente yucas buenas.

Para lograr yucas grandes es reco-

mendable no enterrar sino una sólo yema de las estaquillas, plantándolas en posición poco inclinada. Si consideramos más conveniente obtener un número mayor de yucas pequeñas se consigue esto con una mayor inclinación de la estaquilla al sembrarla, y enterrando dos o tres yemas.

Este método fue ensayado por mí en la región de Esparta con positivos resultados, aun cuando debo hacer advertencia de que la área que cultivé de esta planta era pequeña. No obstante, es seguro de que cualquier cantidad de estaquillas que se plantaran darían el mismo resultado que me dieron las mías.

Dedíquese a la Avicultura por sport o como negocio

pero empiece o mejore su cría con buenos ejemplares de pura raza, para lo cual le ofrecemos huevos producidos en nuestra granja en San Josecito de Alajuela. Tenemos las siguientes razas:

Leghorn blancas — Rhode Island Rojas (carmelas) — Plymouth Rock Barrada (cuíjenes) — Wyandotte blancas (cresta piña) — Brahma clara (con plumas en las patas) — Leghorn Amarillas y próximamente Orpington amarilla y Carracos Pekín blancos.

Para el envío de estos huevos por avión, tenemos cajas especiales de 1 docena.

Ofrecemos también: Incubadoras de canfín y eléctricas en varios tamaños; criadoras, comederos, bebederos, anillos para marcas, y una línea completa de alimentos para pollitos y gallinas, entre otros conchas de ostión y huesos molidos en varios gruesos, aceite de bacalao, Harina de pescado, etc. etc.

No olvide que si necesita cualquier clase de semillas de hortaliza, flores y pastos, escribanos en solicitud de datos. — Enviamos a cualquier parte.

Almacén de Semillas Felipe Van Der Laat

50 Varas al sur del Mercado — San José

Enfermedades de la piel en animales vacunos son fácilmente curadas con un preparado que a la vez es estimulante en alto grado.

Un excelente preparado en forma de tabletas ha sido producido por los Laboratorios de la Botica Francesa y merece ser conocido y usado frecuentemente, siguiendo con mucho cuidado las indicaciones. Dichas tabletas se emplean como tónicas, alterativas y estomáquicas; se administran disolviéndolas en agua, o bien pulverizándolas o machacándolas con el pienso. Son eficaces para todas las erupciones de la piel, pues ejercen un efecto depurativo en la sangre; contra los nódulos infecciosos de la ubre (gabarros), debidos a sangre impura, no tienen rival.

Estas tabletas—estimulando el apetito y activando los cambios nutritivos,—obran también como tónicas y reconstituyentes, combaten los estados de anorexia, las caquexias y las anemias profundas. El arsénico medicamentoso de estas tabletas, al eliminarse por la piel, influye favorablemente sobre la curación de ciertas dermatosis (gabarros), excema seco, psoriasis y forunculosis. Es notable su acción benéfica sobre la piel y el pelo, que pone brillantes y de bonito aspecto. **Hay que recordar que se debe manejar con cuidado este medicamento, pues es muy activo.** Además, la ACUMULACION es propia en los arsenicales; aunque sea en grado muy pequeño, **es conveniente no abusar de la dosis** de estas tabletas; es preferible comenzar el tratamiento con la dosis mínima: media tableta durante cuatro días; a partir del quinto día hasta el noveno puede aumentarse la dosis a una tableta, y finalmente desde el noveno hasta el doceavo día puede emplearse la dosis máxima, o sean dos tabletas, si es necesario. Ahora esta dosificación decrecerá progresivamente en el mismo orden, es decir, a una tableta y a media tableta, en los mismos períodos de tiempo.

Resumiendo, el tratamiento durará 24 días; luego debe suspenderse por unos 15 a 20 días, y posteriormente a éstos se repetirá, como ya se dijo en el párrafo anterior, en el caso de que sea necesario; decimos esto porque algunas veces es suficiente el tratamiento inicial indicado para obtener muy buenos efectos en la salud del animal.

Dosis mínima	media tableta
Dosis media	una tableta
Dosis máxima	dos tabletas

Curso Elemental de Horticultura y Jardinería

IV LECCION — LA SIEMBRA

He aquí los problemas prácticos que se relacionan con la siembra:

- 1.—Qué se debe sembrar.
- 2.—Cuánto.
- 3.—Dónde
- 4.—Cuándo
- 5.—Cómo.

Los dos primeros se estudiaron en la lección II; el tercero está comprendido en el tema del terreno, y los últimos son el objeto de la presente lección.

EL CALENDARIO DE SIEMBRAS

Para conocer de antemano las fechas aproximadas de siembra, se forma un calendario, — haciendo una lista de las plantas que serán objeto del cultivo y colocando a continuación las épocas favorables para su siembra.

Como se comprenderá, la formación de este Calendario es asunto enteramente local. A continuación veremos los factores que limitan las épocas de siembra, en distintas regiones.

Consideraremos dos casos: (1) lugares donde hiela. (2) Lugares donde no se registran heladas.

Siembras en regiones frías. — En estas regiones, la tolerancia de las distintas especies de plantas al frío, es el factor que más influye en las épocas de siembra. Como dicha tolerancia depende a su vez de la intensidad del frío para guiar al aprendiz de horte-

lano, nuevamente aconsejamos la observación directa, en el lugar en que se encuentre.

Como una guía, dividiremos a las plantas de hortaliza en cuatro grupos, según su resistencia al frío.

1.—Muy resistentes. — Espárrago, rábano, ruibarbo, salsifí.

2.—Resistentes. Acelga, Achicoria, betabel, bretón, cebolla, chícharo, repollo, col de Bruselas, coliflor, colinabo, escarola, espinaca, lechuga, nabo, perejil, puerro, rábano, zanahoria. Las plantas de este grupo resisten perfectamente al aire libre en lugares donde el frío no es extremado. (*)

3.—Sensibles. Calabaza, frijol, pepino, tomate pequeño. Algunas variedades de estas especies soportan cierto grado de frío.

4.—Muy sensibles. Berenjena, chile, melón, sandía. No resisten el frío.

Siembras en las regiones cálidas. — En estas regiones las plantas de los dos primeros grupos prosperan mejor de Setiembre a Mayo. La época llamada de los "nortes" es propicia para su desarrollo.

