

SEMANARIO de AGRICULTURA

EL AGRARIO

NACIONAL

(Antes Repertorio Agrícola)

DIRECTOR

FRANKLIN RIVERA R.

San José, Costa Rica, Sábado 9 de Setiembre de 1950

Número 11 Volumen 1.º Año 1.º

TEL. 4280 - AP. 2229

Número Suelto..... ₡ 0.25

Subscripción Mensual ₡ 1.00

Subscripción Anual ₡ 10.00

Primera Semana Nacional de la Conservación de los Recursos Naturales



Así es como se opera la destrucción de nuestros bosques: sin ningún criterio de utilidad; se tala en la pendiente, en la cresta de la montaña, en la cuenca hidrográfica y ni siquiera se aprovecha la madera que es una riqueza inapreciable.

SUMARIO

SECCION DE SELVICULTURA — Páginas 2.-4 y 8.

Definiciones. — Semillas forestales

Para el aficionado a las actividades de selvicultura resultará de mucha importancia el conocimiento de algunas definiciones sobre los términos técnicos de esta rama de la dasonomía, ciencia que estudia la implantación, cultivo y aprovechamiento de los montes. También se publica un trabajo sobre semillas forestales.

SECCION DE GANADERIA — Página 3

La Garrapata

Se publica otra parte de un interesante trabajo sobre la garrapata. En esta oportunidad se presenta un resumen sobre envenenamientos por los baños que no reúnen las condiciones reglamentarias y se aconseja acerca de la prevención de las consecuencias funestas que puede acarrear el uso inadecuado de un garrapaticida.

Reglas para entender los análisis de los pastos o forrajes.

SECCION DE INDUSTRIAS — Página 5

Algunas plantas medicinales

Otros apuntes del Ing^o Rafael Angel Chavarría Flores de la mayor importancia para la industria nacional.

CONSERVACION DE SUELOS — Página 6

Primera Semana Nacional de la Conservación de Recursos Naturales

Escribe Claudio Ureña V.

SOBORDOS Y MERCADOS — Página 7

Discreción en el mercado de los granos.—Sube el precio de los ajos, elotes, papayas y vainicas.—Baja en el precio de los tomates.—Muy pequeñas variaciones en otros productos.

SECCION DE SELVICULTURA

DEFINICIONES

1º *Dasomania*: Es la ciencia que estudia la implantación, cultivo y aprovechamiento de los montes y se divide en: dasótica o dasotomía; selvicultura y dasocracia u ordenación de montes.

La dasótica o dasotomía, estudia las masas forestales o asociaciones vegetales arbóreas, desde el punto de vista de su conservación, desarrollo y regeneración, por medio de cortas, dándoles la forma y método de tratamiento más conveniente al fin que se persigue.

La selvicultura, estudia los métodos de cultivo propio para crear monte donde no existe, o para restaurarlo donde naturalmente se encuentra degenerado, o para ayudar a su regeneración y desarrollo cuando no bastan las cortas; por esto, algunos autores llaman simplemente selvicultura, a la implantación de los montes en general o regeneración de los mismos con intervención de las cortas o por cualquier sistema.

La dasocracia u ordenación trata de la organización de las asociaciones arbóreas o masas forestales, con el fin de sacarles el máximo de rendimiento, sin que menoscabe la existencia de las mismas.

2º—Según Alberto J. Fors, la selvicultura es el arte de crear y mantener bosques, de modo que produzcan perpetuamente el máximo de rendimiento en maderas y otros productos.

3º—También la define como el arte, cuya técnica depende de los principios de la ecología.

Analizando las definiciones anteriores, vemos lo siguiente: a) En la definición de la dasonomía o conjunto de ciencias forestales y sus divisiones, se confunden la dasonomía y la selvicultura; por tanto, la diferenciación entre estas dos divisiones no tiene razón de ser, máxime si se consideran las cortas como una modalidad en los sistemas de cultivo. b) La definición de la dasonomía se confunde con la segunda de selvicultura, comprendiendo en ésta, las tres divisiones de aquélla; según esto, dasonomía y selvicultura son sinónimas y no es ésta una división de aquélla, y c) Admitiendo la segunda definición, la tercera está incompleta porque la correcta aplicación de los principios ecológicos, supone la creación del monte pero no en forma clara, la organización del mismo para que produzca el máximo de rendimiento, sin detrimento de su existencia.

En resumen, puede adoptarse como definición más acertada de selvicultura: el arte de crear y mantener montes, de modo que produzcan perpetuamente el máximo de rendimiento en maderas y otros productos; y su estudio puede dividirse en tres partes: 1º) Implantación, cultivo y regeneración de montes; 2º) Ordenación y valoración de montes, para su aprovechamiento económico, sin

comprometer la vida de los mismos, y 3º) Tecnología forestal, que estudia la realización material de los aprovechamientos y la transformación industrial de los productos forestales y su transporte al mercado, sino las industrias que tienen como materia prima estos mismos productos, tales como: talleres de aserrío, explotaciones de carbón, destilación seca de madera, etc.

Diferencia entre la agricultura y la selvicultura

La selvicultura y la agricultura en términos generales tiene los mismos fundamentos, pero difieren por varios aspectos; el suelo empleado en selvicultura, es el que no da rendimiento agrícola y los proyectos de producción de maderas ocupan muchos años y aun siglos; en cambio, los cultivos agrícolas para ser económicos necesitan suelos especiales y sus productos dependen de pocos meses o años; pero la diferencia funda-

mental entre agricultura y selvicultura está en una estrecha penetración o equilibrio natural entre la existencia de los montes y la ecología del medio donde vegetan, hecho que aseguran la vida de éstos a perpetuidad; los cultivos agrícolas son huéspedes transitorios del terreno, que se acomodan artificialmente en las condiciones del lugar, pero que abandonados en manos de la Naturaleza, desaparecen.

La selvicultura se diferencia de la arboricultura propiamente dicha en que ésta trata al árbol aisladamente y aquélla le interesa la asociación o masas arbóreas con sus características inherentes, sin tener en cuenta los árboles en particular, con el interés que les presta la arboricultura.

