

República Dominicana.

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

---

CURSO ELEMENTAL  
DE  
ESTUDIOS AGRO-PECUARIOS

---

(POR CORRESPONDENCIA)

---

Fascículo 28



AGRICULTURA

---

LECCION XXVIII

---

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

1935.

Primera Edición.

ESTUDIOS AGRICULTURA  
DE  
CURSO ELEMENTAL



AGRICULTURA

LECCION XXVII



---

## LECCION XXVIII.

### YUCA. (*Manihot* spp.)

**GENERALIDADES.**— La yuca pertenece a las Euforbiáceas, planta cuyo cultivo se conoce en nuestro país desde época inmemorial, sus raíces (o tuberos), se utilizan para el consumo humano y otros destinos domésticos é industriales.

**Variedades.**— Agrícolamente se conocen infinidad de variedades, de las cuales, aquí en nuestro país, existen algunas muy apreciables, sin embargo, nos limitaremos a considerar la “amarga” y la “dulce”, tal como se denomina localmente a las dos “clases” más conocidas.

La primera cultivase generalmente para extraer el almidón y la “catebía” ó “catibía” para la fabricación del “casabe” etc., mientras que la segunda se utiliza directamente para la alimentación humana y de los animales domésticos. La diferencia entre la Yuca Amarga y la Dulce estriba en la presencia de una sustancia venenosa (ácido prúsico) existente en los órganos de la planta, especialmente en la amarga que la contiene en un porcentaje considerable. Debemos hacer notar de paso que este veneno desaparece en la cocción de los tuberos.

**Suelos.**— La yuca generalmente produce y vegeta en cualquier terreno, bien que su mayor producción se obtiene en los arcillosos que contengan una buena proporción de arena y Humus. Los terrenos altos le son bastante favorables pero prefiere los bajos a condición que ellos no sean excesivamente húmedos, pues esta planta resiste poco la humedad.

Es utilizada a menudo para defender de la acción del viento ciertos plantíos, asimismo se le usa como planta de sombra para cultivos jóvenes que así lo requieran (cacao, café, naranjos etc.)

**Propagación.**— Aunque la yuca produce semillas fértiles aptas para la germinación y pueden en ciertos casos ser utilizadas para la reproducción, es evidente que el sistema “vegetativo”, es decir el que se hace por estacas es el más conveniente y recomendable en la práctica por ser más rápido y efectivo.

**Preparación del terreno.**— Hasta donde las posibilidades lo permitan, conviene dedicarle atención a la buena preparación del terreno, mediante las labores habituales: Aradura, cruces, rastreos etc.

**Siembra.**— Practicase esta operación con la azada, haciendo hoyos, especialmente si se trata de un pequeño predio; contrariamente, si se trata de una mayor superficie conviene practicar el sistema de “surqueo” del terreno. La distancia que debe mediar en la siembra de los plantones es como sigue:

De 1 a 1,25 metros entre cada hilera de plantas y de 60 a 75 centímetros entre cada plantón de la misma línea. Luego de colocada la estaca, en el hoyo ó surco a las distancias antes indicadas, cúbrese con una capa de 8 a 10 centímetros de tierra.

**Cultivos.**— Se limitan, como en la generalidad de las siembras, a mantener el terreno libre de malas yerbas, y **mulido**, operación que suele practicarse, según las posibilidades y conveniencia: con instrumentos a mano o con cultivadoras de tracción animal.

**Epoca de la cosecha.**— El tiempo que media desde la siembra a la cosecha, varía en cierto grado con el uso o destino a que vaya a dedicarse el producto; en nuestro país cuando se trata de consumirlo directamente como alimento (Vitualla), a los 5 ó seis meses está en condiciones satisfactorias, mientras que si es para utilizarla como materia prima para extraer el almidón, “catibía” u otro producto farináceo, conviene esperar 9 a 12 meses, y preferir en este caso la yuca “amarga” (*Manihot aipii*). Debemos hacer notar, que las yucas cuando jóvenes contienen en su tuberoso ó raíces muy poca cantidad de almidón y que esta substancia aumenta en relación con la edad, empero, generalmente pasados los 12 meses, comienzan a formarse los tejidos fibrosos o leñosos con perjuicio de la presencia del almidón.

**Recolección y rendimientos.**— Conocida la “época” pro-



pia; de acuerdo a las anteriores explicaciones, en que conviene utilizar la yuca, se procede a la recolección de los tuberos. operación que suele practicarse con el auxilio del “pico” la “coa”, y el arado. Indicándose este último para los cultivos en mayor escala.

El rendimiento de una hectárea de terreno sembrada de yuca, en cuanto a la cantidad de tuberos varía en la República de 1000 a 1500 kilos por tarea.