En las lecciones IX y X que tratan de cultivos especiales, estudiaremos más concretamente las épocas de siembra de distintas hortalizas.

Otros factores que pueden limitar la

(*) En Coste Rica no hay ninguna zona en donde no sea posible cultivarla, por causa del frío excesivo, tales plantas.—N. de la R.

temporada de siembra. — En la horticultura comercial se concede mucha importancia a la demanda del mercado, es decir, se procura que las cosechas coincidan con las épocas de más demanda del producto, o las de precios más elevados.

En la huerta doméstica no existe este problema, puesto que el consumo está asegurado en todo tiempo. Por consiguiente el período de siembras debe alargarse hasta donde lo permita el clima.

En la horticultura comercial practicada en la forma más o menos rudimentaria que se acostumbra en el país, las plagas también limitan hasta cierto punto, la temporada de cultivo. En la pequeña huerta, bien atendida, como se está preparando para combatir las, y es muy fácil hacerlo, ya que se trata de unas cuantas plantas, las siembras continúan aún en las épocas en que las plagas son más abundantes.

El clima también tiene mucha influencia como factor limitante en las siembras grandes. En efecto, en la huerta doméstica es muy fácil obtener productos "fuera de tiempo", sembrando en la corta cantidad que se necesita, en cajones que se abrigan perfectamente. En la horticultura comercial se necesitaría averiguar, primero, la costeabilidad de este procedimiento, no siempre económico, puesto que pueden llegar al mercado para competir con los productos logrados en esta forma, las verduras de otras regiones cultivadas con menos gastos.

Siembras escalonadas. — Son las que se efectúan a determinados intervalos, con el fin de prolongar la temporada de la cosecha, hasta compren-

der toda la época en que pueda lograrse.

Como acabamos de ver, las siembras escalonadas son indispensables en la huerta doméstica, y por tanto necesitan considerarse en el Calendario.

Para el debido escalonamiento de las siembras, es preciso tener en cuenta lo siguiente:

1.—El clima de la región y la adaptación de las distintas especies de plantas a las épocas del año.

2.—El tiempo que requiere cada especie para dar su cosecha.

3.—El tiempo que transcurre desde que la especie comienza a producir, hasta que termina de ser cosechada.

Como el primer punto lo vimos al principio, nos ocuparemos ahora de los restantes.

El cuadro que en seguida proporcionamos, nos dará una idea del tiempo que las distintas hortalizas necesitan para entrar en producción. Debemos advertir que este dato varía en los distintos climas y terrenos, y, particularmente, según las variedades que se cultiven, pues como se recordará, las hay precoces, medianas y tardías.

El tiempo mínimo que se expresa en el cuadro es para las variedades más precoces. El máximo, para las más tardías. Entre ellos, quedan comprendidas todas las restantes:

Tiempo entre la Siembra y la Cosecha

Planta	Días
Acelga	50 a 60
Achicoria	120 a 130
Apio	130 a 180
Berenjena	100 a 160
Betabel	40 a 65
Bretón	50 a 75
Zapallos	90 a 110

Cebolla tierna	30 a 40	tro semanas, de octubre a febrero como época más favorable. Cebolla , para cosechar madura, de uno a dos trasplantes principales, a intervalos de cuatro a seis semanas, de setiembre a marzo como la época más favorable. La cebolla para cosechar tierna, puede sembrarse todo el año,, a intervalos de tres semanas. Coliflor , trasplantes cada cuatro semanas, — todo el año si se escogen las variedades apropiadas para cada época. Colinabo , cada dos o tres semanas, todo el año. Col de Bruselas , trasplantes cada cuatro semanas, de octubre a abril como temporada más favorable. Chayote , una sola siembra al año. Chile , para cosechar verde, trasplantes cada tres o cuatro semanas, en terreno bien drenado. Chícharo , para cosechar tierno, siembras cada tres semanas, desde octubre hasta marzo o abril. Escarola , cada doce o quince días, de preferencia en tiempo de frío. Tomate , trasplantes cada cuatro semanas. Unas cuantas matas pueden cultivarse en cualquier tiempo. Lechuga , trasplantes cada tres semanas, todo el año. Maíz para elote , siembras cada tres semanas durante la época de lluvias. Nabo , siembras cada tres o cuatro semanas, todo el año. Puerro , cada cuatro semanas, todo el año. Rabinitos , cada dos semanas, todo el año. Zanahoria , cada tres o cuatro semanas, todo el año.
Cebolla madura,	130 a 150	
Chícharo	50 a 80	
Chile dulce	100 a 150	
Col temprana	70 a 120	
Col tardía	90 a 130	
Coliflor	90 a 130	
Colinabo	60 a 75	
Escarola	45 a 90	
Espinaca	40 a 60	
Frijol para vainica	40 a 65	
Frijol para grano	90 a 100	
Lechuga	45 a 100	
Melón Canteloupe	90 a 120	
Nabo	60 a 90	
Papa	80 a 130	
Pepino	60 a 80	
Perejil	60 a 90	
Puerro	130 a 180	
Rábano	22 a 40	
Sandía	100 a 120	
Salsifí	140 a 150	
Tomate	100 a 160	
Zanahoria	55 a 90	

El tiempo que las plantas se mantienen en producción está influenciado también por los factores de clima, suelo y variedades.

A continuación proporcionamos algunos ejemplos de siembras escalonadas arregladas a un clima semejante al de la Meseta Central, y bajo condiciones medias. No debe tomarse como guía para las siembras comerciales, pues nos referimos exclusivamente a la siembra doméstica.

..Acelga, una sola siembra al año, que puede hacerse de octubre hasta mayo, como la estación más favorable, aunque también puede sembrarse el resto del año. **Betabel**, siembras escalonadas cada dos o tres semanas, todo el año. **Brócoli**, trasplantes cada cua-

Formación del Calendario.—Se puede proceder de la siguiente manera: primero, se hace el calendario general de los meses en que puede convenir la siembra de las distintas especies hortícolas, en el medio en que uno se encuentre. Ejemplo:

Planta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	etc.
Betabel	x	x	x	x	x	x	x	
Calabaza			x	x	x	x		
Cebolla	x	x	x	x				
Etc. etc.								

