

REPUBLICA DOMINICANA
SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO,
AGRICULTURA, INDUSTRIA
Y COMERCIO

CURSO ELEMENTAL
DE
ESTUDIOS AGRO-PECUARIOS

ENSEÑANZA POR CORRESPONDENCIA

FASCÍCULO NO 15



AGRICULTURA

LECCION XV

Solicítese a la
Sección de Publicaciones y
Difusión de Enseñanza
Agrícola.

1935

Primera Edición

SECRETARIA DE ESTADOS DE TRABAJO
AGRICULTURA, INDUSTRIA
Y COMERCIO

CURSO ELEMENTAL

DE
ESTUDIOS AGRICOLAS

Y FORESTALES

PRIMER SEMESTRE



AGRICULTURA

SECCION XV

LECCION XV.

EL CACAOTERO

HISTORIA

El cacao es oriundo de la América Intertropical, o sea de las tierras calientes comprendidas entre Méjico y el Brasil e Indias Occidentales. Los indigenas, cuando Colón descubrió la América, ya lo cultivaban para fabricar con el cacao una bebida deliciosa reservada para los sacerdotes y monarcas, el chocolate que ellos llamaban bebida de los Dioses; de ahí el nombre de THEOBROMA, que significa lo mismo. De América fué llevado al Africa, donde hoy existen los más extensos y mejor cultivados cacaotales del mundo, en posesiones inglesas.—Costa de Oro solamente, produce el 46% del cacao mundial. Cultivase también en Asia y Oceanía.

VARIEDADES

La única especie cultivada en el país es la *Theobroma Cacao*, aunque ha habido expertos que han afirmado que también se cultiva la *Theobroma Pentagona*.

Theobroma Cacao.—A esta pertenece la casi totalidad del cacao que se cultiva con fines comerciales, siendo tres las variedades cultivadas:

- a) Criollo.
- b) Forastero.
- c) Calabacillo.

Criollo.—De esta hay varias subvariedades. El fruto cuan-

do está maduro es amarillo o morado rojizo, con la piel fina o gruesa, a veces punteado, con el cuello en forma de botella, con una estrangulación en la base del cuello; el grano es grueso, de forma redondeada, el color blanco o rosa; la piel de la mazorca es rugosa. Este le sigue en calidad al pentágona.

Forastero.—Este sigue en calidad al Criollo. Es vigoroso y fuerte, siendo muy cultivado hoy en día. El fruto es amarillo y colorado o morado en la madurez. Es de forma achatada, la cáscara es más gruesa que la del criollo y se distingue de esta, además, porque no tiene la estrangulación en la base del cuello.

Calabacillo.—Este es el más inferior de las tres variedades, pero es resistente a los terrenos arcillosos donde otras variedades más finas sufrirían. El fruto es más redondeado, más pequeño que las otras variedades; es amarillo o morado rojizo en la madurez; el grano es más pequeño, cáscara consistente, aunque también puede ser delgada.

T. Pentágona.—O cacao Lagarto, o Caimán, por la semejanza que presenta una mazorca en su cáscara con la piel rugosa de estos saurios. Su cultivo está poco extendido, indudablemente por su delicadeza y los cuidados que requiere. Su almendra, rica, es apropiada para hacer cacaitos finos, por su sabor suave y aroma exquisito. La mazorca es verde, tirando a amarillo mate, con cinco surcos solamente, que la caracterizan bien de las demás; cubierta de arrugas pronunciadas. Los granos son grandes, más aproximados a la redondez que en el criollo y de un color blanco que se torna oscuro poco después de abierto; interiormente los granos son blancos o claros.

Hoy en día no solo en la República Dominicana, sino en todo el continente americano, las variedades se han mezclado continuamente y con dificultad se pueden clasificar.

