



No. 34

San Pedro Sula Honduras, C. A., Dicbre. de 1956

AÑO III

SUMARIO

- Alegres Pascuas y Próspero Año
Por La Redacción
Página 1
- La Crianza de Cerdos en la América Tropical
Por R. L. y Squibb y E. Salazar
Página 3
- Cultivo del Mani o Cacahuete
Por JUAN CANO G.
Página 7
- Decreto Ejecutivo tendiente a proteger la Agricultura Nacional
Resumen de Secretaría de Agricultura
Página 10
- Diagnóstico y Profilaxis de la Tuberculosis, Brucelosis y Mastitis
Página 11
- La Hoja de Yuca como Forraje
Por Ing. Agr. Luis Juárez G.
Página 15
- Cómo se puede conseguir el mejor resultado con sus
abonos químicos: siete reglas importantes
uso en general de abonos químicos:
Del folleto Abonos Químicos Albatros
Página 19

Al
0203

I G A S A

Productos Lácteos de calidad

Leche Mantequilla, crema y queso

La casa de su confianza

Télefono No 12-73.

¡¡Amigos Ganaderos y Agricultores, pronto...muy pronto Pick Up's Chevrolet's CON TRACCION EN LAS 4 RUEDAS $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ y una toneladas!!!



8-2291-79

Veálos y admírelos en la Agencia R. Fasquelle en esta ciudad.

BOLETIN INFORMATIVO

ASOCIACION DE GANADEROS Y AGRICULTORES SULA

"AGAS"

Editores:

AUGUSTO VISCOVICH P. Presidente.

Lic. ALBERTO PAZ PAREDES Secretario

Imprenta SERRANO.—San Pedro Sula.

EDITORIAL

- Alegres Pascuas y Próspero Año -

En el devenir de los siglos queda muy lejana la fecha en que vino al mundo el Salvador, en humilde pèsebre de la legendaria Jerusalén. Pero si bien hecho histórico tan significado va perdiéndose en sueños de milenios, cobra vigencia cada vez con más ardor y más entusiasmo, cuando al acercarse la temporada navideña todo el mundo se apresta a celebrar eufórico el nacimiento de nuestro Señor. Es la fiesta clásica por tradición. La fiesta en que grandes y chicos, pobres y ricos, sin distingos de categorías, buscan la compañía de sus semejantes para celebrarla cabe al fuego del hogar. Y en ocasión tan solemne es natural y muy humano, que el espíritu se despoje de todas sus lacras y miserias para dar paso a sentimientos nobles y altruistas; para evocar, en dos palabras, las doctrinas sabias del Redentor que mandan perennemente "amar al prójimo como a uno mismo".

Ronda la fecha gloriosa del nacimiento de Nuestro Señor con la iniciación de una jornada más que en el calendario se registra bajo la denominación de año civil. Así, pues, Navidad y Año Nuevo van siempre juntos, como si dijéramos, de la mano; y es lógico que por asociación de hechos al desbordante esparcimiento espiritual con que al calor del hogar, en la cena pascual celebramos el acontecimiento cimero de los siglos, entonando villancicos y preces como testimonio de veneración hacia el Dios Todopoderoso, se una el propósito de hacer un recuento de nuestras acciones a fin de enmendar los hierros

cométicos y enfrentarnos al Año Nuevo con un acervo de buenas intenciones y proyectos a desarrollar a lo largo de sus trescientos sesenta y cinco días.

Nosotros, con el corazón henchido de agradecimiento para con Nuestro Señor por la gracia divina con que nos ha protegido, celebramos jubilosos la fecha de su venida al mundo; y al hacer el balance de nuestros actos para enfrentarnos a la nueva jornada, con el propósito firme de seguir pié a pié sus sabias doctrinas, nos echamos al olvido a nuestros semejantes y nos apresuramos a desearles, sin reservas, especialmente a los miembros de la Asociación de Ganaderos y Agricultores Sula y a sus estimables familias, muy alegres Navidades, deseándoles al mismo tiempo prosperidad, durante el Año de 1957.

PERMANENTE:

Rogamos a nuestros suscriptores darnos aviso de cualquier cambio de dirección, así como también informarnos cuando no reciban su número correspondiente a fin de poder brindarles el mejor servicio.

DIRIJA SU CORRESPONDENCIA a
A. VISCOVICH P.
SAN PEDRO SULA, D. D.

“ATENCION GANADEROS”

Presentamos a continuación una fórmula de Concentrado ensayada por STICA, as como también los resultados obtenidos, según CIRCULAR de fecha 24 de Junio.

15	Lbs. de	Afrecho de Coco.
35	”	”
35	”	”
15	”	”
1	Gl.	”
2	Lbs	”
2	”	”

Promedio de producción por vaca antes de usar el concentrado	Lt 2. 60
Promedio de producción por vaca usando el Concentrado.....	5. 25
Promedio de aumento de producción por vaca	2. 65

Valor del aumento a razón de L 0.15 el Lit.	L 0. 40
Costo de ración de 5 Lbs dada diariamente a cada vaca	L 0. 20
Utilidad diaria obtenida por vaca con el uso del concentrado	L 0. 20

Como puede comprenderse por los datos anteriores, (proporcionados por una Institucion seria y desinteresada comercialmente,) los resultados economicos obtenidos con el uso de concentrados, no pueden ser mas alagüeños, y que rinden un margen de utilidad de 100 por ciento.

SEA USTED PROGRESISTA

y duplique sus utilidades, haciendo uso de los

Granos Secos de Cervecería

Cervecería Hondureña, S. A.

San, Pedro, Sula, D. D.

La Crianza de Cerdos en la América Tropical

Por R.L. Squibb y E. Salazar, Departamento de Zootecnia y Nutrición Animal; A. C. de Baca, Departamento de información (1) y J. Flanagan, Departamento de Ingeniería (3). Tomado de la Rev. Boletín de Divulgación. Guatemala

INTRODUCCION

La crianza de cerdos constituye una parte muy importante en la economía y bienestar de los habitantes de los trópicos de Centro América. En la mayoría de estos países la grasa es muy escasa; por lo consiguiente, el primer objeto de la crianza de cerdos es la producción de manteca y después la de carne.

La producción de cerdos forma parte tanto de la agricultura de subsistencia así como de la agricultura en escala comercial. Un pequeño número de cerdos puede aumentar considerablemente los ingresos de la mayoría de los agricultores. Exceptuando algunos casos, la mayor parte de los agricultores podrían satisfacer sus necesidades de manteca y carne utilizando la alimentación que se desperdicia en la finca. La crianza de cerdos se puede llevar a cabo en una extensión limitada de terreno y con una pequeña inversión de capital en la adquisición de unos cuantos animales y equipo.

En estos países los agricultores crían un número pequeño de cerdos para abastecer sus propias necesidades y el saldo para el mercado. Para cuidar los cerdos se acostumbra atarlos a un poste o un árbol; encerrarlos en una cochiquera pequeña o, más frecuentemente, se les permite merodear en el campo libre con otro ganado.

El maíz constituye el principal alimento para cerdos en la América Tropical. Esto resulta en un desperdicio considerable de maíz debido a que éste, por sí solo, no contiene los nutrientes necesarios de una ración balanceada. (1)

Además, pocos cerdos son vacunados o tratados contra lombrices, lo que causa muchas pérdidas. Por lo tanto, el Instituto Agropecuario Nacional inició en 1949 un programa de investigación sobre métodos prácticos de crianza de cerdos en estas regiones, así como de la preparación de raciones balanceadas, utilizando alimentos locales.

Los datos proporcionados en este boletín son el resultado de prácticas de crianza bien conocidas y cuidadosamente evaluadas por el laboratorio del Departamento de Zootecnia y Nutrición Animal de este Instituto, bajo condiciones tropicales. Las raciones

No. I, II, III, y IV. que se aconsejan están basadas en datos originales y comprobados en dichos laboratorios, y las raciones No. V y VI en datos de la Universidad de Hawaii. El propósito de este boletín de divulgación es proporcionar una guía a los interesados que desean empezar la crianza de cerdos o para que los que ya la han iniciado puedan hacer mejoras a sus métodos. Se hará una revisión del mismo cuando nuevos datos que se obtengan lo justifiquen.

SELECCION DE RAZA

Para iniciar la cría de cerdos es aconsejable utilizar animales de pura raza. Si se comienza con hembras de raza inferior se puede obtener un mejoramiento gradual por medio de cruce con sementales de pura raza, pero según el trabajo de este instituto, ésta es una práctica que a veces resulta en pérdida de tiempo y también antieconómica. Es decir, tomando en cuenta la rapidez con que se multiplican los cerdos, el costo inicial de una o más hembras de pura raza es siempre una inversión muy provechosa. También es de importancia seleccionar una raza favorecida en la región. Eso facilita el intercambio y la venta de ejemplares. El Instituto ha obtenido magníficos resultados con cerdos Duroc Jersey de pura raza, pero el interesado debe indagar cuál es la más aconsejable para su región.

