



MEMORIAS
CURSO SOBRE MANEJO DEL HUERTO CASERO
GRANJA DE TUMBACO
Noviembre — 1989

INVERTIR EN INVESTIGACION ES COSECHAR PROGRESO

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



MEMORIAS
CURSO SOBRE MANEJO DEL HUERTO CASERO
GRANJA DE TUMBACO
Noviembre -- 1989

Este Curso fue financiado por el Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario
PROTECA

MANEJO DEL HUERTO CASERO

M E M O R I A S

COPIADO POR: Alvaro Yépez R.

CONVENIO INIAP - PROTECA

GRANJA DE TUMBACO

Del 6 al 10 de noviembre de 1989

MANEJO DEL HUERTO CASERO

INTRODUCCION

Las fincas ubicadas en áreas marginales de la Sierra ecuatoriana, se caracterizan casi siempre por su pequeña extensión, por su topografía irregular, por el uso inadecuado del suelo y por la falta de riego. El cultivo más generalizado es el maíz y con seguridad los campesinos no viven de lo que producen en base a la actividad agrícola ya que la productividad es muy baja y por lo regular el Jefe de la Familia es artesano o sale a la ciudad a ganarse la vida.

Estos agricultores, a pesar de que practican una agricultura de subsistencia, probablemente tienen que abastecerse de muchos de sus alimentos en la ciudad. Para que ellos sean capaces de producir una buena parte de los alimentos para su familia y tengan eventuales excedentes para la venta, es necesario capacitarlos en el manejo de cultivos intensivos, que requieran de una reducida extensión de terreno y en los que se aprovecha la mano de obra familiar.

Los elementos fundamentales de este tipo de explotación sería lo siguiente:

- Acondicionamiento de suelos a través de elaboración de compost proveniente de residuos orgánicos de origen animal y vegetal de la misma finca. Para esto es importante promover la explotación artesanal de animales menores y el hábito de recolección de estos residuos y los provenientes de la cocina, las deshierbas y las cosechas.
- Producción continua de gran gama de especies alimenticias, a través de siembras continuas (semanales, quincenales y mensuales) bien planificadas en muy reducidas extensiones de terreno (10 a 100 m²).
- Práctica de la agricultura orgánica. La rotación continua y el cultivo múltiple en pequeñas áreas de terreno evitan la proliferación de plagas y enfermedades y facilita el aprovechamiento de los nutrientes disponibles en el suelo como resultado de las aplicaciones del compost.

El esquema de explotación descrito puede aplicarse también en áreas urbanas

Es urgente en el país elevar la productividad agrícola a nivel de pequeño y mediano agricultor, a través de cultivos planificados o intensivos, especialmente para autoconsumo, ya que es necesario también elevar el nivel nutricional de la población rural. Eventualmente, la venta de excedentes de producción le pueden dar ingresos adicionales al campesino. El huerto casero, una forma de cultivo en el que se incluyen multiplicidad de especies hortícolas y frutícolas puede ser la mejor alternativa para llenar las necesidades mencionadas.

OBJETIVOS

Para la realización del curso sobre el manejo del Huerto Casero ofrecido a extensionistas del PROTECA se plantearon los siguientes objetivos de tipo general:

- Promover el cultivo múltiple e intensivo de hortalizas en forma orgánica.
- Elevar el nivel nutricional de la población rural.
- Promover la diversificación de cultivos y el uso eficiente de los recursos de la finca.
- Dar una alternativa de rentabilidad para pequeños y medianos agricultores de la sierra ecuatoriana.

En lo específico se perseguía dar a los extensionistas del PROTECA conocimientos generales sobre los siguientes aspectos:

- Valor nutritivo de las hortalizas.
- Manejo del Huerto Casero
- Agricultura orgánica
- Elaboración de humus
- Control biológico y cultural de las plagas y enfermedades

ORGANIZACION

El curso fue organizado por el Programa de Hortalizas del INIAP en coordinación y con el financiamiento del PROTECA. Se contó con la colaboración del Departamento de Sanidad Vegetal del MAG; de los ingenieros Tomás Guerrero y Manuel Suquilanda; de las casas comerciales AGRIPAC, INDIA y ECUAQUIMICA; de Fundación Natura; de CARE y de los siguientes programas y departamentos de INIAP: Fruticultura, Animales Menores, Fitopatología, Entomología y Suelos.