CLIMATOLOGIA

El cacao es de un medio húmedo y cálido, como el que existe en los trópicos. Aunque se puede cultivar a 600 metros sobre el nivel del mar, la altura más apropiada varia en el país entre 50 y 200 m., es decir, en valles bajos, y bien defendidos de las brisas oceánicas, como el de La Vega Real o del Cibao. Con una caída de lluvia anual entre 60 y 100 pulgadas, es decir, de una zona lluviosa y una temperatura de 18 a 25 durante la noche y 25 a 30 grados centígrados durante el día.

T E R R E N O S

Los mejores son los llanos, o ligeramente quebrados, para facilitar el drenaje, con suelo rico en humus, o materia orgánica, con subsuelo profundo, arcillo calcáreo, o arcillo arenoso, aunque el arcillo calcáreo es preferible, para compensar con la cal los efectos ácidos del suelo humífero. Los terrenos donde se cultiva el cacao en la República Dominicana son más bien húmedos que secos, prosperando en ellos muy bien el cacao con tal de que el agua de lluvia no permanezca encharcada sobre el terreno, en el cual caso hay que drenar.

PREPARACION DEL TERRENO PARA LA SIEMBRA

Pueden presentarse dos casos diferentes, en terrenos vírgenes, o en terrenos ya cultivados, siendo preferible para cultivar cacao como cualesquier otro árbol frutal, los terrenos vírgenes.

El terreno virgen se desmontará y habitará, evitando en lo posible quemar la vegetación desmontada, porque el cacao necesita grandes reservas de material orgánico. Sería preferible destoconar, pero en la generalidad de los casos este procedimiento no resulta muy práctico por la falta de economía, siendo suficiente poner el terreno "en punto de siembra".

Si son terrenos ya cultivados anteriormente, y es en terreno llano, se arará y rastreará hasta ponerlos pulverizables. Los cortes irán alternados con uno de rastra, debiendo cortar profundo. Si el terreno es de ladera conviene no destoconar pa-

ra que las raíces y tocones de los troncos contengan el terreno, impidiendo la erosión del suelo.

Es preferible comenzar la preparación del terreno en Enero, para aprovechar la época de sequía de Febrero y Marzo para tenerlo en punto de siembra. En seguida se sembrará el plátano y la yuca como sombra provisional.

S O M B R A S

Sombra Provisional.—El cacaotero necesita sombra en todas las etapas de su vida. Mientras está pequeña la planta se le proporciona con arbustos, como los siguientes:

- 1) Plátano,
- 2) Yuca,
- 3) Gandul, etc.

A esta sombra se le dá el nombre de provisional, prefiriéndose para ello, desde el punto de vista agronómico, las plantas leguminosas, porque enriquecen denitrógeno el suelo con los nodulos nitrificantes. Entre estas considero el gandul excelente para esta finalidad, porque debajo de él además no nacen malas hierbas, por la sombra tupida que ofrece.

Atendiendo a razones de índole económica, la del plátano es la más usada, porque con su cultivo se obtienen los gastos que se van haciendo en la plantación del cacao, lo que es un gran alivio para el agricultor que no tiene grandes recursos económicos para poder amortizar valores por espacio de cinco años.

Si es gandul lo que va a pelerirse como sombra provisional, se sembrará en hileras a 2.50 m. de distancia entre carrera y en medio de dichas carreras se dispondrá el cacao a distancia en cuadro, o al tresbolillo de 5 m. tanto entre las hileras como entre mata.

Si es el plátano, se trazarán las hileras a 5 metros de dis-

tancia, una de otra, con una cuerda anudada a dicha distancia; también se van, marcando los hoyos por medio de estacas fuertes. Allí se hará un hoyo de un pie cúbico de capacidad, se dejará metcorizar la tierra dejándolo destapado por espacio de dos semanas o un mes, y luego se sembrarán los "criollos" que son los mejores, o cepas, si no hay "criollo". La siembra de plátano conviene hacerla entre Marzo y Abril, porque así producen cuando hay escasez de viveres, vendiéndose a buen precio.