EL CUIDADO DE LOS CERDOS.

Cuidado del Macho

El macho ocupa un puesto muy importante y prominente en la manada ya que él transmite sus características a las crías. Durante la época de la reproducción se le debe dar especial atención. La alimentación debe ser de buena calidad debiendo proporcionársele dos veces diarias en toda la cantidad que él pueda consumir. Después de la época de apareamiento se deberá disminuir la cantidad de alimento para que el macho no engorde sino que permanezca en buena condición.

El macho debe permanecer separado de las hembras y cuando llegue la época de apareamiento, se pueden llevar las cerdas en celo una por una, al lugar donde está el ma-

cho. También se puede poner el macho con un grupo de hembras que estén en celo y dejarlo con ellas el tiempo necesario. Según la experiencia de este Instituto, el primer método es el más aconsejable. Un macho completamente desarrollado y en buenas condiciones puede cubrir hasta treinta hembras en cada época. Uno o dos saltos son generalmente suficientes para preñar a las hembras jóvenes. No se debe facilitar al macho más de dos hembras al día, prefiriendo que salte a ambas una vez por la mañana y otra por la tarde. Si el macho se pone nervioso y pierde el apetito es aconsejable dejar con él una marrana que no esté en celo o un animal castrado para que lo acompañe. Debe tenerse cuidado especial con los machos jóvenes no sólo para que mantengan su vigor sino para que continúen creciendo normalmente hasta alcanzar su desarrollo completo. Esto se obtendrá alimentándolos con una ración balanceada.

El Cuidado de las Hembras

Las hembras jóvenes deben ser preñadas después de cumplir ocho meses de edad o cuando hayan alcanzado más de 200 libras de peso. Por lo general, las primerizas tienen menos crías y más pequeñas que las hembras de mayor edad y de varios partos. Para ase-

gurar el mejor resultado de las hembras jóvenes se les debe proporcionar una ración que contenga cantidades adecuadas de proteínas, minerales y vitaminas, durante la gestación y después del parto. Hembras que estén bien alimentadas podrán parir dos veces al año. Se deben calcular las épocas de los partos de manera que estos tengan lugar durante los meses cuando los alimentos son fáciles de conseguir. Si los cerditos nacen durante la época lluviosa y no tienen alojamiento adecuado, se mueren fácilmente o resultan pequeños y débiles.

La condición de la hembra durante la época de apareamiento determina en gran parte el número de crías y el tamaño y vigor de éstas al nacer. Una cerda muy gorda o muy flaca difícilmente entra en celo y aún cuando acepte al macho, es probable no sea preñada o, si es preñada, la cría resulte muy pequeña en tamaño y cantidad.

Durante los 75 primeros días de gestación la hembra necesita poco cuidado y menos suplemento de alimento si tiene acceso a buenos pastos, minerales, agua limpia y sombra. Durante el último mes de gestación se les debe dar una ración adecuada en regular cantidad ya que el 75 por ciento del desarrollo del feto tiene lugar durante este período. Es importante, sin embargo, que la hembra no

BANCO DE HONDURAS



SAN PEDRO SULA

OFICINA PRINCIPAL: TEGUCIGALPA

Agentes y Corresponsales en las principales plazas de la República y del exterior

CABLE "BANCO" CODIGOS A. B. C. 4a. Y 5a. EDICIONES.

LIEBERS, BENTLERS Y PATERSON 2a. Y 4a. EDICIONES

Agradece a su estimable clientela la confianza en él depositada.

esté demasiado gorda al tiempo de parir porque esto trae como consecuencia dificultades en el parto y cerditos mal desarrollados. Generalmente, la parición ocurre a los 112 o 115 días después que el macho haya cubierto a la hembra.

El Cuidado de la Cerda al Tiempo del Parto

Se aconseja poner a la hembra en la cochiguera algunos días antes del parto para que se vaya acostumbrando al nuevo ambiente. Se recomienda agregar a la ración 30 por ciento de afrecho de trigo. Este alimento actúa como laxante y acondiciona el sistema digestivo de la hembra. Se debe tener cuidado de no alimentar demasiado a la hembra después de la parición porque esto causa una producción excesiva de leche. Uno o dos días antes del parto la hembra debe ser bañada y desinfectada, así como las paredes, piso y cama de la cochiguera. Como cama puede emplearse aserrín, paja, zacate seco u hojas limpias.

Cuidado de los Cerditos

Es muy importante tener una persona lista para asistir a la hembra y a los cerditos durante el parto. Al nacer los cerditos deben ser secados con un lienzo limpio. El cordón umbilical se ata con un hilo a una distancia de media pulgada de su base, se corta el resto arriba del nudo y se aplica yodo a la herida. Hay que procurar que todos los cerditos mamen inmediatamente para que obtengan alimento y los nutrientes protectivos que contiene el calostro.

Cuando el parto se demora más de dos horas es necesario separar a los cerditos de la madre colocándolos en un cajón limpio y devolviéndoselos a intervalos cortos. La placenta, comúnmente llamada pariciones, debe removerse inmediatamente y quemarse o enterrarse.

Los resultados obtenidos en el Instituto indican que es provechoso mantener a la madre y a la cría en piso de cemento hasta el destete, porque así se obtiene un excelente control de los parásitos. Cuando los cerditos son criados de esta manera hay que lavar las tetas de la cerda con una solución de hierro y cobre o rociar el piso con esta misma solución. En vez de eso se puede poner una caja pequeña con tierra limpia para que los cerditos escarben en ella y obtengan de esta manera estos minerales.

Corte de Colmillos e Identificación

Al nacer los cerditos generalmente tienen colmillos muy afilados que deben ser cortados con unas pequeñas tenazas, para evitar heri-

das y rasguños en las tetas de la madre. Es recomendable utilizar algún método de identificación de los animales, especialmente de aquellos que sean destinados para reproductores. En el Instituto los cerditos se numeran usando un sistema de cortes en las orejas. Las heridas causadas por estos cortes se desinfectan con yodo.

Castración

Los cerditos pueden ser castrados con poco peligro cuando tienen de tres a seis semanas de edad, si se toman precauciones sanitarias adecuadas. Los instrumentos que se usen deben ser desinfectados. El escroto del animal debe lavarse con agua de creolina u otro desinfectante antes y después de practicar la operación. A veces es aconsejable aplicar en la herida un preventivo contra gusanos. Los animales castrados deben permanecer en un lugar limpio y seco hasta que las heridas hayan cicatrizado, debiéndose tener el cuidado de examinarlos diariamente para curar las infecciones oportunamente.

El Uso de Argollas

A muchos agricultores les gusta poner argollas a los animales para evitar que escarben en las siembras y en los alrededores de los cercos. Esto se realiza fácilmente colocando una argolla de metal especial en el cartílago nasal superior. Tanto estas argollas como los aparatos para colocarlas se pueden conseguir en los almacenes locales.

Comederos Especiales

Si el agricultor desea obtener el máximo rendimiento de sus cerdos, debe esmerarse en hacerlos crecer continuamente. Para esto se aconseja usar un comedero colocado en un corralito que permita entrar únicamente a los cerditos. Este comedero debe mantenerse lleno con una ración adecuada. En muchos casos se acostumbra alimentar a la madre y a la cría en el mismo lugar. Eso puede resultar en cerditos achaparrados porque la madre se come una gran parte de la ración.

El Destete

Por lo general los cerditos se destetan cuando alcanzan una edad de 7 a 9 semanas. Se debe reducir el alimento de la madre una semana antes para que la cantidad de leche vaya disminuyendo. Para efectuar el destete se traslada la madre de la cochiguera y los cerditos se dejan en el mismo sitio. Es importante seguir dándoles la misma ración porque un cambio brusco en la clase o calidad de alimento puede ser perjudicial.

ALIMENTACION DE CERDOS

La alimentación apropiada del ganado es uno de los problemas principales en las regiones tropicales. Los experimentos llevados a cabo en el Laboratorio de Nutrición Animal y en la Subestación en Chocolá, de este Instituto, demuestran que en los trópicos existen alimentos excelentes en valor nutritivo. Estos experimentos han demostrado también que cuando dichos alimentos no se mezclan adecuadamente para balancear sus propiedades nutritivas, el crecimiento de los animales es deficiente.

Raciones Balanceadas

La creencia general es que los cerdos pueden comer de todo y que la alimentación que se les da no es de mucha importancia. Es cierto que los cerdos pueden convertir en carne y grasa una gran diversidad de alimentos, pero como otros animales necesitan raciones balanceadas para un máximo rendimiento.