Conceptos sobre el monte

Según el diccionario de la Real Academia, "Monte es la tierra notablemente elevada sobre las demás y también la tierra cubierta de árboles". Ninguna de estas defini-

ciones encuadra en Selvicultura, porque nadie, tratando de asuntos forestales, denomina monte a una elevación del terreno desprovista de vegetación o sometida a cultivo agrario, ni tampoco a los sitios cubiertos de árboles, que para esparcimiento de los habitantes poseen las ciudades.

El monte forestal debe considerarse bajo tres aspectos diferentes: como entidad natural, económica y legal; por tanto su definición debe abarcar estas tres modalidades.

Hay quienes definen el monte como un conjunto de masas pertenecientes al mismo biotipo. Se excluyen las formaciones de plantas inferiores.

Para explicar esto es preciso recordar, que el reino vegetal se divide en cinco tipos o formas de vegetación: plantas inferiores, yerbas, subarbustos, arbustos y árboles; designado por los científicos como: proteretum, herbetum, subfruticetum o subarbusculetum, fruticetum o arbusculetum y arboretum, respectivamente. Tipos o formas de vegetación, que en determinadas condiciones forman el clima

(Pasa a la página 4)

Abono Concentrado

CON ELEMENTOS MENORES

FORMULA ESPECIAL PARA PAPAS "5 Estrellas"

PARA INFORMES: **Teléfono 112**

JOSE PLAB.

CARTAGO, COSTA RICA

Apartado 38

"Café Híbrido Montecristo"

FRANKLIN FERNANDEZ PACHECO, EN ALAJUELA,

productor del CAFE HÍBRIDO MONTECRISTO F. F. P., les recuerda a todos sus clientes que esta marca está debidamente patentada; por lo tanto, no hay que confundir este café con otros híbridos similares. A la vez manifiesta que la existencia de almácigos, semillas y manguito para este año está agotada y que para el próximo ya que se trata de cantidad limitada, ruega a los interesados hacer sus pedidos con la mayor anticipación posible.

SECCION DE GANADERIA

Envenenamiento por los baños

Con frecuencia se presentan casos de envenenamiento, y aun muertes de animales por haberlos bañado con soluciones garrapaticidas.

El porcentaje de garrapaticida que necesita un baño para quedar bien preparado, debe ser capaz de matar todas las garrapatas sin quemar la piel del animal ni envenenarlo. Un bajo porcentaje puede que no mate la garrapata, pero si en cambio es más alto, quema la piel y la pelo. Si la solución es muy fuerte, se secan pedazos de piel, y ésta se agrieta y desprende, dejando la carne viva; pero si la solución es aún más fuerte viene el envenenamiento general del animal y la muerte.

LA GARRAPATA

adverten en las partes en donde la piel es más delicada, como en los testículos, la ubre de las vacas y generalmente en la parte posterior del animal.

Las quemaduras en el baño se producen con arsénico, aunque sea bañándolos, uno de los primeros síntomas que se observan es diarrea fuerte, fétida y a veces sanguinolenta y puede haber cólicos como consecuencia de la gran irritación de los intestinos, por el arsénico que llega hasta ellos, ya en vía de eliminación. El aliento toma un olor a cebolla y hay salivación abundante.

es, enferma tanto al animal, lo debilita a tal extremo, que éste camina tambaleándose de atrás y llega hasta no poder levantarse. Inmediatamente después de un baño muy fuerte, si el animal se envenena, tiene el pelo erizado, el ojo triste, no come nada o muy poco, está decaído y tiene fiebre.

Los animales con grandes heridas, especialmente los que las tienen peladas, los que llegan muy sudados porque estaban trabajando o viajando, o los que inmediatamente después de bañados se ponen en viaje o a trabajar, se envenenan más fácilmente que los otros porque al estar con heridas

absorben el veneno más rápidamente. Los que tienen los poros abiertos por el calor en la piel, también absorben más fácilmente el veneno que los que tienen la piel fría y los poros estrechos.

Tratamiento del envenenamiento

Inmediatamente se observe que los animales bañados están enfermos, se debe proceder a bañarlos con agua pura y jabón para quitarles el arsénico que les ha quedado sobre la piel.

El antídoto, ya sea que los animales estén envenenados por el baño, o por haber tomado de la solución, es el Sulfato de Hierro y la Magnesia Calcinada.

Materia seca

Es el peso a que queda reducido un kilogramo de pasto verde o cualquier otro forraje después que ha sido sometido a desecación en la estufa del laboratorio para después analizar el tenor de cada uno de los elementos de nutrición que contiene.

La suma del promedio total de los componentes siempre es igual al de la materia seca.

La materia seca es la parte alimenticia: el resto es agua.

Proteína

Es un principio azoado (Azoe o nitrógeno es la misma cosa) cua-

Para Entender los Análisis de los Pastos o Forrajes

ternario llamado también albuminóide o simplemente PROTEINA.

Es de vital importancia para la carne y los músculos así como para la leche. Generalmente los análisis que salen de los laboratorios no dan sino el tenor de proteína bruta. La proteína DIGESTIBLE no puede ser determinada sino en estaciones experimentales que poseen los dispositivos del caso para someter al animal a raciones precisas por determinado tiempo y hacer cada 24 horas los análisis de orina y las heces que han sido recogidas.

Por eso es un dato precioso cuando se puede obtener.

Grasa

Es simplemente la grasa que se encuentra en el pasto analizado.

Minerales

Son los necesarios para la vida animal como el Calcio, Fósforo y Potasio.

En algunos análisis en que estos minerales no han sido determinados cuantitativamente, se denominan en globo: CENIZAS.

Carboidratos o Hidro Carbonos o Extracto de materias no nitrogenadas es lo mismo. Es un compuesto de elementos ternarios que pueden ser azúcar, celulosa, fécula, almidón o todo a la vez.

Fibra

Es la parte leñosa del pasto analizado.

Coefficiente de digestión

Es el porcentaje en que es digerido cada uno de los componentes nutritivos y se determina por el mismo procedimiento de la proteína.