El próximo invierno se sembrará el cacao a distancia de 5 metros entre las plantas de una misma hilera. La distancia entre las hileras de cacao será también de 5 m.

La sombra provisional se necesita por lo regular hasta el tercer año de sembrado el cacaotal, o sea mientras dá buena sombra la definitiva o permanente. Cuando ya ésta dá buena sombra se destruirá la otra para mantener ventilado el cacaotal.

Sombra definitiva—Como hemos dicho anteriormente, el cacaotero necesita también cuando es adulto una planta que lo cubra y proteja de los rayos solares. Para esto es preciso buscar una planta que pueda cubrirlo, para el cual fin no sirven ya el plátano, el gandul, etc. por ser muy bajos. Para este objeto se emplean plantas arbóreas de la familia de las leguminosas, habiéndose experimentado varias, pero hasta ahora el mejor resultado se ha conseguido con la AMAPOLA *Erytrina nicropteryx* Poepp.

Esta planta es conocida también con el nombre vulgar de BUCARE y Madre del Cacao. Este último nombre se le dá en Trinidad.

La Amapola se reproduce por semillas y por estacas, siendo este último sistema el mejor por la rapidez con que se obtienen las plantas adultas, a pesar de que su sistema radical no es muy seguro, pero en el sistema de reproducción por semillas dilatan las plantas mucho tiempo en poder darle sombra, y es muy atacada por insectos que a veces terminan por secarla.

Las estacas se cortan de 9 pies y de a 5 pulgadas de diámetro, se dejan en posición horizontal sobre el terreno y en la sombra por algunos días después de cortadas y luego se siembran en hilera, a distancia tanto entre mata como entre las hileras de 20 m. Los cortes de las puntas deben ser lisos y la parte que se entierra debe ser a lo sumo de dos pulgadas, pues, si se entierra mucho se pudre la madera. Se resembrarán aquellas que no prendan. Regularmente a los tres años la Amapola sembrada en esta forma dá sombra suficiente para proteger el cacaotal.

VENTAJA DE LA SOMBRA DE AMAPOLA

- 1) Se reproduce fácilmente,
- 2) Es de crecimiento rápido,
- 3) Es una leguminosa y por tanto fija nitrógeno en el suelo,
- 4) Sus hojas son caducas y se descomponen fácilmente,
- 5) Sus flores abundantes constituyen buen abono,
- 6) Sus semillas al germinar entre los cacaotales no producen plantitas duras, como en el caso de la Guama, que dá trabajo el cortarlas.

DESVENTAJA DE LA SOMBRA DE AMAPOLA

- 1) Tiene espinas en el tronco o tallo y las ramas.
- 2) Se quiebra facilmente con los ciclones.

Los árboles de Amapola cuando llegan a ser adultos deben mantenerse medio bajos, a fin de que los ciclones no le hagan mucho daño. Esto se logra cortándoles las ramas más altas, para lo cual se sujetarán con sogas fuertes para evitar que caigan dicha ramas directamente, o de un solo golpe, sobre el cacao. Esta poda puede hacerse cada tres años.

R O M P E V I E N T O S

El cacaotero sufre mucho con las brisas fuertes, por lo



es aconsejable colocar a cada 300 metros de distancia una faja de árboles altos y resistentes a los vientos, que sirvan como de cortinas protectoras al cacao. Estas fajas se colocan en sentido contrario a la dirección de las brisas predominantes o sea formando perpendicular con la dirección de estas. Deben colocarse tres hileras de estos árboles sembrados bastante juntos.

Las plantas para este fin deben reunir las siguientes condiciones:

- 1) Que sean resistentes a los vientos.
- 2) De abundante follaje para detener la brisa.
- 3) Que no tengan plagas y enfermedades que puedan pasar al cacaotero.

- 4) Que sean de alguna utilidad, sobre todo que lo sea el fruto, porque si es su madera, al cortarla, quedaría el cacao sin protección.