Ración balanceada se le llama a una mezcla alimenticia que contiene proteína, carbohidratos, vitaminas y minerales en cantidades necesarias para hacer posible un máximo desarrollo y rendimiento.

Hasta ahora la preparación de raciones

balanceadas y económicas ha sido difícil en Guatemala por la escasez de proteína de origen animal y de concentrados vitamínicos. El Instituto ha orientado sus experimentos hacia la combinación de alimentos locales de fácil obtención, que produzcan un buen crecimiento de los cerditos y que formen una alimentación adecuada para las cerdas durante la gestación.

Existen cinco grupos de nutrientes esenciales para el desarrollo normal y el bienestar fisiológico de todo animal, los cuales son: proteínas, carbohidratos, minerales, vitaminas y agua. En las condiciones de estas regiones, los agricultores deben conocer especialmente el valor de proteínas, carbohidratos, minerales y vitaminas así como saber cuáles son los alimentos locales que pueden proveerlos.

Proteínas

Harina de Semilla de Algodón. Corrientemente es fácil conseguirla en Guatemala en cantidades suficientes. No se debe mezclar más de un 15 por ciento de ésta en la ración.

Harina de Semilla de Ajonjolí. Esta es una fuente excelente de proteína de buena calidad. Se la ha incluido en la ración hasta un



Hechas con material de primera clase, las llantas **KELLY** están acreditadas entre sus consumidores, por su gran rendimiento, durabilidad y porque proporciona economía de dinero y tiempo.

Existencia permanente para camiones y automóviles donde

Valentín Flores y Compañía

SAN PEDRO SULA, D. D.
Apartado Postal N° 12.

CALLEJON J. C. DEL VALLE
Teléfono 12 - 06

- CULTIVO DEL MANI O CACAHUETE -

CONCLUYE

Las variedades de semilla pequeña, como las españolas, contienen alto porcentaje de aceite y son las que se usan principalmente para la manufactura de dicho producto. En cambio, las de semilla grande, como la Virginia Runner, tienen un porcentaje bajo de aceite y sus usos son diferentes.

En El Salvador el Centro Nacional de Agronomía ha probado 15 variedades de cacahuete en la zona central de San Andrés, sobresaliendo la variedad Florida, 230 118 (27) sobre todas las demás con un rendimiento de más de 35 quintales por manzana. En la zona costera, esta misma variedad ha dado, entre otras, buenos resultados preliminares (más de 27 qq. por manzana). Sin embargo, es necesario mayor investigación en la zona costera para definir la o las variedades mejor adaptadas a esa región.

La variedad de cacahuete Española, sembrada actualmente en el país, necesita un período de 3 meses y medio para madu-

rar, es decir, para que se pueda arrancar. La siembra se efectúa, por lo tanto, entre mediados y fines de agosto, según el régimen de lluvias de la zona.

Hasta obtener sus resultados definitivos, esta variedad puede sembrarse a un distanciamiento de 50 cms. entre surcos y 50 cms. entre matas, es decir a 50 cms. en cuadro, dejando 3 plantas por mata. Para esto, y cuando la semilla es buena, se necesita sembrar unos 60 Kgs. por manzana si la semilla está en cascara o vaina (a razón de 2 vainas por mata) o a 40 Kgs. por manzana si la semilla está en oro (a razón de 4 por mata). La semilla se siembra 4 ó 5 cms. de profundidad si el terreno es arenoso liviano o a 2 $\frac{1}{2}$ -4 cms. en suelos más pesados. Es muy conveniente tratarla con Phygon-XL-DDT a razón de 58 gms. por quintal de semilla para protegerla contra las enfermedades y las plagas durante su almacenamiento y luego una vez sembrada.

40 por ciento con muy buenos resultados.

Harina de Corozo.— La harina de corozo contiene 20 por ciento de proteína de excelente calidad. Ha sido usada por el Instituto en cantidades hasta de un 40 por ciento del total de la ración con muy buen éxito.

Desmodium (pega pega).— Este puede llegar a reemplazar a la alfalfa en regiones tropicales. Los ensayos biológicos del laboratorio de Nutrición Animal indican que el Desmodium propiamente preparado es una excelente fuente de vitaminas, minerales y de proteína de buena calidad.

Carbohidratos

El Maíz.— Es una fuente común de carbohidratos y contiene aproximadamente un 8 por ciento de proteína.

El Maicillo.— Puede reemplazar al maíz en la ración.

Los Bananos.— Son muy buena fuente de carbohidratos y de algunas vitaminas. Es preferible emplearlos maduros. Los rechazos de bananos en fincas resultan sumamente económicos en la alimentación de cerdos y otros animales.

Los Camotes.— Pueden ser utilizados como fuentes de carbohidratos en la ración. Algún-

os agricultores permiten a sus animales entrar a las siembras y que los escarben directamente de la tierra.

Minerales

Calcio.—El calcio puede suplirse agregando 1 por ciento de carbonato de calcio o de conchas molidas a la mezcla de concentrados.

Fósforo.—Un método práctico para añadir fósforo a la ración es en forma de harina de huesos teniendo precaución que esté bien esterilizada para evitar la propagación de enfermedades.

Sal.—La sal común es satisfactoria.

Hierro y Cobre.—Como se indicó anteriormente, estos minerales son esenciales para los cerditos que han sido creados en corrales con piso de cemento y que no han tenido tierra a su alcance. Estos se pueden suplir disolviendo 400 gramos de clorhidrato de hierro y un cristal de sulfato de cobre en un litro de agua.

Yodo.—Es posible que algunas regiones carezcan de este elemento por lo cual será conveniente emplear sal yodada.

Mezclas de Minerales.—Es muy fácil hacer una mezcla práctica y económica mezclando sal común o sal yodada, carbonato de calcio y harina de huesos por partes iguales. Esta

Terminada la siembra y en regiones donde sea necesario, es conveniente poner "pajariteros" ("espantapájaros") hasta que termine la germinación, a fin de evitar la sacada de la semilla por los pájaros.

CULTIVO

Cuando las plantitas han germinado se da el primer cultivo. Este se repite, según sea necesario, con una cultivadora regulada, sin embargo, cuando empiece la florescencia, dicho cultivo se hará con el cuidado de no estorbar la formación de frutos. La florescencia se efectúa en varias épocas consecutivas. Inmediatamente despues de cada florescencia se debe aporcar, echando un poco de tierra a cada lado de la planta para facilitar la formación de los frutos.

COSECHA

La madurez se determina por el follaje de las plantas q' toman un color más o me-

nos amarillo y examinando las vainas y las semillas, si las semillas están completamente desarrolladas y el interior de la cáscara o vaina que las encierra empieza a colorearse y tiene venas negruscas, es tiempo de cosechar a la mayor brevedad posible.

En siembras grandes, pueden emplearse cosechadoras para tubérculos o raíces comestibles. En siembras pequeñas, o medianas, la cosecha puede hacerse a mano, o con arado de vertedera. En el primer caso, se arrancan; en el segundo, se quita la vertedera y es aconsejable, aunque no indispensable, adaptar en su lugar unas tres varillas de hierro algo encorvadas hacia atrás. De este modo, se pasa el arado debajo de las plantas para arrancarlas con todo y las vainas y dejarlas tendidas sobre el suelo.

C U R A

Una vez arrancadas las plantas, deben

mezcla de minerales generalmente se agrega en una proporción de 3 libras en cada 100 libras de ración.

Vitaminas

Vitaminas A y D.—La vitamina A se obtiene principalmente de la carotina de los pastos. La vitamina D se suple por medio de la irradiación ultra violeta de los forrajes secos y de los pigmentos de la piel animal. En aquellas áreas donde la estación lluviosa es larga y donde muchos de los días son nublados y oscuros se debe agregar a las raciones 0.3 por

ciento de aceite de hígado de bacalao que contenga no menos de 1800 UI de vitamina A y no menos de 175 UI de vitamina D por gramo o sea 10 cucharadas por cada 100 libras de ración.

Complejo de Vitaminas B.—Este es un grupo grande de vitaminas solubles en agua. A veces puede existir una deficiencia de algunas de estas vitaminas. Alimentos verdes, productos de la leche y proteína de origen animal, son buenas y prácticas fuentes de estas vitaminas.

RACIONES RECOMENDADAS

Ingredientes	I (b)	II (b)	III (b) IV (b)		V (c)	VI (c)
Harina de Ajonjolí	25	35	25	50		
Harina de Corozo	20					
Harina de Algodón			10			
Harina de Carne					10	
Harina de Pescado						10
Harina de Huesos	1	1	1	1	1	1
Sal Yodada	1	1	1	1	1	1
Carbonato de Calcio	1	1	1	1	1	1
Maíz o Maicillo molido	52	62	62	47	87	87
Bananos Frescos						

(a) Deben suplementarse con pasto verde.