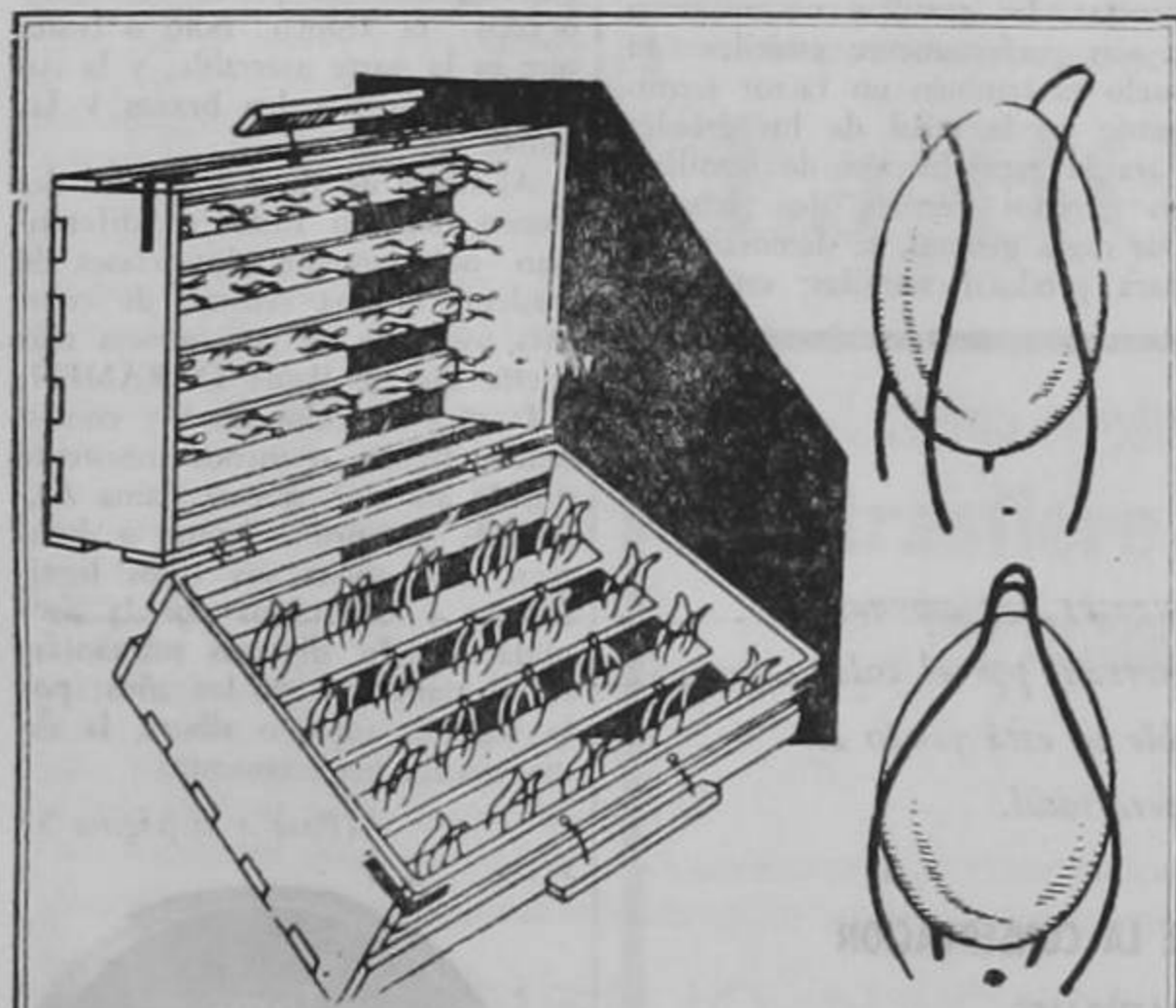
Total de nutrientes digeribles o asimilables

Para encontrar el porcentaje de Nutrientes digeribles en un alimento, se multiplica el porcentaje de cada uno de los elementos que los componen por el coeficiente de digestión de los mismos. Por ejemplo: El maíz en grano seco tiene 9.7 de proteína por ciento, de la cual el coeficiente de digestión es 76, esto da 7.4 % de proteína digerible.

Así se hace con los demás elementos y se obtendrá el neto exacto del total digestivo de un pasto.

Relación nutritiva

Señala la proporción que hay entre la proteína digerible y los demás elementos nutritivos, no nitrógeno. (Pasa a la página 6)



PORT - HUEVOS

Para el transporte de huevos, lo más seguro, cómodo e higiénico donde FEOLI HNOS. LTDA.

CAPACIDADES:
2 - 4 - 8 - 14 - 28 DOCENAS

100 VARAS AL OESTE DEL TEATRO PALACE

FENOSOLINA
DESINFECTANTE Y MATA-GUSANOS
DE POSITIVOS RESULTADOS
URIBE Y PAGES — SAN JOSE, COSTA RICA

DEFINICIONES...

(Viene de la 2ª página)

max vegetal: tomando como ejemplo una de nuestras más altas montañas y observando su vegetación de la cúspide de la base, vemos en primer plano una asociación vegetal inferior compuesta por algas líquenes y en general plantas inferiores, es decir, una formación del proteretum; luego viene una formación del proteretum; y después viene una asociación en que predominan las yerbas sobre la vegetación inferior, lo que constituye un herbetum; se observa luego una formación vegetal donde existen las anteriores, pero con el predominio de subarbustos o matas, o sea, un sufruticetum o subarbusculetum; a medida que se le siembra, se observa los tres tipos de vegetación anterior, pero con el predominio de arbustos, decir, una formación del fruticetum o arbusculetum; por fin se encuentra una asociación o formación vegetal perfectamente arbórea o arboretum, donde predominan los árboles, sin descartar la presencia de arbustos, subarbustos, yerbas y aun plantas inferiores, tal como ocurre en todos nuestros bosques vírgenes.

En el caso expuesto, cada una de las formaciones vegetales puede considerarse como el clímax getal, porque la existencia está perfectamente equilibrada con las condiciones ecológicas del lugar que le sirve de sustrato. Según esto, y tal como lo admiten los mismos técnicos del Ministerio, existen montes herbáceos, subarbuscivos, arbustivos y arbóreos.