**Abonos.**— La yuca es una planta de poca exigencia en razón de la cantidad de alimento que extrae del suelo. Sin embargo cuando las circunstancias, ya conocidas, así lo indican, conviene proceder a la fertilización. (abonamiento).

Son indicados para esta finalidad los siguientes: los comerciales de la fórmula 8.8.16. en una proporción de 325 a 400 kilos por hectárea. También es recomendable la mezcla de 450 kilos de Murcielaguina. 125 kilos de sulfato amónico y 120 de Sulfato Potásico, lo mismo que los abonos verdes.

**Rotación de cultivos.**— Se pueden aplicar diferentes rotaciones, según lo determine la conveniencia del agricultor; una, práctica y recomendable, es la siguiente:

Primera cosecha	Maíz ó Ajonjolí
Segunda cosecha	Yuca
Tercera cosecha	Frijoles u otra leguminosa.

**Plagas.**— Hay diversos insectos que atacan este cultivo en la República, pero ninguno tiene la importancia del conocido “gusano de la yuca” (*Dilophoneta ello*) que causa grandes estragos en el follaje de la planta destruyéndolo completamente. Existe una avispa enemigo natural, que controla en cierto modo la existencia de este insecto. Como medio de combate es preciso apelar a los insecticidas de acción interna.

**El arrow-root.**— (*Maranta arundinacea*).

Aún no ha llegado a darse un nombre vulgar que se generalice en idioma castellano para la planta denominada en inglés arrow-root. palabras que significan “raíz de flecha”. Cada una localidad dentro del mismo país le ha dado su nombre, de ahí que se conozca en el nuestro bajo los de yuquilla, yuca-alimento, sagú, arurú y otros muchos nombres más.

**Descripción:**— El arrow-root comercial, es una fécula blanca, insípida, y pulverulenta, que se extrae de la planta del mismo nombre.

La planta es una yerba de mediano porte, que en terrenos ricos en nitrógeno alcanza a crecer hasta 1.25 metros. Pertenece a la familia de las Canáceas y es originaria de América. De su rizomas es que se extrae la rica fécula que vemos en el comercio.

**Suelo.**— Las raíces ó rizomas de esta planta no pueden desarrollarse en tierras que se encharcan, pues es muy sensible al agua, pudriéndose a los pocos días de encontrarse en condiciones desfavorables. Los suelos sueltos, con abundante provisión de humus y bien drenados son los ideales para el cultivo de esta planta.

**Clima.**— Siendo esta planta pequeña y de tallos fibrosos, no le afectan los vientos de las llanuras próximas al mar, y en las montañas que no exceden de 400 metros puede desarrollarse perfectamente. Una temperatura de alrededor de 27° centígrados parece serle la más favorable.

**Propagación y siembra.**— El arrow-root se propaga por medio de rizomas de la planta reducidos a pedazos, ó por retoños enraizados de la misma planta.

El terreno debe ararse profundamente, y en donde haya temor de estancamientos de agua, se zanjeará convenientemente, haciendo canteros de 75 cms. y de mediana altura, apartados por zanjas de 25 cms. de ancho. Los rizomas se colocan entre plantas a distancia de 30 centímetros, cubriéndose de tierra.

**Epoca de siembra.**— Los rizomas se escojerán para la siembra cuando están ya “maduros”, lo que se conoce porque las brácteas envolventes se desprenden con facilidad, pulverizadas, pues se secan al estar en sazón. En esta condición se encuentran los tubérculos en los meses de Marzo, Abril y Mayo, época en que se efectúan las siembras.

**Cultivos.**— Los cultivos se reducen a mantener libre de abrojos y yerbas el terreno. Algunos aconsejan cortar las flores a medida que van naciendo con el fin de que la fuerza empleada en la floración se concentre en los rizomas aumentando su contenido amiláceo.

**Cosecha.**— A los once meses de haber plantado se re-



coge la cosecha; esta se hace cuando se nota maduración ó amarillamiento de las hojas.

En la pequeña explotación se emplean métodos rudimentarios para hacer la extracción de los rizomas, pero en las grandes se utilizan implementos especiales que los extraen y recojen al mismo tiempo.

Los rizomas son luego desprovistos de toda suciedad, pelándolos y lavándolos, lo que se hace generalmente en la planta de extracción.

**Preparación de la fécula de arrow-root.**— Después de lavados los rizomas, se procede a pelarlos. Luego se trituran empleando los medios que estén al alcance de la explotación; algunas veces ésta se hace en nilones de madera, otras veces por compresión entre mazas ó también rallándoles en hollos.