(b) Basados en los trabajos del Instituto Agropecuario Nacional.

(c) Basados en los trabajos citadas el el Boletín No. 99 de la Universidad de Hawaii.

Continuará

ponerse a "curar" por 1 ó 2 semanas, antes de poder separar las vainas de los tallos. Para eso se pueden colocar dichas plantas en pequeños manojos, ya sea alrededor de postes con una cruz de madera en su base colocada a unos cuantos cms sobre el suelo (los manojos con las vainas dirigidas hacia el poste), o sobre tendales bajos, con los frutos hacia arriba. Lo importante es que las vainas no queden en contacto con el suelo durante el proceso de curación.

PREPARACION FINAL

Cuando las vainas se separan fácilmente de la planta, el proceso está terminado. Una vez separadas a mano, o a máquina, se trillan y avientan para que el producto quede lo más limpio posible antes de ensacarlo para el mercado o para las fábricas de aceite

EN CUBA

MESES EN QUE SE CULTIVA: abril, mayo y junio. En septiembre y octubre se puede sembrar en la región oriental, pero no es la mejor época, **TARDA EN COSECHARSE:** 100 días las variedades de matojo y de 150 a 175 días las variedades rastreas. **TERRENOS APROPIADOS:** los sueltos, para que el ovario de la flor pueda hundirse en la tierra. Por lo tanto, los arenosos; fértiles, son muy buenos. Los colorados si no tienen mucha arcilla y se preparan bien, resultan apropiados. En general, los terrenos muy áridos no son recomendables, ni los que conservan demasiado la humedad. **VARIEDADES MAS RECOMENDABLES:** las de matojo, preferiblemente "maní chino colorado", "maní español", "Valencia" y "Runner". **SEMILLA NECESARIA:** un cordel, 4 libras descascarado y 7 libras en cáscara; una besana, 25 libras descascarado y 42 libras en cáscara, para una caballería, 52 arrobas descascarado y 88 arrobas con cáscaras.

DISTANCIA DE SIEMBRA: un pie de narigón y dos pies de camellón. Dos granos en cada plantón. Sembrar al surcar. Las variedades Spanish se pueden sembrar a 24 pulgadas de camellón y 6 pulgadas de narigón y la Runner 30 de camellón y 8 de narigón. **RENDIMIENTO APROXIMADO:** entre 300 y 500 quintales de maní en cáscara por caballería.

Recomendaciones especiales para su cultivo: Seleccionar la semilla; dejar bien pulverizado el terreno; sembrar el grano descascarado; dar pronto el primer paso de cultivador y después completar el aporque ligero con guataca, pudiendo usarse también para esta o-

peración el arado criollo. Lo que se busca es mantener la tierra suelta y libre de yerbas.

El arranque de las plantas deberá comenzar cuando las hojas y tallos toman un color amarillo oscuro, color tabaco. No considerándose ésto como el único indicio, es conveniente, para estar seguro del momento de la recolección, sacar algunas plantas del campo y observar si las fundas o cápsulas adquirieron en el interior un color parduzco y puedan separarse fácilmente de las almen dras o semillas; esto ocurre cuando los granos están duros o resistentes y cogiendo un puñado de ellos y agitándose éstos suenan a seco.

El arranque de la planta se efectúa a mano, como el frijol. En caso de que la variedad sembrada no corresponda a las variedades que pueden ser sacadas a mano sin pérdida de semilla, se recomienda usar un arado quitándole la vertedera. Detrás del arado irá una cuadrilla de trabajadores recogiendo las plantas con su fruto y las sacudirán para quitar la mayor cantidad de tierra adherida, y arrojarán dichas plantas, viradas para arriba, en pequeños montones, cuidando de que las cápsulas no toquen el suelo.

El arado puede ser sustituido ventajosamente por una sacadora de papas ordinaria, pues así se adelanta mucho más la recolecta y el trabajo resulta más eficiente en lo que se refiere a limpieza.

En todos los casos, después de extraídas las plantas del suelo, deben dejarse expuestas al sol durante dos o tres días, cuidando mucho de que las fundas o cápsulas no toquen la tierra, esto es, dejándolas en el campo con el follaje hacia abajo. Una vez terminado este trabajo se procederá a la curación del maní.

Actualmente en las plantaciones de alguna importancia, lo mejor es usar maquinaria para la recolección. En Georgia, Estados Unidos, emplean un procedimiento mecánico muy práctico y sencillo. Consiste en aplicar a los tractores de tipo alto, un juego de cuchillas especiales, que accionan de adentro hacia afuera. Estas cuchillas, como de treinta pulgadas de largo y seis o siete de ancho, pasan debajo de las plantas de maní, a una distancia que no afecta a las vainas. La planta queda completamente fuera, y es al instante recogida por otro artefacto auxiliar que la deposita a lo largo del surco.

Curación: Este trabajo se efectúa de la siguiente manera: de trecho en trecho se pondrán estacas de dos metros de alto clavadas verticalmente en el suelo. A estas estacas

Decreto Ejecutivo Tendiente a Proteger la Agricultura Nacional

"SECRETARIA DE ESTADO EN LOS DESPACHOS DE GOBERNACION, JUSTICIA, SANIDAD Y BENEFICENCIA. REPUBLICA DE HONDURAS, CENTRO AMERICA.

—Señor Ministro: Tengo el honor de transcribir a Usted, el Decreto Ejecutivo, que dice: "DECRETO Nº 115. JUAN MANUEL GALVEZ, Presidente Constitucional de la República. CONSIDERANDO: Que no existe ninguna ley ni Reglamento

se les colocarán travesaños en cruz, de 60 centímetros a unos 50 centímetros sobre el nivel del suelo, encima de los cuales se colocarán las plantas con el follaje hacia afuera y el fruto en el interior, dejando como una chimenea de aire que penetre desde abajo.

Si el tiempo es seco la curación durará dos o tres semanas; entonces se procederá a la trilla.

De conocer los agricultores otros procedimientos para la curación del maní, que les haya dado buenos resultados, deben de continuar haciéndolo como están acostumbrados, pero el maní debe estar seco, limpio y no contener granos negros para ser aceptado por el comercio.

Trillado: La separación de las vainas del follaje se hace a mano o bien en aparatos a propósito, de los cuales existen distintos tipos. En la separación a mano, un buen operario sacará de 250 a 300 libras diarias.

Un método que resulta económico y práctico en plantaciones pequeñas, consiste en separar las vainas de las plantas por medio de un peine que se hace con largos clavos de alambre que atraviesa un trozo de madera y se sujeta en forma conveniente. Los maníes al pasar por los clavos se desprenden y caen.

Es indispensable que una vez terminado el trabajo de trilla, cuando este haya sido hecho a mano, se proceda a limpiar el maní para dejarlo libre de tierra. A este objeto se utiliza una zaranda contra cuya tela metálica se restriega el maní, lo que desprende la tierra cayendo al suelo y quedando el maní limpio sobre la zaranda.

Del buen secado depende mucho la calidad del grano, y el trabajo de trilla, que viene a ser un factor de importancia en la economía del cultivo.

que regule la importación al país de plantas, semillas o cualquier otro material de propagación, lo cual constituye un peligro inminente para la Agricultura Nacional por ser éstas el vehículo más efectivo de dispersión de plagas y enfermedades que tan rudamente están lesionando la economía y bienestar de muchos países; CONSIDERANDO: Que el interés y los esfuerzos del Gobierno para impulsar y mejorar la producción Agrícola del país por los medios a su alcance se neutralizan si no se coordinan con la práctica de disposiciones que propugnen hacia la defensa efectiva de los cultivos existentes y futuros y que por consiguiente es imperiosa la necesidad de crear una medida de orden perentorio mientras se emite la Ley correspondiente. POR TANTO: El Consejo de Ministros DECRETA: Artículo 1º —Se prohíbe la importación al país de plantas, semillas y cualquier otro materias de propagación incluso los envases o tierra que los contengan que no presenten en la Aduana de ingreso al país, además de la autorización del Ministerio de Agricultura los siguientes documentos: a) Certificado de sanidad expedido por el Ministerio de Agricultura del país exportador o de la Oficina designada por éste. b) Certificado que acredite la inmunidad de la zona de origen por plagas de tipo virulento, y si es posible. c) Certificado de haber sido pasadas por las cámaras cianhídricas del puerto de salida. Artículo 2º —No obstante haberse llenado los requisitos del artículo anterior, el Ejecutivo por medio del Ministerio de Agricultura se reserva el derecho de someter a cuarentena las plantas y los materiales a que se refiere esta disposición para el tiempo que estime conveniente para verificar su estado de sanidad. Artículo 3º —La contravención a las disposiciones de este acuerdo dará lugar además de la confiscación a la imposición de multa que el Ministerio de Agricultura calificará según las circunstancias en que se verifique y la gravedad de las consecuencias que derive. Artículo 4º —Este Decreto empezará a regir el día de su publicación en la gaceta y de él deberá darse cuenta al Congreso Nacional. Dado en Tegucigalpa, D. C., en el Palacio Nacional del Ejecutivo a los catorce días del mes de agosto de 1953. JUAN MANUEL GALVEZ — El Secretario de Estado en los Despachos de Gobernación, Justicia, Sanidad y Beneficencia. JULIO LOZANO h. — El Secretario de Estado, en los Despachos de Relaciones Exteriores. E. VALENZUELA. El Secretario de Estado en los Despachos de Guerra, Marina y Aviación, por la ley. LEONIDAS PINEDA M. — El Secretario de Estado en el Despacho de Educación Pública por la ley. JULIO C. PALACIOS. — El Secretario de Estado en los Despachos de Hacienda y Crédito Público y Comercio. M. A. BATRES. — El Secretario de Estado en los Despachos de Fomento y Trabajo, ad honorem, Julio LOZANO h. — El Secretario de Estado en el Despacho de Agricultura, E. MEMBREÑO.