De acuerdo con lo expuesto, analizada la definición dada por los técnicos del Ministerio, se encuentra confusa porque trata la cuestión de manera muy general, sin precisar el concepto; nadie podría referirse en el lenguaje común, a una formación herbácea como si se tratara de un monte.

Muchas son las definiciones de monte, pero la mayoría no resiste un análisis serio; parece que la más adecuada es lo que considera el monte como una extensión de terreno cubierta por formaciones leñosas, semileñosas y herbáceas, cuya vida se prolonga indefinidamente; esta definición, responde más o menos a las modalidades mencionadas: como entidad natural, se encuentran formaciones de considerarse como el clímax ve leñosas, semileñosas y herbáceas; como entidad económica y social, es susceptible de explotación y ejerce una acción benéfica directa sobre el medio donde existe, e indirecta, sobre los lugares cercanos; y como entidad legal, es lo que se entiende por monte en el lenguaje común y aun en el jurídico para los fines legales.

Selvícolamente las palabras *monte*, *selva* y *bosques* son sinónimas, pero el uso corriente hace algunas diferenciaciones que es preciso conocer: *monte*, se dejó dicho, es la extensión de terreno, cubierta por formaciones leñosas, semileñosas y herbáceas, cuya vida se prolonga indefinidamente.

Selva es el monte en estado salvaje, es decir, que no ha sufrido la intervención del hombre.

Bosque, es el monte sometido a tratamiento técnico para su correcta explotación y conservación.

En la implantación o regeneración de montes, se distinguen tres clases según su origen, y el fin que persigue: monte alto, el que se establece o regenera por semilla, con el fin principal de producir madera. Monte bajo, el que se establece o regenera por vía asexual, estacas, renuevos de cepa o de raíz, etc., con el fin de obtener rápido rendimiento en carbón o leña. Monte medio, el que participa de las características de los anteriores.

SEMILLAS FORESTALES

Edad de los árboles en la producción de semillas

En todo árbol se pueden considerar tres periodos diferentes en su vida normal, cuya duración varía con la especie y las condiciones del medio, pudiéndose distinguir: árboles jóvenes, árboles adultos y árboles viejos.

En el primer periodo, los árboles crecen con más rapidez en altura y espesor y la corteza permanece lisa.

En el segundo periodo, o estado adulto, el crecimiento en altura se modera, aumenta el espesor y la corteza ordinariamente se torna rugosa.

En el tercer periodo o vejez de los árboles, el crecimiento, tanto en altura como en espesor, se detiene, y el aspecto general entra en decadencia.

El segundo periodo o estado adulto de los árboles, es el más interesante y su comienzo, que varía notablemente según la especie, las condiciones del clima y la calidad del suelo, se considera simultáneo con la aparición de las primeras flores y frutos.

Cuando los árboles jóvenes viven en asociaciones muy densas, se entabla una lucha por la existencia que los perjudica en su desarrollo normal y hace retardar la aparición del segundo periodo o estado adulto. Si una especie se encuentra vegetando en lugares de temperatura superior a la de su medio natural, la producción de semillas se adelanta; si vegeta en lugares de temperatura inferior, la aparición de las semillas se retarda y el poder germinativo se reduce y si la temperatura es demasiado inferior a la de sus exigencias, las semillas no aparecen o son perfectamente estériles. El suelo es también un factor determinante en la edad de los árboles para la reproducción de semillas; en terrenos fértiles, los árboles, por regla general, se demoran más para producir semillas; en terre-

nos estériles, se observa con frecuencia que adelantan muchas veces en varios años la producción de semillas, lo que puede considerarse como un medio de defensa en la lucha por la "conservación de la especie"; igual cosa ocurre cuando los árboles son fuertemente atacados por plagas o enfermedades.

Cuando los árboles inician la producción de semillas, es decir, cuando principia el periodo adulto, las primeras cosechas ordinariamente son reducidas y por regla general las semillas no sirven; pero cuando el árbol está viejo, la producción de semillas disminuye en cantidad y calidad; de manera que, cuando se trata de recolectar semillas, es necesario elegir árboles en pleno periodo adulto y que se encuentren vegetando en las mejores condiciones, porque como es sabido, por las semillas se transmiten hasta cierto punto las influencias del medio sobre las especies.

En algunos países más adelantados en selvicultura, se han hecho estudios cuidadosos para determinar el periodo más apropiado de cada especie, para la producción de semillas propias para repoblar; entre nosotros se conoce muy poco al respecto, por lo tanto, la elección de los árboles padres, sólo puede hacerse por el aspecto que presenten, mientras no se lleven a efecto los estudios necesarios para determinar la edad más conveniente.

Determinación de la edad de los árboles

Al examinar un árbol deben considerarse tres partes: el tocón o cepa; el tronco, bolo o fuste, que es la parte aserrable; y la copa formada por los brazos y las ramas.

Al hacer un corte trasversal del tronco, bolo o fuste, se diferencian notoriamente dos clases de madera; la una central, de color más oscuro y de consistencia más fuerte que se llama DURAMEN; y la otra de color claro y consistencia tierna, o menos resistente que la anterior, que se llama ALBURA. La primera capa o duramen, tiene todos sus vasos lignificados y obstruidos por la acumulación de diversas substancias en el transcurso de los años; por la segunda capa, o albura, la savia circula perfectamente.

(Pasa a la página 5)

Actualmente está lloviendo tanto que en algunos lugares hay amenaza de inundaciones; a pesar de esto muy pocas personas observan, por el color achocolatado de nuestros ríos, que la mejor tierra laborable se está yendo al fondo del mar. Varios años más de descuido y la ruina será total.

PRIMERA SEMANA NACIONAL DE LA CONSERVACION
DE LOS RECURSOS NATURALES.

11 -- 16 DE SETIEMBRE DE 1950.



SECCION DE INDUSTRIAS

De este grupo creo merece mencionarse las siguientes, particularmente, si bien es cierto que su número es mucho mayor, pues a mi juicio son las que cuentan con mejores posibilidades de producción e industrialización, si tomamos en cuenta varias circunstancias económicas de orden internacional:

1) Bálsamo del Perú

Producto obtenible del árbol comúnmente conocido entre nosotros con el nombre de *Chirraca*.

