

República Dominicana.

SECRETARIA DE ESTADO DE TRABAJO,
AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO.

CURSO ELEMENTAL
DE
ESTUDIOS AGRO-PECUARIOS

(POR CORRESPONDENCIA)

Fascículo 34



AGRICULTURA

LECCION XXXIV

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

1935.

Primera Edición.

LIBRARY OF THE
CONGRESS

PHOTODUPLICATION SERVICE
UNIVERSITY MICROFILMS INTERNATIONAL

300 NORTH ZEEB ROAD
ANN ARBOR, MICHIGAN 48106

1980



UNIVERSITY OF MICHIGAN

ANN ARBOR, MICHIGAN

LECCION XXXIV.

PLANTAS TINTOREAS.

. **INTRODUCCION:**— Hay en la naturaleza una infinidad de plantas que en sus frutos, maderas, raíces, o cortezas, contienen sustancias que extraídas son empleadas como colorantes de diferentes productos; mas hablar de los tintes en general daría material suficiente para llenar varios volúmenes. Nos limitaremos pues en esta lección a tratar acerca de plantas netamente tropicales, que crecen casi silvestres en nuestro país; La bija (achiote) y el añil.

LA BIJA

(*Bixa orellana*)

DESCRIPCION:— La bija, llamada achiote en algunos países americanos, es un arbusto de la familia de las Bixineas que crece hasta 4 metros en las tierras fértiles, con frutas en forma de cápsulas revestidas de falsas espinas, dispuestas en ramilletes: las semillas son pequeños granitos recubiertos de una película roja, y están contenidos en número de 30 a 40 en cada cápsula. Dicha película roja es la que contiene la substancia tintórea.

ORIGEN:— La bija es originaria de las Antillas y algunos países Centro-Americanos, y la empleaban los aborígenes de estas tierras para pintarse el cuerpo, como medio de defensa contra los insectos venenosos.

USOS MODERNOS:— Actualmente se usa el tinte de la bija para colorar ciertos tipos de quesos, mantequilla y

otros productos alimenticios. En la industria de los tejidos es usada para teñir sedas, sarasas, lana, pieles etc.

Tratadas las semillas por procesos químicos, se les extraen dos principios colorantes, uno rojo y otro amarillo.

SUELO:— Aun cuando puede este arbusto vivir en suelos muy diferentes entre sí, le convienen los de aluvión profundo y permeable, y en estos da su mejor producción y máximo de crecimiento.

CLIMA:— Prospera desde la orilla del mar, hasta a alturas de 1000 metros. La temperatura de este país le es en extremo favorable, sobre todo en las regiones donde las aguas son moderadamente abundantes.

PROPAGACION:— La bija se propaga por medio de semillas; por esto es necesario hacer semilleros como ya se conoce, de manera que queden las plantitas a una distancia de 25 cms. Aproximadamente a los tres meses se pueden trasplantar.

SIEMBRA:— La distancia de siembra se adoptará de acuerdo con la fertilidad del terreno. En terreno de fertilidad media, se supone una buena distancia en cuadros de 3 a 4 metros.

Se abren hoyos profundos, después de preparado el terreno, de manera que las plantitas queden con sus raíces bien extendidas, y después de plantar, si la tierra no está suficientemente húmeda, se mojará abundantemente se quitará el exceso de follaje para evitar la transpiración excesiva.

Si se trasplanta en los meses de Octubre a Diciembre, posiblemente no habrá que lamentar fallas. No obstante, ocho días después de trasplantar es conveniente inspeccionar para sustituir toda planta muerta.

CULTIVOS:— La bija no necesita cuidados especiales. Las labores ordinarias le convienen, y para abaratar el costo de producción, puede intercalarse un cultivo; las leguminosas son preferibles, por los efectos que producen. Es conveniente despuntar las plantas, con el fin de provocar el desarrollo de muchas ramas secundarias y evitar el excesivo crecimiento de estos arbustos.

COSECHA:— Las plantas florecen a los 18 meses, pero entran en su máximun de producción a los cuatro años.

Cuando maduran las cápsulas, se recolectan, llevándose a enramadas donde se separan las semillas para secarse al sol. Cuando la desecación es completa, se envasan en barriles.

En las plantaciones bien montadas se extrae el tinte en pasta, para lo cual se emplean sistemas complicados que no exponemos para evitar confusiones al alumno.

AÑIL

(*Indigofera* Spp. pl.)

DESCRIPCION:— Pertenece este género de plantas a la familia de las papilionáceas y se conocen más de sesenta especies. Son arbustos de poca talla, y se cultivan por el color azul que dán sus hojas.