Después se procede a formar el programa de las siembras escalonadas, para cada especie. Ejemplo: si en el medio en que nos encontramos es posible sembrar betabel todos los meses del año, y hemos decidido que con una siembra cada 25 días, basta para las necesidades del hogar, fijaremos en el calendario las fechas aproximadas, en la forma siguiente:

Planta	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Etc.
Betabel	2 y 27	21	18		
				13	

Se hace lo mismo con todas las especies que se hayan elegido. En esta forma se conocerá con anticipación las fechas aproximadas en que debe hacerse la preparación del terreno, para cada una de ellas.

Siembras de asiento y siembras de trasplante

Algunas plantas de hortaliza se siembran en el lugar donde se quiere que se desarrollen y den sus productos. Esta clase de siembras se denominan de **asiento**. En cambio otras especies se siembran en almácigas, a distancias muy cortas, y cuando alcanzan determinado desarrollo se trasplantan al terreno donde completarán su crecimiento y rendirán sus frutos. Estas son las **siembras de almáciga** o de trasplante.

No es por costumbre o por capricho que ciertas especies se siembran en al-

mácigas y otras de asiento. La experiencia de muchos años en distintos medios es la que ha determinado la clase de siembras que conviene a cada especie.

Las razones son muchas. Observando las plantas que se acostumbra sembrar en asiento, encontramos que algunas tienen raíces tan delicadas que al trasplantarlas mueren casi todas, a menos que se observen ciertos cuidados especiales y se tenga mucha experiencia en la operación. Sin embargo, en algunos lugares fríos se acostumbra el trasplante de esas especies, con el fin de cosechar en época más temprana, pues se siembran en almácigas a fines del invierno y se pasan a su lugar definitivo tan pronto se terminan las heladas. En nuestro medio no sería costeable ese procedimiento con dichas plantas.

Además de la facilidad de hacer el trasplante sin que el porcentaje de pérdidas sea elevado, se tiene en cuenta si las plantas mismas obtienen alguna ventaja como resultado de la operación que compense el trabajo y los cuidados extraordinarios. Es decir, si por el hecho de trasplantarse se desarrollan y producen con más abundancia. El tomate, la col y otras especies que se acostumbra a trasplantar no solamente sufren poco con la operación, sino que se ha comprobado que rinden más cuando ésta se efectúa.

En las siembras comerciales el costo comparativo de las semillas y del

trasplante se tiene también en cuenta, en ciertos casos, para determinar si la siembra se hace de asiento o en almáciga. Por ejemplo, la lechuga y la cebolla son dos especies que universalmente se siembran en almáciga en las huertas de corta extensión, y en casi todas las huertas comerciales. Sin embargo, en algunas explotaciones hortícolas se les siembra de asiento, porque el costo de las semillas es inferior al de los jornales que se necesitaría pagar para hacer los trasplantes, ya que en la siembra de asiento se utiliza, desde luego, una cantidad mucho mayor de semilla. En Costa Rica el valor de la semilla sería comparativamente más alto.

Las siembras en almáciga se prefieren, siempre que la especie se preste para el trasplante, no solamente cuando se desea ahorrar semilla, sino también cuando las plantas exijan cuidados especiales en la primera fase de su desarrollo, tales como la protección de

la intemperie, las deshieras muy frecuentes, etc. En estos casos, desde luego es más fácil y económico proporcionar dichos cuidados en la corta extensión de una almáciga que en el terreno de la huerta.

En nuestro país se acostumbra sembrar de asiento muchas especies, como cebollino, culantro, chícharo, espinaca cuando no se ha dejado una plantación vieja para semilla en cuyo caso se usa el trasplante: frijol, arveja, mostaza, papa, perejil, rábano, sandía, salsifí, zanahoria, etc.

Por regla general se siembran en almáciga las que a continuación se expresan: acelga, apio, berenjena, brócoli, cebolla, repollo, colinabo, coliflor, chile, escarola, lechuga, tomate, puerro, etc.

Sin embargo, y como es natural, en determinadas condiciones varias especies que se agrupan entre las siembras de asiento, se siembran en almáciga, y viceversa.

La grandeza material de los Estados Unidos de Norteamérica se debe a dos factores: a la valuación inteligente del elemento humano, que recibe mejor alimentación, mejores vestidos, mayor cantidad de distracciones y la mayor libertad en comparación con los de otros lugares, y al uso de la maquinaria para suplir al hombre en los trabajos propios de la máquina, o en último caso del bruto.—Seguir este ejemplo de sabia política social daría la riqueza a nuestro país como la ha dado a los Estados Unidos. El principio de ella sería, sin lugar a dudas, el tractor agrícola.

Semilla de CALINGUERO

de la presente cosecha de Maderal de San Mateo, la cuna del pasto

CALINGUERO Pasto Gordura (Melinis Minutiflora B.) Molasses Grass

Envíe sus órdenes con tiempo por cualquier Cantidad a

LUIS CRUZ B.

APARTADO 783

San José, Costa Rica, C. A.

TELEFONO 2458

Crianza de Animales Domésticos

Para nosotros el cerdo de manteca y carne grasosa es el conveniente

II

Raza Chester White

Esta otra raza es originaria del condado de Chester, en Pennsylvania, de donde deriva su nombre, siendo quizá la raza americana más antigua que existe. El perfeccionamiento de la raza ha comprendido casi un siglo. Primero, fueron los cerdos blancos del Condado de Chester los que dieron renombre a la raza, y es posible que éstos descendieran de la llamada Vieja Raza Blanca de Inglaterra; más tarde los cerdos de Chester recibieron la infusión de sangre aportada por ciertos cerdos blancos, procedentes del Condado de Bedford, Inglaterra. Sobre esta base, Mr. W. L. Silver, ganadero del Estado de Ohio, logró cimentar y perfeccionar, por medio de la más rigurosa selección, la raza que nos ocupa y que hoy día es conocida por el nombre de Chester White. El Chester White antiguo poseía cabeza y dorso ordinarios, huesos y pelo bastos, orejas grandes y colgantes, cola larga y gruesa, y carecía del refinamiento y la suavidad de contornos que hoy la caracterizan. Estos defectos han sido eliminados en grado superlativo, y la raza actualmente es uniforme, simétrica y refinada.