Para esta finalidad podrían emplearse las siguientes plantas:

- 1) Arbol del Pan, o Castaño,
- 2) Naranja,
- 3) Palma, cana, etc.
- 4) Coco.
- 5) Roble.
- 6) Guama, con cultivo de café debajo.
- 7) Samán, con cultivo de café debajo.
- 8) Mango.
- 9) Bambú.
- 10) Tamarindo.

Cuestionario

- 1.—Historia y variedades de Cacao
- 2.—Diferencias esenciales entre las variedades.
- 3.—¿Cuáles son los terrenos y climas más apropiados para el cultivo del Cacao?
- 4.—¿Qué haría Ud. para cultivar terrenos vírgenes? Y si han sido cultivados ya ¿qué haría Ud?
- 5.—¿Por qué es necesario el empleo de la sombra? ¿Cuándo se emplea?
- 6.—¿Por qué se emplean los rompevientos? ¿Cuándo? Árboles apropiados para ello.
- 7.—¿Por qué se seleccionan las semillas para la siembra?
- 8.—¿Cómo seleccionaría Ud. las semillas para la siembra?
- 9.—¿Cuáles son los métodos de siembra del Cacao? Explíquelos.
- 1.—¿Cuál método le gusta más? ¿Por qué?



LA BIBLIOTECA NACIONAL DE ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
Y SU SERVICIO DE INFORMACION

El presente informe tiene por objeto dar a conocer el estado de la biblioteca nacional de Estados Unidos Mexicanos, así como el servicio de información que presta a los usuarios. El informe está dividido en tres partes: la primera describe la biblioteca, la segunda el servicio de información y la tercera las conclusiones y recomendaciones.

La biblioteca nacional de Estados Unidos Mexicanos es una de las más importantes del país y cuenta con una gran colección de libros, revistas, periódicos y otros documentos. El servicio de información que presta a los usuarios es de gran importancia y se realiza a través de un personal especializado.

Las conclusiones y recomendaciones que se hacen en este informe son de gran importancia para la mejora del servicio de información que presta la biblioteca nacional de Estados Unidos Mexicanos.



INSTRUCCIONES A LOS ESTUDIANTES DEL CURSO AGRO-PECUARIO POR CORRESPONDENCIA

- 1.— Antes de contestar esta lección, estúdiela bien, dando varios repasos.
- 2.— Al contestar, escriba a máquina o con pluma en papel blanco, rayado o nó.
- 3.— Encabece la contestación a cada lección con su nombre completo, dirección, número de matrícula, número de la lección y el curso que está estudiando.
- 4.— No copie párrafos o frases de la lección ni de libros agrícolas.- Conocemos con toda seguridad cuando una lección es copiada, y se expone a que le sea cancelada la matrícula.
- 5.— No haga alardes literarios: Eso le hace perder puntos. Utilice su lenguaje y sus ideas propias.
- 6.— La contestación al Cuestionario de cada lección debe ser remitida **DIRECTAMENTE** a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola, donde será calificada.
- 7.—Conteste las lecciones dentro de los diez días de haberla recibido.- Cuanto más rápidamente conteste, tanto más pronto recibirá su diploma y comenzará a recibir sus beneficios.
- 8.— Recuerde hacer lo más frecuentemente posible sus prácticas de campo en alguna finca o Huerto Escolar. No se otorgará diploma a quien no sea aprobado en los exámenes prácticos.
- 9.— Haga méritos, haciendo inscribir a sus familiares y amigos en los Cursos que proporciona esta Secretaría. A las mujeres es particularmente provechoso el Curso de Industrias; las que se enseñan son labores fáciles y domésticas y capacitan para obtener ganancias seguras industrializando productos que generalmente se desperdician.
- 10.— Consulte sus dudas a la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola cuantas veces lo desee.- Nuestra misión es atender constantemente a nuestros alumnos.