Tomado de la (Revista de la Secretaría de Agricultura)

Diagnóstico y Profilaxis de la Tuberculosis, Brucelosis y Mastitis

Hablar de estas enfermedades en forma completa requeriría mucho tiempo y muchas noticias podrían ser inútiles, y por lo tanto se piensa limitar esta breve divulgación a las partes que se refieren al diagnóstico y a la profilaxis.

Con referencia a la *tuberculosis* brevemente se puede decir, que es una enfermedad infecto-contagiosa que ataca al hombre y a todos los animales domésticos con discurso solitamente crónico; sostenido por un germen específico, el *Mycobacterium tuberculosis*, caracterizado por la insurgencia en diversos órganos de varias formaciones nodulares con procesos de caseificación y calcificación.

Existen tres tipos de tuberculosis: humana, bovina y aviaria. Aquella que nos interesa en particular es la bovina, que ataca principalmente a los bovinos pero que puede contagiarse también al hombre y los cerdos.

La enfermedad tiene un inicio engañoso y en la gran mayoría de los casos evoluciona bajo forma crónica, conservando estas características hasta la muerte de los animales. La evolución es ordinariamente así lenta y engañosa que muchas veces la tuberculosis contraída en la edad juvenil no puede ser conocida y sospechada sino muy tarde.

Se pueden presentar las siguientes formas principales de tuberculosis: pulmonar, intestinal, mamaria, con el consiguiente pasaje de los bacilos a la leche, de los órganos genitales que algunas veces puede determinar fenómenos de esterilidad en los machos con manifestaciones de orquitis, periorquitis, etc., y en las hembras con metritis crónica, salpingitis y ovaritis.

La presencia como se puede, comprender por lo tanto de un bovino atacado de una forma tuberculosa, especialmente si es abierta, con la consecuente expectoración, con las heces y con la leche, puede fácilmente contagiar la enfermedad a los otros animales del rebaño, sin contar el grave peligro, que en caso de tuberculosis de las mamas la leche puede estar infectada y contagiar también al hombre con ingestión de la misma.

El daño económico que trae esta enfermedad, puede ser notable también por el grave deterioro orgánico que puede determinar

en el animal un enflaquecimiento, que muchas veces llevado después al matadero obliga al sanitario a destruir la carcasa.

Cuanto se ha dicho debe preocupar principalmente las regiones donde la tuberculosis bovina está muy difundida, hasta llegar en ciertos casos al 75/90 por ciento, pero no ciertamente a este país donde por las condiciones particulares del clima, del sistema de la cría, de las razas de animales, etc., las comprobaciones ya hechas han confirmado un porcentaje muy bajo.

Los pocos casos encontrados son particularmente referibles a los bovinos de las razas importadas y especializadas en la producción de leche.

Dado este bajo porcentaje, es oportuno por medio de una sistemática comprobación diagnóstica llegar rápidamente a la confirmación de los afectados y a su consiguiente erradicación.

La ciencia moderna ha provisto un práctico y suficientemente seguro medio de indagación, cual es aquel de la prueba de la tuberculización. Mediante la inoculación intradérmica de 0.1 o 0.2 cc en la plica caudal de los animales, de una solución glicérica de bacilos tuberculosos, se puede después de 48 a 72 horas confirmar la presencia de la enfermedad, si en el punto de la inoculación se determina una reacción nodular evidente y dolorosa. Naturalmente dado el bajísimo porcentaje que se tiene ahora en el país, será conveniente sea de lado profiláctico y económico proceder inmediatamente al sacrificio del animal afectado, por no tener en el rebaño una fuente peligrosa de enfermedad. Naturalmente por el motivo antes dicho, será suficiente en un primer tiempo efectuar esta prueba únicamente en las bovinas del primer parto en adelante, porque sólo en el caso en que desgraciadamente se encontrara un porcentaje mayor a los provistos, se necesitaría hacer esta prueba a todos los animales (terneros de tres meses en adelante).

Otra enfermedad que puede afectar las crías de bovinas y en particular las vacas y toros es la *brucelosis*, que es una entidad morbosa o decurso ordinariamente crónica, con sintomatología general raras veces evidente, y particular a cargo sobre todo de los órganos genitales como: aborto, metritis, orquitis, etc., causada por un grupo de gérmenes afines, las brucelas. Es transmisible al hombre, en el cual el discurso es por lo más agudo con fiebre intermitente.

La enfermedad ha sido llamada "aborto epizootico" o "enfermedad de Bang" en los bovinos, "melitocosis" en los caprinos y ovinos, "fiebre de malta", "fiebre melitensis", "fiebre ondulante", o "mediterránea" en el hombre.

En los bovinos el fuerte porcentaje de abortos causados por brucelosis en estas especies animales, justifican la denominación común de "aborto epizootico". Más lógico sería todavía hablar de aborto enzoótico, dado que su difusión tiene más carácter de una anzoootia (limitada a una misma cría) que de una epizootia

El aborto se manifiesta ordinariamente en las bovinas entre el cuarto y octavo mes de preñez. excepcionales son los casos de aborto antes del cuarto y raros después del octavo mes. El mayor número de los casos se verifica entre el quinto y sexto mes.

Las más atacadas son generalmente las bovinas de segundo y tercer parto, que en un determinado rebaño pueden enfermar a la totalidad. Es raro en las primíparas. Después de dos abortos las bovinas gozan de una notable resistencia a este síntoma.

Solicitadamente el aborto no es precedido de disturbios generales y locales muy notables: sólo en los días que preceden inmediatamente al aborto, se nota una leve tumefacción de la vulva, un relajamiento de los ligamentos sacro-isquiáticos y un flujo sero mucoso de la vagina. Con el aborto se manifiestan casi constantemente la retención de la placenta.

La brucelosis es una enfermedad muy difundida en el mundo. en muchas regiones determina daños no indiferentes a las crías por los abortos infectivos que provoca y por la consiguiente pérdida de los terneros y de la leche.

Los animales domésticos más sensibles a las infecciones naturales son los bovinos, los caprinos ovinos cerdos y el hombre que es muy receptor. La posibilidad de infección está también en relación a la edad: menor en

los primeros meses y mayor llegando a la pubertad y en adelante.

La fuente más grande de contagio es representada por la hembra que aborta, porque los gérmenes se encuentran en gran número en los líquidos y en las membranas fetales. Después del aborto, los gérmenes continúan eliminándose de la vagina por algunos días. El animal infectado elimina además las brucelas con la orina y con la leche. Las eliminaciones con la leche generalmente son intermitentes, la duración puede ser pocos meses como puede también continuar por todo el período de lactancia y repetirse en aquellas sucesivas.

Después del segundo aborto, como se ha dicho, la bovina parece normal pero los terneros pueden nacer débiles y muy fácilmente contraer después una de las tantas enfermedades de la cría (diarrea, poliartrosis, bronco neumonía, etc). El contagio se verifica por contacto entre animales sanos y aquellos enfermos o sea por contaminación del forraje, de los pastos del agua, del estiércol, etc. En un rebaño sano la infección puede ser traída con la compra de animales infectados.



LA COMBINACION

IDEAL, UN CARRO DE LUJO,

PARA TRABAJOS PESADOS,

CAMIONES Y PICK UPS.

— G. M. C. —

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS

MAQUINARIA DE SULA S. A.

Visítela y pida toda clase de informaciones

y cotizaciones, sin compromiso alguno.