Según lo implica su nombre esta raza es de color blanco, aunque a veces la piel presenta varios lunares oscuros. La frente es recta y el hocico suele ser algo más largo que el de Poland Chine; sus orejas poseen la misma incli-

nación que las de esta raza, pero el doblez de la oreja suele extenderse más hacia la base; también suelen ser las orejas algo más vastas y presentar mayor tosquedad que las típicas de la raza Poland Chine. El tronco se halla sostenido por un dorso amplio que muestra cierta tendencia al arqueado, lo cual no constituye defecto alguno. En cuanto a su conformación general, la raza Chester White es similar a la Poland Chine, aunque ésta última la supera en profundidad, en la redondez y amplitud de los jamones; y además, precisamente, posee un tronco más largo que los cerdos pertenecientes a esta última raza. Las patas son cortas, pero suelen tener débiles cuartillas que rara vez soportan firmemente el peso del cuerpo, siendo las pezuñas abiertas, y estando los nudillos situados muy cerca del suelo. Plumb estima que esta debilidad característica de los ejemplares de la raza es debida a su extraordinaria precocidad y aptitud para el engorde a una edad muy temprana, lo que hace que al caminar tengan que soportar un peso demasiado grande con relación a la fortaleza de sus huesos.

Esta raza, como todas las de pelaje blanco, en mi opinión no son recomendables para la crianza en un clima tropical. Debido a su delicada epidermis, que no resiste la intensidad de nuestro sol, su piel sufre de verdaderas quemaduras y escoriaciones que constituyen la puerta abierta de la sar-

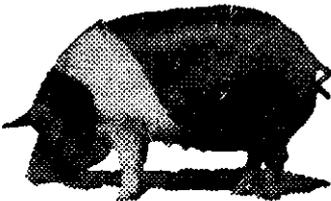
La BOTICA ORIENTAL
le ofrece SUERO BUTANTAN

para mordeduras de culebras

Dirección telegráfica
"ORIENTAL" San José

Teléfonos: 2005
3004

na y las otras invasiones parasitarias. La propensión a la sarna de la raza ha sido observada por nosotros en Cuba, y en el Este de los Estados Unidos de Norteamérica ha influido desfavorablemente para efectuar su propagación. Por otra parte, la raza posee excelentes aptitudes para el engorde, tanto por su precocidad como por su carácter tranquilo y apacible. El cerdo de la raza Chester White es un animal especialmente adaptado, por su conformación, para la producción de tocino y manteca".



La raza Poland-Chine

Respecto de la raza a la cual estamos tratando de hacer conocer mejor de nuestros posibles criadores de cerdos en el futuro, la raza de gran excelencia Poland-Chine, ha dicho el eminente agrónomo señor Peraza lo siguiente:

"El desarrollo de esta raza se debe exclusivamente a los esfuerzos de los criadores americanos: se clasifica entre las productoras de tocino y manteca. Es originaria de los condados de Warren y Butler, situados en el fértil valle del río Miami, en el Estado de Ohio. Su origen exacto es desconocido y ha dado lugar a grandes controversias motivadas por la divergencia de criterio concerniente al mismo. Hoy se estima que en la formación de la raza han contribuido, en primer tér-

mino, cerdos de origen ruso, de pelaje blanco, y una raza también blanca llamada Byfield, que fueron empleadas para mejorar el tipo de los cerdos comunes de aquella región. En 1816 fueron enviados al condado de Warren un berraco y tres marranas de la raza de China grande, en su mayor parte de pelaje blanco. Esta raza poseía entre sus principales características excelentes aptitudes para el engorde, un tamaño mediano y huesos delgados. Del cruce con los cerdos corrientes del país se produjo el llamado cerdo del condado de Warren, notable por su conformación compacta y superiores cualidades de engorde. En 1835 se emplearon extensivamente reproductores de raza Berkshire en perfeccionar el tipo de cerdo de Warren. También, según algunos, hubo de emplearse cierta raza polaca en la mejora del cerdo, aunque otros estiman que esto no es cierto. En 1872 la Convención Nacional de Criadores de Cerdos informó que no había entrado sangre polaca en la formación del cerdo de Warren, pero recomendaba la adopción del nombre Poland Chine para designación de la raza. Desde entonces no se ha introducido ninguna otra sangre de extraña procedencia y la raza es conocida universalmente con el nombre de Poland Chine.

Antiguamente los cerdos de raza Poland Chine eran más voluminosos que ahora, y poseían menor grado de refinamiento. Aún después que se ha reducido en tamaño y perfeccionado su conformación, estos cerdos pertenecen actualmente a una de las razas medianas más corpulentas. Sus principales rasgos exteriores son los siguientes:

La frente es casi recta y la papada llena y abultada; el espacio debajo

de los ojos y el hocico hasta las ventanas de la nariz carecen de depresión alguna. Las orejas deben ser finas y estar firmemente arraigadas al tronco y tener las puntas inclinadas hacia abajo a un tercio de largo, tomado desde las puntas de las mismas. Las orejas, si se hallan débilmente arraigadas en su base y descienden desde el tronco, son consideradas defectuosas. Las paletas o espaldas suelen ser abultadas y los costados, que son algo cortos, suelen ser muy profundos. El dorso es amplio y fuerte, y la línea superior del mismo ligeramente arqueada hacia arriba. La grupa es de largo moderado, pero con frecuencia caída, de modo que los animales de esta raza presentan una comba más marcada desde el tronco de la oreja al nacimiento de la cola, que los ejemplares representativos de otras razas porcinas.

El cuarto posterior se halla abundantemente cubierto de carne, y los jamones suelen ser excepcionalmente profundos y anchos y arraigados, muy abajo de la entrepierna, sea en la región perineal. Como regla general, las piernas son muy cortas y el hueso fino, demasiado fino en algunos casos. Este es motivo frecuente de que cuando los ejemplares de esta raza reciben un cebamiento intenso les flaquean las coyunturas. Puede decirse que ninguna otra raza de cerdo presenta una forma tan compacta, tanta capacidad para producir carne, y patas tan cortas como la Poland Chine. Sus características más salientes son las orejas pendientes a un tercio de sus extremos; la faz recta, el lomo arqueado y amplio, los jamones de una conformación superior y las patas muy cortas.