2) Quinina (Gen. Cinchona)

En Costa Rica se ocupan actualmente de su cultivo dos entidades independientes. La Defense Corporation del Gobierno Norteamericano tiene almacigales en Turrialba y extensas siembras en Vara Blanca.

La Casa Merck de New Jersey que tiene desde hace muchos años extensos cultivos en Guatemala, está sembrando en Costa Rica cerca de mil manzanas de Cinchona en la Zona de Buena Vista de San Carlos. (Los interesados en obtener informes adicionales respecto a este cultivo pueden obtener los mismos, dirigiéndose a: Lieut. Claude Hope; c/. Instituto de Agricultura de Turrialba.—Al Sr. don Jorge Benites en Buena Vista de San Carlos.—Al Sr. don Al-

3) Ipecacuana (*Cephalis acuminata*)

Crece espontánea sobre todo en las zonas fronterizas con Nicaragua, donde se le conoce por *Raicilla*. No se cultiva comercialmente (y es explotada especialmente por súbditos nicaragüenses radicados en la región fronteriza).

4) Tanino

Obtenible del Mangle (*Rhizophora mangle*) y de los Robles (*Quercus Spp.*). Su industrialización parece ser actividad de porvenir para nuestro país, ya que el Tanino industrial es material de gran consumo y de excelente mercado nacional y extranjero.

5) Copal o gomo-resinas

Del Guapinol (*Hymenaea Courbaril*), árbol maderable de gran valor que crece especialmente en el lado Pacífico de la Meseta Central. Excelentes gomo-resinas pro-

Plantas Medicinales y Misceláneas

metedoras para la fabricación de barnices.

6) Moreras (*Morus Alba* y *Morus Nigra*)

Ambas especies de morera tienen en nuestro país un radio de adaptación sumamente amplio, de tal manera que se les encuentra creciendo favorablemente en multitud de lugares de distintas condiciones de clima y de suelo.

Lo más interesante con respecto a la adaptabilidad de estas especies, base para la industria serí-

cola, es lo bien que se adaptan a las condiciones de suelo y clima prevalentes en nuestras zonas cafetaleras, y lo bien que desarrollan dentro de los cafetales, produciendo una sombra adecuada a los cafetos, sin sufrir ni ocasionar competencia alguna.

La particularidad antes mencionada, en mi concepto es de gran valor e importancia, pues, la industrialización del gusano de seda en nuestro país podría desenvolverse como una actividad complementaria de la industria cafe-

talera, con lo cual ésta en primer término y luego el país, se beneficiarían grandemente, al resolver en una buena parte, diversos problemas de orden social y económico con que actualmente se confronta, por la falta de una conveniente diversificación de cultivos y de actividades en las zonas estrictamente cafetaleras y de densa población. Bien creo yo que esta ventaja de inmenso valor compensa con las facilidades que otros países, sobre todo China y Japón, pueden tener como productores de seda al contar ellos con una mano de obra mucho más barata que la nuestra.

SEMILLAS FORESTALES...

Examinando detenidamente el corte transversal de un tronco, se observa en primer término, la corteza, formada por el parénquima cortical propiamente dicho y el ritidoma o capa corchosa que le sirve de defensa; luego el liber que regenera constantemente el parénquima cortical y da nacimiento al cambium o zona generatriz, que se confunde prácticamente con la albura o madera tierna; esta zona, en la que la circulación de la savia es más activa, genera año por año una capa de madera nueva, que se diferencia perfectamente de las demás; por fin viene el durament o madera industrial propiamente dicha, en donde las zonas de crecimiento anual, son perfectamente diferenciables en forma de anillos, a partir de la

miédula o centro del tronco.

En los países donde existen las estaciones climáticas, en los anillos o zonas de crecimiento anual, se distinguen ordinariamente dos partes; la una de mayor espesor, formada por un tejido suelto con vasos numerosos y largos, que corresponde a la primavera o período de mayor actividad vegetativa; y la otra más delgada y de color oscuro que corresponde al crecimiento de otoño y en algunos casos de verano. Entre nosotros los anillos o zonas de crecimiento anual, son más o menos uniformes, aunque en algunos casos presentan matices que corresponden al crecimiento de invierno y de verano.

Cuando los árboles han sufrido por la sequía, invasiones de insectos,

(Viene de la página 4)

enfermedades u otras causas que impidan al follaje cumplir normalmente sus funciones, son más delgados los anillos o zonas de crecimiento anual. Por regla general, los primeros anillos son más grandes y su tamaño disminuye de acuerdo con la edad, pero generalmente está en relación con el desarrollo que haya tenido la parte aérea durante el año.

Cuando se quiere determinar la edad de un árbol, el corte transversal debe hacerse lo más cerca posible a la superficie del suelo, porque si se hace a cierta altura, se observarán únicamente los anillos que se formaron después de tener el árbol la altura a que se hace el corte.

(Pasa a la página 8)

La BOLSA del CAFE

AVISA:

Que el último remate del café correspondiente a la cosecha 1949 - 50 se trasfiere al 26 de Setiembre corriente

Se recibirán muestras hasta las 16 horas del Lunes 18

Victor Manuel Bonilla
Presidente

CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCION

Al Servicio de la Agricultura y la Industria
y por una Patria Mejor

Primera Semana Nacional de la Conservación de los Recursos Naturales

CONSERVACION DE SUELOS

Algunas referencias y observaciones que en algo puedan contribuir a esta campaña de vital importancia en que se ha empeñado el Ministerio de Agricultura

Claudio Ureña V.