En la eventual propagación de la enfermedad el macho ocupa un rol importante, sea por el contagio directo durante el coito, en el caso que él esté infectado, o sea indirecto, cuando el toro sano después de haber saltado una bovina infectada salta una bovina sana contagiándola.

El daño por lo tanto que esta enfermedad puede traer a la cría puede ser notable, por el número de abortos que provoca, por falta de terneros y leche y después por la posibilidad de tener terneros débiles y predispuestos a las enfermedades, sin contar el grave daño que puede acarrear al hombre con la ingestión de leche contaminada.

Se puede decir que hay regiones en el mundo, especialmente donde hay animales en estabulaciones permanentes y con altas producciones lácteas, donde la brucelosis tiene un porcentaje muy alto y los daños son relevantísimos. Por fortuna en Honduras, según comprobaciones hechas, el porcentaje es todavía muy bajo, estando así en condiciones ideales, para poder con una sistemática comprobación llegar a la comprobación llegar a la identificación de los pocos casos ahora existentes y proceder en consecuencia a su erradicación con la pronta eliminación de los animales afectados. Creer, que los pocos casos existentes pueden eliminarse por sí solos, es una pura ilusión, que un día los criadores podrían duramente lamentar.

También para esta enfermedad, tenemos la posibilidad con un fácil método de comprobación sero-diagnóstica de Laboratorio, llegar a la identificación de los sujetos atacados. Se trata en efecto, de proceder a la toma de una pequeña cantidad de sangre a las hembras de un año en adelante y a los toros de reproducción, para hacer después el consiguiente examen sero-diagnóstico (test). Como noticia se puede decir que de las comprobaciones hasta ahora hechas, el porcentaje de los casos positivos gira alrededor 0,5% al 1%, condición muy favorable para poder llegar a una completa erradicación de la enfermedad con un daño económico muy bajo.

Otras enfermedades que no tienen ciertamente la importancia de las precedentes, pero que es bueno no descuidar por las repercusiones que ellas pueden tener principalmente en la producción de la leche y sucesivos productos de la misma, es el grupo de la mastitis. Se habla de grupo, porque la causa puede depender de muchísimos gérmenes, que no sólo provocan lesiones anatómicas diversas, como principalmente porque el tratamiento de las mismas es variado.

La mastitis que asume mayor importan-

cia, especialmente como difusión es la "mastitis estreptococcica" o "mastitis contagiosa" de las vacas lecheras, que determina una afección crónica de las mamas no seguida de disturbios generales y determinada por un germen llamado "Streptococcus mastitis o Agaláctico".

Daños relevantes pueden ser causados por la misma, principalmente por la disminución cuantitativa de la leche y después por su alterada composición organoléptica por lo cual la leche se conserva mal y asociada a aquella de las vacas sanas, convierte toda la mezcla en una composición impropia para una buena fabricación de la mantequilla y especialmente del queso.

Otros gérmenes como los estreptococcus "piógenos animalis", "uberis", "digaaláctico" también los "estreptococcus piógenos" del hombre pueden determinar casos de mastitis, pero con discurso ordinariamente más benigno.

La infección es generalmente introducida con la llegada a la cría de vacas afectadas, y la transmisión del contagio viene generalmente con el ordeño y también con el contacto de los pezones con la tierra, las camas de aserrín y otras cosas contaminadas con leche infecta.

La enfermedad generalmente se desarrolla en seguida a causas predisponentes, generales o localizadas, como enfermedades infecciosas, gastro-enteritis, resfrios y trumas de las mamas, imprevisto cambio de tipo de alimentación, excesiva suministración de alimentos concentrados, ensilados, etc.

La diversidad de estas causas predisponentes puede explicar la mayor o menor difusión de la enfermedad y como esta puede atacar sólo uno o más cuartos de la mama.

Antes de la aparición de los antibióticos como la penicilina, estreptomycin, aureomicina, terramicina, etc., muchas veces las curaciones no daban ningún resultado práctico, que ahora se puede fácilmente obtener con la penicilina para infusión mamaria, el diagnóstico puede ser fácil como comprobación genérica de mastitis, pero para la comprobación específica de la misma es necesario recurrir al examen bacteriológico de la leche. Es aconsejable siempre tener distintas las muestras de cada cuarto.

De las comprobaciones hechas en el Laboratorio. puedo confirmar que hemos encontrado otras formas de mastitis en el país, como la "colibacilar", la "piógenica", la "estafilococcica" y la "tuberculosa". En general, las mastitis tienen todas una acción negativa y desfavorable sobre la cantidad de leche producto y particularmente sobre

"CREM PEARSON"

EL garrapaticida preferido por los ganaderos.

Es eficaz, y su empleo no encierra ningún peligro
para los animales

No siendo sus componentes de acción acumulativa, pueden
bañarse con más frecuencia o con dosis más fuerte sin que
afecte la salud de ellos.

DESCREMADORAS "DE LAVAL", en todas capacidades

Alvin M. Barrett. San Pedro Sula, D. D.



ELECTROLUX
le independiza

EL MEJOR REFRIGERADOR DE GAS
SIN RUIDO
SIN MOTOR
SIN VIBRACION
SIN PARTES MOVILES
SOLIDO, DURADERO, ECONOMICO

Pida información a:

YUDE CANAHUATI
San Pedro Sula D. D

SUCURSAL YUDE CANAHUATI,
Tegucigalpa D. C.

- La Hoja de Yuca Como Forraje -

Por Ing. Agr. LUIS JUAREZ G.



La Yuca, con el maíz y el plátano son los principales cultivos del campesino colombiano en nuestros valles de clima caliente. De la yuca solamente las raíces son utilizadas para el consumo interno y se desperdicia el follaje cuya probable utilización como forraje está siendo considerada con creciente interés en Costa Rica. Ahora, en el Perú se están realizando valiosas investigaciones con iguales propósitos y es por tal razón que reproducimos el presente escrito publicado en La Vida Agrícola, revista peruana de Agricultura y ganadería (Vol. XXIX, N° 347, pp. 881-888 octubre de 1952). Nos hemos permitido adaptar el artículo a nuestro medio rural con los términos propios de nuestros agricultores.—J. L. H.

La Yuca es un cultivo que entre nosotros tiene una sola finalidad: utilización de las raíces. Algunos pequeños agricultores sin embargo, aprovechan el follaje que sobra en la cosecha para alimentar a sus animales. Las haciendas ganaderas se abstienen de esta práctica, no obstante de afrontar a veces, escasez de forraje, por considerar a la hoja de yuca como de empleo peligroso, pues en algunos casos se han producido envenenamientos causados por el ácido cianhídrico contenido en las hojas y tallos de esta especie.

El estudio a que hace referencia el título de este escrito, fué planeado con el objeto de determinar la forma en que la hoja de la yuca podría ser suministrada al ganado, sin peligro de envenenamiento, así como el de determinar dentro de nuestra Colección de Variedades de Yuca, aquellas que pudiesen proporcionar doble finalidad: raíz y hoja; determinar el valor nutritivo de la hoja de yuca y finalmente la influencia que podrá tener sobre los rendimientos de raíces, un corte de hoja realizado antes de la cosecha.

En Costa Rica se emplean tanto las ho-

jas como los tallos de la yuca en la fabricación de harina destinada por ahora, al consumo animal.

Esta harina cuando proviene sólo de las hojas, supera a la de hoja de alfalfa en contenido de caroteno y proteína. La harina deshidratada de hoja de yuca contiene de 22 a 25% de proteína y más de 300.000 U. I. de vitamina A por libra. Cuando esta harina proviene de la planta entera de yuca, dobla el contenido de caroteno de la harina de alfalfa, con igual cantidad de proteína y con menos contenido de fibra. Actualmente se estudia la utilización de estas harinas en la alimentación humana en los países tropicales de precario régimen alimenticio.

En algunas regiones de la isla de Java, los campesinos se alimentan casi exclusivamente de raíces de yuca, lo que es un régimen excesivamente carbohidratado, sin manifestarse en ellos síntomas de alguna deficiencia alimenticia. Las investigaciones médicas demostraron que las hojas frescas de yuca consumidas diariamente como hortalizas contienen la cantidad suficiente de proteínas y vi-

las cualidades organolépticas de la leche, que repito, pueden determinar una mala producción de queso y mantequilla (el cuajo no coagula lo suficiente y la cuajada es friable y sin elasticidad).

Para el diagnóstico será siempre bueno recurrir al examen bacteriológico de la leche, mientras para la curación será bien tener presente: que para la *mastitis colibacilar* y *piógenica* el tratamiento se hace con estreptomina, mientras la *estefilococcica* y *diplococcica* con penicilina. En las formas más resistentes es aconsejable intervenir con aureomicina.