Hace años, los cerdos de raza Po-

land Chine se hallaban profusamente manchados de blanco; pero el color que predomina hoy es prácticamente el mismo de la raza Berkshire, o sea, blanco en la frente, en las cuartillas y en el extremo de la cola, con el resto del cuerpo negro. Un número limitado de pequeñas manchas blancas, disseminadas por otras regiones del cuerpo, no merece una objeción particular. Por su tamaño, esta raza se clasifica entre las medianas, pero las demandas del mercado actual exigen cierta reducción de volumen. Los cerdos cebados para el mercado fácilmente alcanzan 200 libras de peso a los seis meses. Los verracos de un año de edad deben pesar 300 libras y las puercas de 250 a 275 libras. En la edad adulta los verracos deben pesar 500 libras y las puercas 400 libras, siempre que se las mantenga en buenas condiciones de carne, a fin de que estén aptas para la reproducción.

Ha sido demostrado en la práctica que la raza Poland Chine se halla admirablemente adaptada para prosperar en regiones en que se producen grandes cosechas de maíz y donde ese grano constituye la base principal de la alimentación de los cerdos. De igual modo se adapta a todas las condiciones que provean abundante alimento y que propendan a un rápido crecimiento. El cerdo Poland Chine es el producto directo de las condiciones del medio existente en la región maicera de los Estados Unidos de Norteamérica, y por su conformación y aptitudes extraordinarias para el engorde, se ajusta a la demanda que impone el mercado de aquel país por cerdos especializados para producir una gran cantidad de carne y grasa; sus espaldas abultadas, su lomo ancho, cubierto de una espesa capa de grasa, y sus espléndidos jamones, le prestan con-

diciones excepcionales desde el punto de vista de los empacadores de Chicago.

La calidad de la carne producida por los cerdos de raza Poland Chine ha sido frecuentemente criticada, por la elevada proporción de grasa con respecto a la carne magra.

En cuanto se refiere a la precocidad, la Poland Chine es la raza favorita de los agricultores del mediano Oeste. Este cerdo posee, precisamente, la cualidad de desarrollarse a una edad temprana y producir a la vez carnes perfectamente acabadas, todo lo cual es el resultado de la selección a que ha estado sometida la raza durante muchas generaciones.

Como cerdos de ceba, es la raza favorita de la región mayor productora de maíz de los Estados Unidos de Norteamérica, de donde ya hemos dicho que deriva su origen; y debido a las circunstancias del medio a que debe su desarrollo, se le estima como la raza que mejor se adapta para sopor- tar una dieta casi exclusiva de maíz. Los cerdos de esta raza son animales muy forrajeros y aptos para producir buenas ganancias en el peso, siempre que éste sea bueno y se le complemente con una ración ligera de granos.

Las aptitudes reproductivas son solamente medianas. La dieta intensa a base de maíz por largas generaciones ha dañado su fecundidad y prolificidad. Esta es la crítica más seria que han dirigido contra la raza Poland Chine los criadores norteamericanos; pero el peligro fué señalado a tiempo y puede decirse que, desde hace unos veinte años hasta la fecha, se viene tratando de imprimirle a la raza mayor largo de costados y se atiende a efectuar la selección de los reproductores sobre la descendencia de ramas fecundas y prolíficas".



La noble y patriarcal estampa del hombre que levantó una fortuna y la donó para mayor progreso de su pueblo, tiene ya aire legendario, y ahora que la tierra ha acogido con amor a quien tanto amor le diera en su vida, parece agigantarse sobre los horizontes como símbolo de una raza que sabe dar, desde la simiente que con propia mano siega, hasta la sangre de sus venas y la fuerza de su espíritu: tal fue DON RAFAEL VARGAS QUIROS, de San Juan de Tibás.

La muerte de un gran agricultor

Ha muerto un gran agricultor, para quien la lucha con la inclemencia de la Naturaleza, durante toda una vida llena de poderoso esfuerzo, representó el triunfo del trabajo, de la constancia y de una vigorosa inteligencia natural a la cual no fué preciso cultivar por cierto en grado superior para que rindiera útiles frutos. No fue don Rafael Vargas Quirós, cuyo elogio nos satisface hacer en esta oportunidad, por lo demás dolorosa, sino un buen costarricense de los de antaño, de aquellos de mano callosa y frente alta, de mirada recta y d alma templada. No fué sino un hombre para quien el trabajo era una norma, la honradez una necesidad de su sér, el sentido de ayuda a sus compatriotas una satisfacción que lo hacía feliz. Levantó con su vigor un capital que fué luego dejando regado en obras de provecho comunal y en caridades diarias. Trabajó en forma tal que se decía obligadamente al hablar de café: Nadie sabe más de café que don Rafael Vargas Quirós, de San Juan de Tibás, y era cierto. Sus cafetales eran jardines que le producían treinta y cuarenta fanegas por manzana. Fué de los primeros que abonó, de los primeros que experimentó en todas formas. Una vez llegó a hacer regar una parcela de café durante todo un verano, anotando los resultados con el mayor esmero. No fué sino un gran agricultor, pero en estas palabras se encierra todo lo que hay de noble, de austero, de musculoso, de patriota en el hombre de nuestra patria, y eso poco que fué son escasos los que han llegado a serlo.

Es para REVISTA DE AGRICULTURA motivo de verdadero duelo poner sobre la tumba de este gran trabajador caído a los ochenta años de su vida, esta flor de reconocimiento a sus méritos y virtudes.

Semilla de la presente cosecha de

Guinea y Gengibrillo

le ofrece de la mejor calidad

LUIS CRUZ B. - Apartado 783 - San José

Nuevo tractor fabricado por Henry Ford

“Desplazará al caballo de la granja —dice el fabricante— de la misma manera que el automóvil lo sacó de la carretera”. Cree el magnate de los automóviles que utilizado en una escala mundial, hasta la misma política de las naciones que necesitan nuevos territorios, pudiera ser modificada.

A los cuarenta años, Henry Ford era un mecánico, “con ideas en la cabeza”, del que sus vecinos decían que estaba chiflado. A los setenta y cinco ese mismo Ford, hijo de un pobre inmigrante irlandés, ha fabricado veintisiete millones de automóviles que van pregonando su nombre por todos los caminos del mundo. A su genio industrial, a su habilidad para fabricar con poco costo un automóvil que reemplazara con ventaja al coche de caballos, se debe la eliminación de las caballerías de las calles y carreteras. Ahora Mr. Ford quiere también eliminar a los nobles brutos de los campos, redimirlos del trabajo de tracción que realizan en la agricultura.