La fertilidad de los terrenos va desapareciendo por causa de la imprevisión de sus mismos agricultores; para ello basta visitar lugares de labranza en los meses de enero a abril, pudiéndose ver claramente las "QUEMAS"; éstas se convierten en hogueras enormes, consumiendo así la riqueza de sus suelos. Fácil es darse cuenta que tal vez la campaña no haya llegado hasta ellos, conversando con esos agricultores y tratando de convencerlos acerca de esta mala práctica, éstos aducen a su haber: la facilidad para sembrar, auyentando las culebras, poco trabajo para las desyerbas, (menos costos, mayor rendimiento) y no es posible convencerlos que así poco a poco se tienen que alejar más y más en busca de tierras nuevas, porque éstas "están cansadas", frase corriente entre ellos que quizá ignoran lo que se va perdiendo, los recursos naturales, una nueva montaña será víctima de esas prácticas y cuando no existan éstas, nos espera la ruina, la miseria y el hambre.

Duele realmente que a pesar de haber intentado una campaña en bien de los recursos naturales no se haya hecho bastante efectiva, dando conferencias en lugares de agricultores, donde realmente debe hacerse, cada día toma caracteres más alarmantes y por ello debemos cooperar todos, sin distinciones de clases, edades, ni nexos, es urgente.

Cuando se llega a lugares de labranza, sólo contemplamos el cuadro desolador de la falta de montañas; la propia deforestación, la ruina de sus recursos naturales y cuantos conozcamos estos aspectos debemos empeñarnos en dar algunas explicaciones en el propio terreno de labores, citar ejemplos que quizá es lo ignorado por nuestros campesinos; ya que éste ve el presente, bajo costo de producción, mayor rendimiento, pero no acierta a comprender el futuro y no se da cabal cuenta cuando él mismo dice: "Esta tierra está cansada". Así le vemos salir a hacer nuevas "abras" hasta a cinco y más horas de su hogar; somos muchos los que contemplamos esto y meditamos porque tenemos la certeza que nos llevará a una ruina segura, especialmente a nuestro país netamente agrícola; debemos pensar que es nuestra propia vida, que representa la riqueza de nosotros, de los semejantes, de nuestros hijos; si descuidamos ese recurso que nos queda para nos-

otros por contados años, a las futuras generaciones qué les vamos a ofrecer, sino miseria, hambre y el "entreguismo"?

Esto último contemplando las enormes extensiones de terrenos en manos de unos pocos, que a la postre ni facilitan la tierra ni la alquilan, hay que conocer la realidad al darse cuenta que se le exige al trabajador: voltear la montaña, preparar el terreno, dar la semilla, hacer desyerbas, la recolección y el traslado del cultivo al hogar de aquél, (el potentado) y finalmente se le deja la mitad de la cosecha al que todo lo hizo; esto resulta ser también muy serio porque así poco a poco el agricultor emigra aventurándose a otros lugares porque ha trabajado indirectamente para otro.

Año a año el latifundista hace nuevas hipotecas y se adueña de lo sagrado para el hombre, con preferencia el agricultor, su tierra.

Para comenzar la labor efectiva en la reforestación es preciso llevarla hasta el campo de labranza, donde vive el campesino en su ranchito, donde no se concibe ni se imagina cómo viven cientos y miles de personas de todas edades, que sólo esperan el fruto del trabajo de la tierra, lo que les produzca será su vida; cuando la cosecha es mala o embargada, habrá hambre en los niños y no habrá estrenos, y tendrán que continuar el frío porque no fué posible comprar cobija nueva; también habrá un agricultor descorazonado de su propio esfuerzo, de su trabajo, seguro olvidará para siempre labrar la tierra, todo ello en parte causa la deforestación.

Contemplando esto es cuando debe pensarse en esta campaña de reforestación, de bien nacional; debemos hacerla llegar hasta el campo mismo de labranza en un bien común; los que viven cómodamente en las ciudades desconocen las penalidades de los productores, de los que a diario arries-

gan hasta su vida en medio de peligros. A estos valientes soldados del ejército de producción, a los que nos dan la vida los olvidamos y ellos, en su milpa, en el arrozal, etc., pasan la vida traba-

jando y olvidando lo que nosotros sabemos, pero no nos hemos empeñado o propuesto a enseñarles lo que ignoran: LA CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES.

PARA ENTENDER LOS

(Viene de la 3ª página)

trogenados o sean carbohidratos.

El análisis del maíz señala su relación nutritiva en 1: 10.3, quiere decir que por cada kilo de proteína digestible contiene el maíz k. 10.3 de elementos digestivos nutrientes, incluyendo la grasa.

Esta relación es muy interesante conocerla para la buena preparación de raciones. La proporción

más conveniente es la de 1 de proteína para 5 de carbohidratos.

Cuando los hidratos de carbono quedan debajo de esta proporción, se dice que la relación es estrecha.

Cuando sucede lo contrario se dice que la relación es amplia. El término más aproximado a esta relación la tiene la cebada con 1: 6.6.

¿MATE TICO?

PRUEBE EL DELICIOSO MATE TICO PREPARADO Y ENVASADO EN COSTA RICA.

ECONOMICAMENTE DINERO.....

CONSUMA «MATE TICO».....

Bueno para el desayuno. — Indispensable en el hogar.

“MATE TICO” SOLO UNO HAY

MARCA REGISTRADA

Haga sus pedidos a

MERCEDES JIMENEZ DE CARBALLO

75 varas Norte de LA FLOR DEL CAFE.

TELEFONO 44

::

APARTADO 190

CARTAGO, COSTA RICA

SEÑOR FINQUERO:

— LA —

OFICINA DE INGENIERIA TOPOGRAFICA

Se pone a sus órdenes para trabajos de:

MEDIDAS DE FINCAS — DESLINDES — CAÑERIAS — PLANOS — CAMINOS — ESTUDIOS PAJAS DE AGUA, INSTALACION DE PLANTAS ELECTRICAS.

UNA ORGANIZACION PROFESIONAL SERIA Y RESPONSABLE QUE LE GARANTIZA A USTED EL BUEN EXITO DE SUS TRABAJOS.

150 VARAS NORTE DE "LA DESPENSA" — N° 136.

TELEFONO 3772

—

SAN JOSE, COSTA RICA

— APARTADO 1195

SOBORDOS Y MERCADOS

NUEVOS SOBORDOS

Marca: CRESPO. Contiene: 100 marquetas de Sal Azufrada. Peso: 2,268 kilos.