ORIGEN:— El añil es originario de la India y allí hacían los holandeses viajes a buscar el lindo color que produce; pero se ha extendido por toda la zona tropical.

La especie añil es originaria de las Antillas, en donde se encuentra silvestre y no se le explota.

SUELO:— El suelo más apropiado para el añil es el arcilloso con subsuelo permeable. No crece mucho en las montañas y tierras altas.

REPRODUCCION:— Se reproduce por semillas, las cuales se esparcen en el terreno o se siembran a poca distancia.

SIEMBRA:— El mejor método de siembra consiste en hacer regueras, a distancia de 30 cms. una de otra, procurando que no queden muy tupidas. El terreno habrá de ser bien mullido antes de sembrar.

CULTIVO:— Se reduce a mantener el campo libre de yerbas adventicias.

CORTE:— La parte que se beneficia en el añil son las hojas, y por ende, al florecer se dará corte al campo para

proceder al beneficio. Esto sucede generalmente a los cinco o seis meses de sembrar.

EXTRACCION DEL TINTE:— La planta se somete entera al proceso de fermentación y agitación para obtener el producto.

En pequeña escala puede fabricarse haciendo una infusión de las hojas, pero en la gran industria, se necesita un equipo especial, compuesto de tinas a manera de piscina de cemento.

Las hacinas de plantas se amontonan en la primera tina, cubriéndolas de agua.

Cuando el color de las hojas se vuelve pálido y los retoños tiernos se ablandan, la fermentación es suficiente.

El agua tiene entónces un color verduzco, y se tras-pasa a la segunda tina, donde se agita sin cesar por espacio de dos o tres horas, paralizándose así la fermentación por la aereación: Entónces el líquido se va tornando azul, mientras los diminutos gránulos de color se van formando. En este momento se agrega al agua un poco de agua de cal.

Terminado el batido se deja asentar el líquido por algunas horas y entonces se procede a eliminar el agua.

La pasta así obtenida se saca en panes que se ponen a escurrir en saquitos.

Luego se saca de los saquitos y se pone a secar a la sombra en bateas planas, pero antes que esté completamente seco se corta en cuadros de determinado tamaño.

RENDIMIENTO:— Se calcula que 10 kilogramos de hojas dan 40 gramos de añil. Una hectárea puede producir hasta 550 kgs. en terreno fértil.

CUESTIONARIO

- 1.— ¿Qué son plantas tintóreas?
- 2.— Importancia del cultivo de la Bija.
- 3.— Origen de la Bija. Preparación del suelo.
- 4.— Sistema de propagación.
- 5.— Preparación y envase de los granos.
- 6.— Parte útil del añil. Somera descripción de esta planta.
- 7.— Suelos que le convienen.
- 8.— Explique brevemente un procedimiento de fabricar el tinte de añil.
- 9.— Preparación para la venta.
- 10.— ¿Qué planta de las que hemos estudiado en esta lección tiene más importancia para nosotros? Por qué?

CONTENTS

Introduction 1

Chapter I 10

Chapter II 25

Chapter III 45

Chapter IV 65

Chapter V 85

Chapter VI 105

Chapter VII 125

Chapter VIII 145

Chapter IX 165

Chapter X 185

Chapter XI 205

Chapter XII 225

Chapter XIII 245

Chapter XIV 265

Chapter XV 285

Chapter XVI 305

Chapter XVII 325

Chapter XVIII 345

Chapter XIX 365

Chapter XX 385

Chapter XXI 405

Chapter XXII 425

Chapter XXIII 445

Chapter XXIV 465

Chapter XXV 485

Chapter XXVI 505

Chapter XXVII 525

Chapter XXVIII 545

Chapter XXIX 565

Chapter XXX 585

Chapter XXXI 605

Chapter XXXII 625

Chapter XXXIII 645

Chapter XXXIV 665

Chapter XXXV 685

Chapter XXXVI 705

Chapter XXXVII 725

Chapter XXXVIII 745

Chapter XXXIX 765

Chapter XL 785

Chapter XLI 805

Chapter XLII 825

Chapter XLIII 845

Chapter XLIV 865

Chapter XLV 885

Chapter XLVI 905

Chapter XLVII 925

Chapter XLVIII 945

Chapter XLIX 965

Chapter L 985

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 cuándo 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 á la Sección de Publicaciones y Difusión de Enseñanza Agrícola cuantas veces lo desee. Nuestra misión es atender constantemente a nuestros alumnos.

Bajo el Gobierno del Honorable Presidente Trujillo.