El nuevo tractor que acaba de salir de los talleres de Henry Ford, revolucionará, mecanizándola, la agricultura. Hará innecesarios el uso de caballería, bueyes, etc. en las faenas de los campos y permitirá la producción de toda clase de productos agrícolas a un precio mucho más bajo del que está costando hasta ahora.

El aparato que ha sido demostrado por Ford en estos días, fué inventado por el ingeniero irlandés Harry G. Ferguson, y según el magnate de los automóviles “desplazará al caballo de la granja, de la misma manera que el auto lo sacó de la carretera.”

Según Mr. Ford, el trabajo diario del agricultor será grandemente reducido como re-

sultado del invento, haciendo ese trabajo más atractivo y propiciando el indispensable “retorno a la tierra”.

Para Mr. Ford las posibilidades de la nueva máquina son de vasto alcance, pudiendo incluso influenciar la política de las naciones. “Sus efectos económicos —dice— son de tal importancia, que aplicada su utilidad en escala mundial, se puede llegar a la conclusión de que las naciones necesitadas de nuevos territorios, no lo estén tanto cuando utilicen el nuevo invento.”

El tractor, un vehículo de cuatro ruedas, tiene muchas ventajas revolucionarias, incluso un mecanismo hidráulico que hace que sus accesorios se mantengan automáticamente a la hondura deseada, no importa cuales sean las irregularidades y dificultades de la superficie. También, debido a un principio de cambio automático de peso, se hace imposible que el nuevo aparato pierda el equilibrio en el caso de tropezar el arado con raíces de árboles, pedazos de roca, etc.

El nuevo tractor es muy ligero y de tan fácil manipulación que se puede dejar en las manos de un niño. Tiene tres velocidades y marcha atrás, reguladas por una pequeña palanca de mano.

Con la nueva invención, Mr. Ford parece querer demostrar una vez más su reciente acerto —con ocasión de las fiestas que fueron celebradas en su honor en Dearborn y otras localidades al cumplir el fabricante los setenta y cinco años— de que la era de la máquina apenas si ha comenzado. Porque de ser ciertas todas esas bondades que él atribuye al tractor del ingeniero Ferguson, las ventajas que la humanidad obtendrá de él son enormes.

El día de la mencionada fiesta de cumpleaños, Mr. Ford disfrutaba de dos corba-

tas en vez de una. No las llevaba las dos en el cuello, sino una de ellas en el bolsillo, del que la sacaba orgulloso para enseñarla a sus amigos. No se trataba de acabadas obras de arte ni siquiera de esas corbatas tan bonitas que a todo el mundo le gusta contemplarlas. Pero para Mr. Ford tenían un significado que estaba exento de toda vanidad.

Las dos corbatas del magnate de los automóviles simbolizaban un nuevo avance de la ciencia del hombre, ya que cada una de ellas contenía un cincuenta por ciento de un material extraído de la fibra de la soya china, la legumbre asiática que Mr. Ford ha transformado en materia aplicable, de distintos modos, a la industria automovilista.

Remedios empíricos

No es recomendable hacer remedios empíricos a los animales, pudiendo contar con el medio de hacerlos mediante el conocimiento proporcionado por la ciencia. Pero no siempre está la ciudad cerca para proveernos de los medicamentos indicados, no hay veterinario en la localidad o el caso es urgente, y entonces bueno es llevar en la memoria algunas fórmulas que el pueblo ha consagrado con el uso.

Por ejemplo, cuando por algún motivo anormal la hembra, después de parida, no logra arrojar la placenta y por esta causa sufre calentura que a veces puede ocasionarle la muerte, el remedio siguiente opera en ella de manera eficaz:

En un litro de agua se hierven tres o cuatro onzas de ruda (*Ruta Graveolens*), con igual cantidad de artemisa (*Pyrethrum*) y otras tres o cuatro onzas de salvia (*Salvia officinalis*), y esta bebida se da al animal pudiendo agregarle miel de abejas. Se verá que en el término de diez o doce horas el animal mejora sin necesidad de someterlo a operaciones quirúrgicas.

Algunas veces, a causa de incomodidad en los abrevaderos el animal después de un día de sol talvez incluso no sacia su sed, lo que generalmente les produce propensión a orinar

sangre. Hiérvanse entonces unas dos y media libras de tubérculos o raíces de maravilla blanca (Dondiego) y un rollo suficiente de cogollos de güizaro (mirtácea), que es un arbusto semejante al guayabo, de fruto más pequeño, cilíndrico y de sabor bastante acre. Este cocimiento en tres litros de agua que por evaporación queda al final reducido a uno, se da a beber al animal pudiendo hacerlo tres veces en el término de tres semanas. La enfermedad señalada ha sido muchas veces causa de que pobres trabajadores se vean en el caso de vender sus bueyes con pérdida.

Cuando la hembra parece estéril puede aplicarse el siguiente remedio:

En un recipiente se hechan dos libras de "bofe" de res, fresca, y se le agrega sal común en cantidad suficiente; se comprime en alguna forma y se deja hasta el día siguiente que se extrae la sustancia que ha emanado, y a la cual se agrega agua hasta la cantidad de una botella la cual se da a beber al animal. El mismo bofe se usa al siguiente día y hasta por tercera vez. Después de unos ocho a diez días aparece el animal dispuesto y se lleva el macho para obtener la copulación.

Virgilio Rodríguez

San José, 1939.