Como profilaxis una vez comprobada la presencia de una o más vacas infectadas, será bueno separar éstas de las bovinas sanas y destinar a estas últimas un personal apropiado que no tenga ningún contacto con

las bovinas enfermas. Si estas condiciones no es posible realizar, es aconsejable proceder a una sistemática desinfección de las manos de los ordeñadores y de los aparatos. Sería oportuno evitar que la leche de los cuartos infectados sea esparcida en el piso y que éste sea bien desinfectado para limitar, lo más posible, la difusión del germen. Buena norma será aquella de someter las vacas de nueva compra a una inspección acurada de las mamas, posiblemente completa con el examen bacteriológico de la leche, antes de ponerlas junto con las otras.

De cuanto se ha dicho, se cree haber puesto bien en claro la importancia del examen bacteriológico cualquier vez que uno se encuentre en presencia de una mastitis, sobre todo la diversidad de los tratamientos curativos que cada una de ellas requiere.

taminas A y B, para balancear dicho régimen.

El Departamento de Agronomía del CNIEA de La Molina realizó en la campaña 1950 51 un ensayo preliminar que demostró que la yuca rendía en un corte de hoja hecho a la cosecha, de 6 a 10 Ton, por Ha. en forraje verde que podía ser consumido por el ganado.

Ej-cución —El presente estudio se ha realizado sobre 16 variedades de nuestra Colección. Se estudiaron sobre cada variedad dos tratamientos:

19— Un corte de hoja a los 7 meses de la

siembra y una recogida final de hoja al tiempo de la cosecha.

20—Recogida de hoja al tiempo de la cosecha de raíces.

Cada tratamiento tuvo 4 repeticiones y cada repetición se hizo sobre 10 matas. La siembra se realizó el 27 de agosto de 1951 habiendo vegetado las plantas durante 11½ meses.

Resultados.— Los resultados tanto para la cosecha de raíces como para la de hoja, se expresan en el siguiente cuadro:

ESTUDIO DE LA HOJA COMO FORRAJE

VARIETADES	RAICES			HOJAS		Aumento %
	Sin Corte hoja Kgs./Ha.	Con un corte hoja Kgs./Ha.	% merma	Sin Corte hoja Kgs./H. (x)	Con un corte hoja Kgs./Ha. (z)	
Blanca de Chilca	36.571	30.952	15	14.476	26.962	86
Maleña	32.524	18.619	43	9.190	15.323	67
Colorada de Montaña	28.786	11.357	61	3.786	8.057	113
Nº 1	26.678	12.178	54	5.929	8.392	41
Huacho Nº 1	25.250	15.821	37	5.286	8.557	62
Varilla Azul	24.393	10.428	57	7.714	11.664	51
Huacho Nº 2	20.571	10.928	47	5.107	9.693	90
Cargarhumo	20.214	6.464	68	6.571	8.886	35
Yurac Varilla	19.999	11.678	42	3.929	9.364	138
Pashquito Kuma	18.499	13.143	29	1.143	4.435	288
Tallo Blanco de Tumbes	17.821	14.428	19	4.107	7.243	76
Nº 2	16.428	8.357	49	8.857	10.350	17
Almidón de Montaña	14.428	13.678	5	3.286	8.057	145
Natacha Chaucha	12.321	8.928	68	3.286	4.757	45
Polo Santo Rojo	7.999	2.214	72	3.286	6.242	90
Amarilla	6.357	3.036	52	1.143	3.764	229

(x) Sólo una recogida de hoja al tiempo de la cosecha.

(z) Un corte de hoja a los 7 meses y una recogida a la cosecha.

En la consideración después de las modificaciones organolépticas que se pueden originar en la leche por la mastitis y sobre todo las consecuencias que puede provocar en una mezcla, la presencia también sólo de la leche de un cuarto afectado en la producción de la manteca y del queso, se piensa que es aconsejable tener siempre bajo control las mamas de las vacas lecheras.

Concluyendo: para el diagnóstico de la tuberculosis tenemos a disposición la prueba de la tuberculina, para la brucelosis tenemos el examen serológico (test) sobre una muestra de sangre, y para las mastitis el examen bacteriológico de las muestras de leche.

Por lo tanto se trata de organizar y establecer un programa completo de compro-

baciones para poder, dado el bajo porcentaje de animales enfermos que se tiene, llegar a una completa erradicación de esas enfermedades.

Descuidar y no dar importancia en el presente a estas comprobaciones, podría significar encontrarse en el futuro frente a un porcentaje más alto de animales afectados, con un daño económico muy relevante y fácilmente calculable.

El Servicio Veterinario con su Laboratorio Bacteriológico Central y con sus Estaciones y Oficinas Departamentales podrá llegar con la colaboración efectiva de los ganaderos y creadores, a resultados concretos y tangibles.

Dr. Alberto Ngambati,
Experto Técnico Veterinario de la F. A. O.

Los rendimientos en raíces para el tratamiento "sin corte de hoja" son altos para las variedades que ocupan los primeros puestos, destacando nítidamente en este aspecto, así como en la producción de hoja, las variedades Blanca de Chilca y Maleña que felizmente son variedades bastante conocidas y difundidas por la buena calidad de sus raíces, constituyéndose así dentro de las variedades conocidas por nosotros, como el doble propósito.

La variedad Blanca de Chilca sobre todo, destaca por su alta producción en raíces y dado su desarrollo de tipo simpoidal ha demostrado una buena recuperación a los efectos de un primer corte de hoja, con merma poco apreciable sobre su rendimiento en raíces, así como una alta producción de hoja en los dos tratamientos estudiados.

Observaciones. — El cultivo se realizó en condiciones normales y con las operaciones habituales para un cultivo industrial. A los 217 días de la siembra se realizó el primer corte de hoja ocupando los primeros lugares de producción de forraje verde. las variedades Blanca de Chilca con 17.962 Kgs./Ha. y Maleña con 11.609 Kgs./Ha. (Informe de marzo de 1952).

El análisis de muestras de hoja de las 16 variedades arrojó contenido positivo de ácido cianhídrico que hacía peligroso su empleo al estado de forraje verde. Se procedió entonces a buscar el medio de eliminar este glucósido ensayándose dos métodos: el ensilaje y la henificación.

Para el ensilaje se usó el sistema de trinchera, no lográndose realizar la transformación de las hojas por haberse empleado una cantidad demasiado pequeña de éstas.

En la henificación se empleó la hoja entera y la hoja picada, secándose ambas bajo techo. En el caso de las hojas picadas, los análisis arrojaron contenido negativo de ácido cianhídrico para todas las variedades a los 12 días de sacada y para las hojas enteras se obtuvo idéntico resultado a los 18 días.

Se debe hacer notar que los análisis acusaron presencia de HCN 1/ tanto en el corte a los 217 días como en la recogida final de la cosecha, no obstante que en este caso las hojas provenían de plantas maduras. En ambos casos, se consiguió su eliminación mediante la henificación.

El heno de hoja de yuca fué dado al ganado caballar y vacuno del Centro que lo consumió perfectamente. Cuando se les proporcionó las hojas secas adheridas al tallo, consumieron íntegramente las hojas así como las partes tiernas del tallo, dejando sin consumir las partes leñosas de éste.

El valor nutritivo del heno de hoja de yuca

fué determinado, encontrándose variedades que superaban ampliamente al heno de alfalfa. Por ser las variedades Blanca de Chilca y Maleña las que en este estudio han destacado por su producción de raíces y hojas, sus componentes son comparados con el de un heno de alfalfa considerado como de tipo promedio y en igualdad de condiciones, es decir, sobre un mismo contenido de humedad.

CONSTITUYENTES	Heno de Alfalfa	Heno de hoja de yuca var. Blanca de Chilca	Heno de hoja de yuca var. Maleña
	%	%	%
Humedad.	0	0	0
Proteínas totales.	17.7	15.8	20.3
Cenizas.	10.8	10.8	12.1
Grasa.	2.48	Trazas	Trazas
Fibra cruda.	37.0	12.5	22.8
Carbohidratos.	81.9	60.8	44.7

Se observa que en este cuadro, el heno de alfalfa es superado en todos los aspectos por el heno de las variedades mencionadas, excepto en el renglón de grasa y proteínas para la Blanca de Chilca.

La variedad Maleña supera ampliamente en este mismo renglón al heno de alfalfa y ambas variedades igualan y superan respectivamente a la alfalfa en contenido de cenizas, indicadoras a su vez de sales minerales, tiene menor contenido de fibra y finalmente superan ampliamente a la alfalfa en carbohidratos, todo lo cual las coloca como excelentes forrajes.