Marca: CRESPO. Contiene 200 marquetas de Sal Yodada. Peso: 4,536 kilos.

Marca: J. PLA. Contiene: 1 caja de Implementos Agrícolas. Peso: 6 kilos. Embarcadores: W. R. Grace & Co. Consignatarios: Grace & Co.

Marca: ROD. HNOS. Contiene: 50 fardos de Sacos de Yute. Peso: 20,865 kilos. Embarcadores: Becker Gray & Co. Consignatarios: Rodríguez Hermanos.

Marca: MASIS. 15 fardos de Sacos de Yute. Peso: 6,260 kilos. Consignatarios: Masis e Hijos.

Marca: E. M. F. Contiene: 6 fardos de Cueros. Peso: 299 kilos. Embarcadores: The Chinese Leather Sind. Consignatarios: E. Mora.

Marca P. R. Contiene: 63 fardos Sacos de Yute. Peso: 26,290. Embarcadores: Seth Bros. Co. Consignatario: Pedro Raventós G.

Marca: CERSOSIMO. Contiene 1 caja con Cueros. Peso: 50 kilos. Embarcadores: The Chinese Leather Sind. Consignatario: Francisco Cersosimo.

Marca: S/M. Contiene: 1 Toro vivo. Peso 363 kilos. Embarcadores: Cornelius Livestock Co. Consignatario: Hernán González.

Marca: GAMBOA. Contiene 1 caja Útiles para agricultura. Peso: 151 kilos. Embarcadores: Gardex

Ins. Consignatario: Orden.

Marca: 102. Contiene 2 tarros de Polvos veterinarios. Peso: 242 kilos. Embarcadores: Consolidated Midland. Consignatario: Orden.

Marca: B. B. CR. Contiene: 4,560 sacos Abonos. Peso: 209,943 kilos.

Marca: R. C. S. A. Contiene: 54 atados de Palas. Peso: 1,651 kilos. Embarcadores: Ames Baldwin Wy. Consignatario: Orden.

Marca: GAMBOA. Contiene 1 caja de Accesorios eléctricos. Peso: 380 ks. Embarcadores: Bulldog Electric Prod. Consignatario: Banco de Costa Rica.

Marca: C. Z. & Co. Contiene 1 caja Maquinaria agrícola. Peso: 417 kilos.

Marca: C. Z. & Co. Contiene 1 caja Arado agrícola. Peso: 245 kilos.

Marca: P. N. D. G. Contiene: 2 H. Maquinaria agrícola. Peso: 321 kilos. Embarcadores: Dobbins Facturing Co. Consignatario: Banco de Costa Rica.

Marca: FISCHER. Contiene 10 cajas Insecticida. Peso: 168 kilos. Embarcadores: Williams R. Werner Co. Consignatario: Orden.

Marca: MACAYA. Contiene: 2 H. Maquinaria agrícola. Peso: 161 kilos.

Marca: MACAYA. Contiene 2 paquetes Maquinaria agrícola. Peso: 935 kilos. Embarcadores: International Harvester. Consignatarios: M. Macaya & Co.

Precios Corrientes en el Mercado Municipal de San José

ACEITE	desde ₡ 2.30 lata de 30 lbs.; ₡ 3.90 bot.
AGUACATES	1.00 cada uno
AJOS	2.50 la libra, 1ª clase
APIO GRANDE	1.25 cada uno
ARROZ	0.60 libra
AYOTES	0.35 y 0.40 la libra
AVENA	0.80 la libra
AZUCAR	0.50 cada una
BANANOS	0.05 cada uno
BERENJENA	0.30 cada una
BROCOLI	1.50 el rollo de 3½ libras
CAFE MOLIDO	3.20 hasta ₡ 4.00 la libra
CAFE TOSTADO	3.40 hasta ₡ 4.00 la libra
CEBOLLAS SECAS	1.25 la libra, primera clase
COL DE BRUSELAS	1.50 la libra
COLIFLOR	1.00 cada uno hasta ₡ 3.00
CUBACES	0.55 hasta ₡ 0.60 la libra
CHAYOTES	0.10 hasta ₡ 0.25 cada uno
CHILE DULCE	0.10 hasta ₡ 0.25 cada uno
ELOTES	0.15 cada uno
DULCE	1.20 hasta ₡ 1.80 el atado
FRESAS	2.00 la libra
FRIJOLE DE COLOR	0.55 la libra
FRIJOLE NEGROS	0.50 la libra
FRIJOLE BLANCOS	0.60 la libra
GARBANZOS	2.35 hasta ₡ 3.30 la libra
GARBANZOS chilenos	3.10 la libra
GARBANZOS mejicanos	3.40 la libra
GRAPEFRUIT	0.10 cada uno y 3 por 0.25
HARINA	0.50 hasta ₡ 0.60 la libra
HUEVOS	0.35 y 0.40 cada uno
LECHE	0.60 hasta ₡ 0.75 la botella
LECHUGAS	0.15 hasta ₡ 0.35 cada una
LENTEJAS	3.20 la libra.
LIMONES AGRIOS	2 por 0.05 centavos
LIMONES DULCES	0.05 hasta ₡ 0.10 cada uno
LINAZA	1.00 la libra
MAICENA	1.20 la libra
MAIZ DE MILLO	0.55 la libra
MAIZ	2.10 el cuartillo
MANGOS	0.10 hasta ₡ 0.25 cada uno
MANTECA	2.40 la libra (extranjera)
MANTECA CRIOLLA	3.50 la libra
MANTEQUILLA	4.50 hasta ₡ 5.50 la libra
MORAS	1.50 la libra
NARANJAS	0.05 hasta ₡ 0.10 cada una
NUEZ-MOSCADA	0.10 cada una y ₡ 3.00 libra
PAPAS	3.50 el cuartillo
PAPAYAS	0.90 la libra
PESCADO CURBINA	2.00 la libra
PESCADO SALADO	3.00 la libra
PESCADO PEQUEÑO	0.75 hasta ₡ 1.50 la libra
PIÑAS	0.60 hasta ₡ 1.25 cada una
PLATANOS VERDES	0.15 y 0.20 cada uno
REPOLLO	0.40 la libra
REMOLACHAS	0.40 la libra
QUESO	1.50 hasta ₡ 3.50 la libra
RUIBARBO	1.25 la libra
SAL	0.20 y 0.25 la libra
TOMATES	0.50 la libra.
VAINICAS	0.60 la libra.