Es este su problema?**Early Blight o marchitez temprana de la papa***Por el Ing. B. R. Yglesias*

La papa es sumamente susceptible de contraer una enfermedad que en inglés se conoce por el término "Early Blight" y que podría traducirse al español "Marchitez temprana", causada por un hongo conocido por el nombre científico *Macresporium solani*. Este hongo se reproduce por esporas, que podrían considerarse como semillas microscópicas que se producen en millones y son transportadas por el viento, el agua y los insectos, de una planta enferma a una sana. El tubérculo es por lo general la fuente de infección, pues si ha sido producido por una planta enferma contiene el organismo en sus tejidos y al germinar los tallos y hojas son invadidos por el hongo, el cual en cierto estado de desarrollo de la planta aparece sobre la superficie de las hojas y se reproduce entonces por medio de las esporas a que hemos hecho referencia. Estos cuerpecitos, cuando caen sobre el tejido sano, y encuentran condiciones de humedad favorables, germinan y dan origen a una nueva infección. La planta enferma se caracteriza por manchas oscuras, más o menos irregulares que aparecen en las hojas, su color deja de ser verde para volverse amarillento y cuando la enfermedad avanza pierde su turgencia y muere rápidamente. El papal presenta entonces el aspecto como si hubiera sido atacado por el fuego. Este estado de la enfermedad es el que el agricultor conoce por el "paro" de la papa. Los tubérculos desarrollan conforme avanza el crecimiento de la

planta, de manera que si éste se suspende por razón de la enfermedad, la cosecha tiene que ser entonces necesariamente pequeña.

Si la siembra de una parcela se ha hecho varios días después de otra que se encuentra en la vecindad, la segunda en tiempo tendrá que sufrir la enfermedad a más temprana edad por razón de que la primera actúa como foco de infección suficiente para enfermar rápidamente toda la plantación de papas. Por haber contraído la enfermedad en el comienzo no más del desarrollo de la planta, la segunda siembra producirá muy poco, si es que ha tenido tiempo las plantas para formar unos cuantos tubérculos.

Como medida de control de la enfermedad, debe, en primer lugar evitarse la siembra de todo tubérculo que al cortarlo, muestre descoloraciones o manchas oscuras.

Para evitar las infecciones causadas por las esporas, deben hacerse aplicaciones de caldo bordalez cada quince días desde que comienzan a aparecer los brotes de la "semilla" sobre la superficie de la tierra. En tiempo de lluvias debe aplicarse el fungicida con una mezcla adherente que se prepara de la siguiente manera:

Resina 2 libras.
Sal seda 1 libra.
Agua 4 litros.

Mézclense los ingredientes y hiérvanse por hora y media, hasta que el líquido adquiera un color café claro.

La nueva agricultura

Especial para "Revista de Agricultura".

La nueva agricultura, es decir, los principios básicos en que se funda el arte o ciencia, mejor dicho de cultivar los campos son tres: 1ª La motocultura, esto es, el empleo de máquinas de tracción (tractores) para labrar los suelos y hacerlos aptos para el cultivo de las plantas o vegetales de acuerdo con las modernas prácticas agrológicas y que es extensiva a las demás labores de cultivo, como desyerbar, trillar, segar, etc.

2ª El cultivo intensivo, consiste en labrar el suelo con arados modernos de vertedera y de discos perfeccionados por la mecánica agrícola, y la aplicación metódica, juiciosa e inteligente de abonos químicos, después de analizar los suelos para saber a ciencia cierta que clases de abonos necesitan, es decir, cuales elementos o sustancias hay que restituirles, como el nitrógeno, la potasa y el fósforo.

3ª La irrigación o riego de las plan-

taciones durante las sequías de los inviernos irregulares, y en la estación seca o verano para obtener buenas cosechas como en pleno invierno con ayuda de los abundantes rayos solares que, tanto fertilizan los suelos, llevando el agua de los ríos por canales bien hechos y de acuerdo con la ingeniería moderna.

El día que en todos los países del globo se practiquen así las labores del campo, habrán desaparecido la rutina y el empirismo de la agricultura tradición al que, aún prevalecen en algunas regiones, sustituyéndolas las modernas prácticas agronómicas que, indudablemente harán aumentar y mejorar en calidad las paupérrimas cosechas que actualmente se obtienen con los sistemas anticuados que practicamos. Las prácticas modernas están, por consiguiente, revolucionando a la vieja agricultura, que va siendo abandonada por los agricultores cultos e inteligentes.

Octubre 15-1934.

José Angel Lagos U.

Sección de Canjes (1)

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 34.—REVISTA GANADERA

Año 1. Nº 1. San Salvador. El Salvador.

(1) Llamamos la atención hacia el hecho de que los Canjes que nosotros publicamos corresponden a Revistas recibidas con toda regularidad, y no a aquellas que ya han dejado de existir.—N. de la R.

—Octubre de 1939. La Asociación de Ganaderos de El Salvador, con la cual mantenemos muy cordiales relaciones hace algún tiempo, se ha servido hacernos llegar el primer número de la publicación que ha comenzado a editar, y la cual recibimos con verdadera satisfacción. Es oportuno, al enviarle nuestro saludo al nuevo colega, hacerle presente a su Dirección y cuerpo de Redacción el interés que para nosotros tiene el más íntimo acercamiento de esa Asociación a que pertenecen, con las de este país, con lo cual se llegará a formar una verdadera y poderosa organización de de-

fensa común para los ganaderos de ambos países.

Nº 35.—REVISTA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL CAFE

Volumen 1. Año 1. Caracas. Venezuela. —Esta importante Revista apenas comenzada a editar, como la anterior, está dirigida y redactada por un cuerpo compuesto del Dr. Alfonso Mejía, Ministro de Agricultura y Cría; el Dr. Angel Biaggini, Presidente de la Junta Directiva y de Administración y su asesores señores R. A. Montell y José Ma. de Tovar, vocales, y el Dr. R. L. Villanueva, Abogado y Secretario; los jefes de Secciones Sr. Felipe Carrasquera, de Comercio y Contabilidad; Sr. Hugo M. Guardia, de Estadística; Sr. Adolfo Salvi, de Publicidad y Sr. Marino R. Arria, de Técnica, así como de los Corresponsales Sr. J. H. Scholtz, de EE. UU. de A.; Sr. Luis E. Monsanto, de Francia, Italia y España y Sr. Ramón Alberto Delgado, de Bélgica. El sumario del primer número se refiere a seis secciones contenidas en su Editorial y el Decreto y Reglamento, Asuntos Técnicos, Cuestiones Económicas, Temas Diversos, Estadística y Notas Varias. Encontramos en-

tre su lista de próximos colaboradores nombres tan ilustres como el del Dr. don Enrique Pittier, nuestro gran amigo; el Dr. Alfredo Jahnn, y don Carlos E. Chardon. Asimismo el nombre del Prof. Charles Ballou, que permaneció, algunos años en Costa Rica.