La pulpa así obtenida se deslie en agua limpia y el producto se pasa por un colador hecho de una tela de algodón de tejido flojo para que el almidón en suspenso pase en el agua, reteniéndose en la tela la parte fibrosa; este residuo se prensa bien para extraer toda la fécula y se bota ó se lleva al campo para ser empleado como abono. El agua con el almidón en suspenso se recoge en vasijas, en donde se deja posar, después de lo cual se bota el líquido.

La fécula de arrow-root así obtenida resulta de color sucio; para obtenerla verdaderamente limpia hay que hacer sucesivos lavados, poniendo agua y revolviendo hasta que la fécula esté nuevamente en suspenso y colando cuantas veces sea preciso, cambiando el agua cada vez que se haga esta operación.

La planta de extracción de la fécula debe instalarse en un sitio en donde sea posible adquirir agua potable a costo económico. Las riberas de un arroyo de aguas buenas es un sitio ideal.

**Usos del arrow-root.**— Esta fécula es de las más fácilmente digeridas. Por esta cualidad es empleada extensamente en la alimentación de niños y convalecientes.

#### **Otras plantas productoras de féculas similares:**

En el comercio se presentan amenudo féculas denominadas arrow-root, procedentes de algunas plantas de la fa-

mifia de las Zingiberaceas, y que crecen en su mayoría en las Indias Orientales. En Europa muchas veces se expende también el almidón de yuca procedente de Brasil como arrow-root.

**Países productores de arrow-root:**— El cultivo de esta planta puede decirse que se ha generalizado en la zona tropical del mundo entero; pero a la cabeza de los países productores están hasta ahora las islas Bermudas y Jamaica.

De dos años a esta parte nuestro país ha entrado entre los países exportadores de fécula de arrow-root; la Compañía Agrícola Dominicana en su Hacienda de Quinigua, Santiago, y en "LA AMARGA", Provincia Duarte comenzó un ensayo, plantando algunos centenares de hectáreas, y como el experimento ha sido favorable, la plantación continúa expandiéndose. Es de esperarse que dentro de poco tiempo otros agricultores y corporaciones progresistas emprendan la explotación de este rico filón.



C U E S T I O N A R I O.

1. Explique la diferencia esencial entre la yuca dulce y la amarga o agria. Sus propiedades y aplicaciones de cada una.
2. Cómo se propaga y qué parte se aprovecha de ella? ¿Qué suelos prefiere?
3. Explíquese su siembra y cultivos que necesita.
4. Cómo se recolecta y qué usos pueden darse a la parte aérea de la planta?
5. Sus enfermedades y medios de contrarrestarlas. Importancia del drenaje en este cultivo.
6. Su descripción y época de siembra. Preparación del Arrow-root.
7. Peligros de la mucha humedad. ¿Cómo se propaga?
8. Modo de aumentar la cantidad amilácea del rizoma.
9. Cultivo del arrow-root en nuestro país y su porvenir.
10. Cree Ud. que estamos en condición de poder producir para la exportación yuca y arrow-root? Por qué?

CONTENTS

1. Introduction

2. The first part of the book

3. The second part of the book

4. The third part of the book

5. The fourth part of the book

6. The fifth part of the book

7. The sixth part of the book

8. The seventh part of the book

9. The eighth part of the book

10. The ninth part of the book

11. The tenth part of the book

12. The eleventh part of the book

13. The twelfth part of the book

14. The thirteenth part of the book

15. The fourteenth part of the book

16. The fifteenth part of the book

17. The sixteenth part of the book

18. The seventeenth part of the book

19. The eighteenth part of the book

20. The nineteenth part of the book

21. The twentieth part of the book

22. The twenty-first part of the book

23. The twenty-second part of the book

24. The twenty-third part of the book

25. The twenty-fourth part of the book

26. The twenty-fifth part of the book

27. The twenty-sixth part of the book

28. The twenty-seventh part of the book

29. The twenty-eighth part of the book

30. The twenty-ninth part of the book

31. The thirtieth part of the book

32. The thirty-first part of the book

33. The thirty-second part of the book

34. The thirty-third part of the book

35. The thirty-fourth part of the book

36. The thirty-fifth part of the book

37. The thirty-sixth part of the book

38. The thirty-seventh part of the book

39. The thirty-eighth part of the book

40. The thirty-ninth part of the book

41. The fortieth part of the book

42. The forty-first part of the book

43. The forty-second part of the book

44. The forty-third part of the book

45. The forty-fourth part of the book

46. The forty-fifth part of the book

47. The forty-sixth part of the book

48. The forty-seventh part of the book

49. The forty-eighth part of the book

50. The forty-ninth part of the book

51. The fiftieth part of the book





## 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 a 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.