PESQUERA DEL PACIFICO

350 varas al Sur del Teatro América

LE OFRECE:

Pescado Fresco

Camarones Frescos

Calamares Frescos

Teléfono 4683 - Servicio a Domicilio

Semillas de Hortalizas, Flores y Pastos

Abonos e Insecticidas, Implementos Agrícolas

Vacunas y Medicamentos Franklin

Bombas para Atomizar DOBBINS en

EL SEMILLERO, LTDA.

TELEFONO 3152 - ALMACEN AGRICOLA establecido en 1918 - APARTADO POSTAL 783

PACIFIC LUMBER COMPANY

(COMPAÑIA DE MADERAS DEL PACIFICO)

SAN JOSE Y PUNTARENAS

— TELEFONOS: —

2260 — 6190 — 3092 — 5677 — 4366 — 1798

— TELEFONO: —

1 4.

APARTADO DE CORREOS: 1 9 3 0

APARTADO DE CORREOS: 8 3

Mantiene en DEPOSITO grandes existencias de MADERAS para CONSTRUCTORES Y EBANISTAS.

CONSULTE NUESTROS PRECIOS

SEMILLAS FORESTALES... (Viene de la 5ª página)

Según lo anterior, la diferencia entre los anillos observados en la base del tronco y los que pueden verse al arrancar la copa propiamente dicha, corresponden al número de años que gastó el árbol para llegar a la altura que presenta cuando se hace la observación.

El conocimiento de la edad de los árboles, es de gran interés para determinar en forma más o menos segura, el tiempo que debe asignarse al turno, o período de explotación de cada especie, mayormente cuando se trata de montes artificiales.

Procedencia de las semillas forestales

Uno de los mayores tropiezos para la repoblación forestal en nuestro medio, es la consecución de semillas. En otros países es fácil adquirir semillas cortificadas en el comercio, pero entre nosotros, la consecución depende de la recolección local, para las especies nativas, o de encargos a colectores de otros lugares, que en la mayoría de los casos no tienen los conocimientos suficientes para distinguir las variedades precisas, el estado de madurez, o el modo de empacarlas convenientemente para que no pierdan el poder germinativo.

Recolección de semillas

En la recolección de semillas a más de la correcta elección de los árboles padres de cada especie, es preciso conocer la forma cómo se hace la diseminación natural, para ver si es más ventajoso recogerlas en el suelo, o de las ramas del árbol en pie o recién tumbado.

En general las especies de semillas grandes, cuyos frutos se desprenden de las ramas, cuando están maduros, la recolección debe hacerse sobre la superficie del suelo, que se debe limpiar con anticipación para el efecto; en esta forma las semillas recolectadas se encuentran en perfecto estado de madurez; por este método debe recogerse las semillas de Robles, Laureles, Almendros, Nogales, etc.

Algunas especies de semilla pequeña conservan sus frutos en las ramas del árbol después de la madurez, por ejemplo, casi todas las variedades de acacia; por tanto es necesario recogerlas después de la maduración para que no se envejezcan demasiado sobre el árbol. Otras especies de semillas voladoras como los Cedros, Guayacanes, etc., cuyos frutos dejan escapar las semillas estando sobre el árbol, es preciso recolectarlas antes de que se inicie la dehiscencia, pero teniendo cuidado de que se encuentren perfectamente sazonadas, lo

que se conoce fácilmente al examinarlas. Otras especies de semillas muy pequeñas como los Eucaliptos, Pinos, Cipreses, Casuarinas, etc., que también dejan escapar sus semillas antes de caer los frutos, es necesario recoger éstos antes de que caigan.

Tratamiento que debe darse a los frutos y semillas después de la recolección

Las semillas contenidas en frutos carnosos, ordinariamente se extraen, dejando los frutos en montones que deben mantenerse húmedos para que al vinagrarse suelten las semillas fácilmente por el lavado. Las semillas contenidas en frutos de pericarpio duro, se extraen quebrándolos con cuidado para no herir las semillas. Las semillas contenidas en frutos dehiscentes se extraen fácilmente exponiendo los frutos al sol o sometidos a un calor artificial moderado, para que la dehiscencia se efectúe naturalmente.

Por regla general las semillas forestales deben sembrarse inmediatamente después de la recolección, porque muchas de ellas pierden con suma facilidad su poder germinativo sin que esto quiera decir que no haya semillas, especialmente las de pericarpio duro, que puedan conservarse meses, y aun años, sin que su calidad disminuya. Como muchas ocasiones será imposible sembrar todas las

semillas recolectadas de una vez, es necesario poner las que sobren en condiciones especiales para que se conserven debidamente. Como regla general, para guardar semillas se deben elegir sitios secos, bien ventilados y a la menor temperatura posible y procurar que las semillas pierdan un poco de su humedad tanto fisiológica como higroscópica; esta regla debe observarse con la mayoría de las semillas cuando se necesita transportarlas a largas distancias. Unos de los métodos más indicados para la conservación del poder germinativo de las semillas es la estratificación.

Calidad de las semillas forestales

Los factores que determinan la calidad de las semillas forestales son los siguientes: La procedencia, el peso y tamaño, el grado de madurez y la edad, fuera de la pureza y el valor real o valor útil de la misma.

La pureza de una semilla, es el tanto por ciento de semilla utilizable que tiene una muestra representativa del total de la semilla.

El valor real de la semilla se obtiene multiplicando el porcentaje de pureza por la energía germinativa y dividiéndola por cien. Por ejemplo, en una semilla cuya pureza sea de 75 % y su energía germinativa del 60 %, su valor real será: 75 x 60 igual 45%

FABRICA NACIONAL DE LICORES

AVISA

que próximamente pondrá a la disposición del comercio local y extranjero un nuevo producto:

RON genuino, legítimo, tipo antillano, comparable a los mejores RONES importados.