Nº 35.—INFORMACIONES SOCIALES

Año III. Nº 9. Setiembre, 1939. — Publicación Mensual de la Caja Nacional de Seguro Social del Perú. Una interesante publicación exclusivamente dedicada al estudio y divulgación de los problemas sociales, leyes para prevenirlos, organizaciones de índole social, y todo cuanto se relaciona con toda manifestación social de carácter jurídico. Desde luego, tiene la importancia que la época misma fija para los asuntos sociales, y además para los americanos de otras regiones el interés de poder penetrar, por el estudio de la legislación que se da o se proyecta dar, la realidad social de países en los cuales las diferentes etnológicas y geográficas, o su similitud, pueden proporcionar enseñanzas de la mayor utilidad en cada uno de los otros países del Continente.

NOTAS

Ha llegado a nuestro conocimiento una prometedora noticia que nos complacemos en transcribir para los lectores de nuestra revista. En días pasados tuvo verificativo en Orotina una reunión de agricultores de aquella región con la mira de sentar las bases de una Asociación de Agricultores del Pacífico. Será éste el logro de esforzados elementos que con esperanzas de mejoramiento colectivo han respondido con entusiasmo al movimiento que iniciara con todo el ardor de su juventud nuestro estimado amigo don Oscar Barth. No había de pasar ignorada para nuestras páginas un hecho como al que hacemos referencia. No hemos dejado de tener presente que la unión de los agricultores en asociaciones que velen por sus intereses que tan cerca lindan con los del país, es uno de los más efectivos medios con que pueden contar para su redención económica y mejoramiento de las con-

diciones en que se desenvuelve la agricultura nacional. Por eso alentamos a los hacendados del Pacífico para que sigan adelante con sus ideales y que han de ser el brote de una organización poderosa de los agricultores de todo el país.

¢ 72.30 EL MAS ALTO PRECIO OFICIAL PARA LA FANEGA DE CAFE DE LA COSECHA 38-39

Hizo saber la Junta de Liquidaciones del café, en los últimos días del pasado mes de Diciembre, que los productores de café del cantón de Tres Ríos recibirían ¢ 72.30 por fanega de café de la cosecha 38-39 según precio oficial fijado por la Junta después de considerar las cuentas documentadas presentadas por la firma E. Piza Sucs. de su beneficio situado en el distrito central. El precio que dejamos dicho ha de pagárseles

a los clientes del beneficio pasados ocho días de la publicación del aviso en el diario oficial. De la secretaría de la Junta hemos sabido que ese es el precio más alto que se ha aprobado por parte de esa dependencia para el café de esa cosecha. ... \$ 71.25 fue el precio anterior que mantenía el índice más alto. Pero como puede verse ese café que correspondía a don Arnoldo André ha sido superado en precio por el de la firma Piza Sucs.

Al comenzar el duodécimo año de existencia, REVISTA DE AGRICULTURA presenta su saludo a sus lectores, anunciantes, agentes y amigos en general, tanto del interior como de países extranjeros, y expresa sinceros deseos por la prosperidad general y particular, a la cual hemos tratado de contribuir con nuestras pequeñas posibilidades a los que engrandece sin embargo, la buena voluntad, puestas en el servicio de la agricultura centroamericana.

A los suscritores de la República de El Salvador

Tenemos el mayor agrado en comunicar a los estimables suscritores de la República de El Salvador, que desde esta fecha se ha hecho cargo de la Agencia General para dicho país el caballero don Kruger Chamberlain, con el propósito de mejorar en cuanto nos sea factible las relaciones de REVISTA DE AGRICULTURA con sus amigos allá.

Desde luego, la labor que desarrollará el señor Chamberlain es de la mayor importancia en general, y no dudamos de que será mutuamente provechosa.

A los nuevos suscritores, que han estado recibiendo con toda regularidad un ejemplar de prueba durante los últimos meses, nos permitimos avisarles que con el presente número de Enero les será presentado el recibo por el año 1940, como a todos los demás suscritores según nuestra costumbre.

No dudamos de que la aceptación de la Agencia General en la República de El Salvador por parte del muy estimado amigo señor Chamberlain será recibida con la mayor complacencia por nuestros lectores de allá, puesto que representa un paso más de acercamiento entre los agricultores de El Salvador y los agricultores de Costa Rica,

entre los cuales siempre ha habido las más fraternales relaciones.

Al fin contamos con fábricas de refinar aceites

Una de las más importantes formas de mejorar el standard de vida del trabajador costarricense en general, y del agricultor en particular, como es sabido, la constituye la industrialización de productos agrícolas que en otra forma no tienen salida y son desechados por lo mismo. Durante muchos años se ha tratado en Costa Rica de impulsar al capital hacia el establecimiento de fábricas que elaboren productos primarios, que tan abundantes son en nuestro medio, y a esta Revista cabe el honor de haber publicado en sus páginas muchas veces sugerencias y estudios con el deseo de que fueran acogidos por los poseedores de capital. Pero, como siempre, debieron ser extranjeros, o — si hemos de llamar así a quienes no lo son aquí sino por cuanto nacieron un poco más lejos de nuestras fronteras — los que dieran el ejemplo de visión y desprendimiento y montaran la primera refinería de aceites y grasas vegetales de nuestro país: nos referimos, como todo el mundo sabe, a los laboriosos y tenaces mexicanos señores Garrido Canabal. Estos ciudadanos del esfuerzo merecen nuestro reconocimiento por su iniciativa. Y al mismo tiempo es de llamar la atención hacia el hecho de que bastó que ellos probaran con su acción la factibilidad de las sugerencias de tanto tiempo hechas, y el negocio que pueden representar, para que ya el medroso capital nacional asome las orejas detrás de tal iniciativa y se disponga a seguir los pasos de los pioneros, aprovechándose de su trabajo inicial con el contrato en la Cámara de Diputados. No nos parece mal, antes bien, que haya más fábricas, y ello no dañará, sino por el contrario les atraerá mayores simpatías públicas a los señores Garrido Canabal, pero bueno es aprovechar la ocasión y decir que EMPRESAS SIMILARES, DE INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS, podrán haber A CENTENARES, y ya que se dio el primer paso, que se eche afuera la empolvada arca y se pongan los dineros a trabajar en provecho propio y en beneficio nacional.

Toda Correspondencia diríjase a: Luis Cruz B., apdo. 783. San José, C. Rica.