Conclusiones.—Al término de esta ejecución se tienen las siguientes:

1a.—La hoja de yuca puede emplearse como forraje sin peligro alguno de envenamiento bajo la forma de heno, pues en esta forma queda eliminado el ácido cianhídrico. La henificación puede hacerse empleando las hojas picadas, secadas bajo techo durante 12 días o empleando las hojas enteras, siendo necesario en este caso 18 días para hacerlas inocuas.

2a.—El valor nutritivo del heno de hoja de yuca es considerable. El de la variedad Maleña cuyo cultivo es muy difundido en la Costa Central supera ampliamente en todos los aspectos, excepto grasa, al de heno de alfalfa. El de la variedad Blanca de Chilca sólo es superado por el de alfalfa en grasa y ligeramente en proteínas, existiendo variedades con menor rendimiento en hoja que las mencionadas, pero con mejores valores nutritivos.

3a.—Las variedades Blanca de Chilca y Maleña destacan por sus altos rendimientos en raíces y buena producción de hoja constituyéndose como variedades de doble pro-

UNIMOG, El Tractor Universal Para La Agricultura y la Selvicultura

EL UNIMOG es el Vehículo ideal para fincas, haciendas y el campo.

“MERCEDÉS BENZ”

Se Usa Para
Arar, Cultivar,
hacer Caminos
y También co-
mo Planta eléc-
trica, Irrigado-
ras, Bombas etc.



También pue-
de el UNIMOG
llevar sus pro-
ductos a la ciu-
dad sin ningún
atraso por rios
hondos o cami-
nos malos.

EL UNIMOG también tiene todas las grandes venta-
jas de los otros vehículos Mercedes Benz,
Los cuales trabajan en el mundo entero
a satisfacción de sus dueños, por su gran
duración y alto rendimiento e insuperable
“ECONOMIA”

PEDIGREE TORO G1

<p>G1 VALLEY SIDE CHLELIA 'S MEL</p>	<p>LINCOLN PHILOSOPHER 3 hijas probadas</p>	<p>ARGILLA FAIR PILOT 5 hijos "prevalent" 26 hijas probadas</p>
<p>VALLEY SIDE BUTTERFAT'S SEQUAL 515943 nacido: 28 de agosto 1953 "class leader"</p>	<p>VALLEY SIDE BELL'S CHEL. 16,004 lb. 5 años 4,2% 14,122 lb. 8 años 4%</p>	<p>GRASSLAND VELEDEN (V. G.) 10.767 lb. 4,3% 17.617 lb. 4,2%</p>
<p>VALLEY SIDE LUCRETIA'S clasificada "desirable" 13.286 8 años 4,6%</p>	<p>GRASSLAND BEAU VALENT. 2 hijos "prevalent" 21 hijas probadas 3 mas de 600 lb. grasa 9 " " 500 lb. "</p>	<p>HILLTOP BUTTERFAT CHIET 2 hijos "prevalent" 33. hijas probadas</p>
	<p>VALLEY SIDE IDETTE'S LUC. 3 hijas probadas 10.375 4,6%</p>	<p>VALLEY SIDE ELLEN'S BELL 3 hijas probadas. Una 2 veces "very good" con: 16.728 lb. 7 años 4,5%</p>
		<p>GRASSLAND POLLY'S VALENT. vendido por \$.1300 en 1936 20 hijos "prevalent" 31 hijas probadas</p>
		<p>GRASSLAND BEAUTINE 10. 264 b. 4,3%</p>
		<p>HILLTOP FASHION LADDIE 1 hijo "prevalent" 1 hija probada</p>
		<p>VALLEY SIDE IDETTE 1 hija probada con 17.147 lb. 12 años 4,3%</p>

Toro de clase Guernsey. Su buen peligrée está intregado por un aspecto físico óptimo pues, siendo que ya tiene tres años y ha completado su desarrollo, este semental se mira de veras como un toro. Pronto se ha acostmbrado al clima caliente y es muy vivaz y al mismo tiempo bien manso. El estudio de su pedigree nos enseña que sus ascendentes sea del lado paterno como materno, tienen record muy bueno de producción en leche y en grasa. Su buena genealogía y su óptima conformación hacen de este toro, que se indica convencionalmente con G1, es un buen semental al servicio de los ganaderos hondureños.

ducción.

4a.—Cuando se practica un corte de hoja a los 7 meses de la siembra, todas las variedades disminuyen sus rendimientos en raíces, por lo que dicha práctica sólo sería aconsejable en caso de urgente necesidad de forraje.

5a.—En nuestro medio es factible la fabricación de harina para el consumo animal a base de tallos y hojas de yuca que actualmente se desperdician. Experimentalmente ensayaremos esta posibilidad y oportunamente informaremos sobre los resultados.

(Tomado de la Revista Agricultura Tropical Año IX. Número 19 fecha Enero de 1953).

COMO SE PUEDE CONSEGUIR EL MEJOR RESULTADO CON SUS ABONOS QUIMICOS: SIETE REGLAS IMPORTANTES PARA EL USO EN GENERAL DE ABONOS QUIMICOS:

Tomado del Folleto ABONOS QUIMICOS ALBATROS

1. No emplee abonos durante la temporada de sequías.

Si se tiene posibilidad de disolver los abonos que se desean emplear, agreguese agua en cantidad amplia a la solución obetenida. No olvide que las plantas se nutren de estas soluciones.

PEDIGREE TORO G2

MCDONALD FARM PRE PENROD

4 hijas probadas con un promedio de producción 7.500 lb. 2 años 5,5%

BROAD HILL PEN

EDWARD 511500
nacido 6 enero 1954
G2 "class leader"

LONE MAPLE BUTTERFAT

NORALIE
6.104 2 años 5,6%
8.325 3 " 5,5%
14.942 4 " 5,5%

MCDONALD FARMS PREDICT.

ganador de muchas exhibic.
88 hijos "prevalent"
96 hijas con promedio:
9.173 4,8%
1 mas de 1000 lb. grasa
4 " " 900 " "
8 " " 800 " "
19 " " 700 " "

MCDONALD FARM FAIRMIAD

14.565 lb. 5%
15.617 6 años 4,8%
12.616 8 " 4,9%
2 hijas probadas

TWO BROOKS NORSEMAN

37 hijas probadas
3 mas de 800 lb. grasa
6 " " 700 " "

LONE MAPLE BUTT ROSALIE

10.298 7 años 5%
5 hijas probadas

FOREMOST PREDICTION

85 hijos "prevalent"
101 hijas probadas

VILLEYWOOD HARIRET

14.223 5,4%
3 hijas probadas

MYHAVEN KING

133 hijos "prevalent"
135 hijas probadas
2 con mas de 900 lb. grasa
7 " " " 800 " "
31 " " " 700 " "

BROADLAND BARONESS

12.342 lb. con 5,3%
10 092 " " 5,2%

TWO BROKS CARILLON

producción media de 34 hijas
9.487 lb. 5%
9 hijos "prevalent"
41 hijas probadas

STRADACONA JOYFUL

11.890 5 años 5,2%
15 556 6 " 4,4%
16.329 8 " 4,2%

LONE MAPLE BUTTERFAT

2 hijas probadas

HILLTOP GOVERNOR ROSETTE

9 379 4,9%

Es un toro de clase Guernsey de tres años de edad. Todavía no ha alcanzado su máximo desarrollo físico. Ha tenido unas dificultades con el cambio del clima pero ya parece acostumbrado al ambiente tropical: tiene buena salud y come regularmente. Se cree que entre poco tiempo tendrá un ritmo regular de servicios. Su pedigree nos indica que entre los ascendentes se encuentran muchos toros sobresalientes y vacas de alta producción. El hecho que todos sus ascendentes tienen un gran número de hijas probadas nos asegura que la alta producción de leche es una característica ya fijada y dominante en la sangre de este semental que se indica convencionalmente con G2.

2. Trate de aplicar sus abonos cerca de la parte activa del sistema radicular de la planta y si es posible a su misma o mayor profundidad.

La parte activa del sistema radicular de la planta esta situada en la parte lateral y en su periferia, y verticalmente sobre las puntas radiculares que crecen hacia abajo. Si se trata de árboles, esta zona activa se halla en la parte exterior de la sombra de la copa y en un anillo de 3 pies de ancho y uno a dos de profundidad.

3. No emplee cantidades más o menos importantes de abonos en contacto directo

de las plantas, ni de sus raíces, hojas y tallos.

Los abonos disueltos en relativamente poca agua producen fuertes concentraciones de sales, siendo su efecto completamente nefasto para las partes sensibles de las plantas especialmente sus raíces.

Cantinuará

Se solicita en arrendamiento

Una propiedad adecuada para el mantenimiento de 50 vacas de ordeño, cercano a esta ciudad.

Ofertas a Domingo Handal

San Pedro Sula D. D.

Derechos Reservados