El evento se desarrolló en la Granja Experimental del Turbaco del 6 al 10 de noviembre de 1989. Las conferencias se dictaron en el Auditorio de Sanidad Vegetal del MAG y las demostraciones prácticas se desarrollaron en los campos experimentales del Programa de Hortalizas.

COMO PROPAGAR LAS PLANTAS DE LA HUERTA

Por: Alvaro Yépez R.*

CLASES DE PROPAGACION

Sexual

Se hace por medio de la semilla sexual o verdadera, la misma que proviene de la fecundación de la flor. Existen plantas que produciendo semilla también son capaces de reproducirse vegetativamente. Otras en cambio solamente pueden ser propagadas por medio de semilla.

Vegetativa

Esta forma de propagación consiste en usar una parte de la planta, la misma que puede ser un bulbo, un tubérculo, un pedazo de tallo o un rebrote. Existen hortalizas que al no ser capaces de producir semilla sexual, solamente pueden reproducirse vegetativamente.

METODOS DE PROPAGACION

1. Semilla Sexual

El uso de semilla sexual en la propagación de las hortalizas es el método más generalizado. Sin embargo, en nuestro país no se produce esa semilla en forma comercial y por lo tanto tiene que ser importada de otros países.

Para efectuar la propagación por semilla, se pueden utilizar uno de los siguientes métodos de plantación.

a. Semillero y Transplante

Las especies que tienen semillas muy pequeñas y que son capaces de resistir el stress del transplante y/o son muy caras, generalmente son sembradas en semilleros.

Un semillero es una pequeña extensión de terreno, donde el suelo puede ser preparado en óptimas condiciones para una buena germinación de las semillas y buen desarrollo radicular de las plantas y en donde los cuidados que las plantas necesitan en su primera etapa de desarrollo se facilitan.

Al sembrar semillas de hortalizas en un semillero se persiguen uno o varios de los siguientes objetivos:

- Obtener el mayor número posible de plantas de la semilla sembrada
- Obtener plantas sanas, vigorosas y uniformes
- Bajar costos de control de malezas
- Ahorrar dinero por uso de semilla de alto costo

* Jefe del Programa de Hortalizas - INIAP.

El trasplante es la operación por la cual una planta que ha permanecido en el semillero hasta desarrollar un sistema radicular adecuado para las necesidades nutricionales de la planta, es puesta en condiciones bajo las cuales pueda completar su desarrollo hasta la formación de un producto comercial de buena calidad.

Las plantas que salen de un semillero deben reunir los siguientes requerimientos para el trasplante.

Desarrollo de las plantas

En general se espera que la planta tenga raíces bien desarrolladas, un número suficiente de hojas verdaderas como para que la función fotosintética sea normal, y un área foliar lo más reducida posible como para minimizar la deshidratación durante las primeras horas luego del trasplante.

Humedad del Suelo

Antes del trasplante es necesario asegurarse de que el terreno donde se transplantará tenga la humedad suficiente como para que el stress de las plantitas sea el menor posible. Generalmente se aconseja efectuar esta labor en las últimas horas del día para minimizar la pérdida de agua tanto de la planta como del suelo.

b. Siembra Directa

Muchas especies hortícolas son sembradas directamente en el campo, sin que pasen por el proceso del semillero, debido a que su semilla es grande o a que no resisten el proceso de trasplante.

- Leguminosas: Las hortalizas como la vainita tienen semilla lo suficientemente grande como para efectuar la siembra en forma directa y a la distancia deseada.
- Cucurbitáceas: Pueden también ser sembradas en semillero, sin embargo, resulta fácil sembrarlas directamente, ya que sus semillas tienen un tamaño adecuado para ello.
- Umbelíferas: Generalmente estas especies no resisten el trasplante y además no requieren gran espaciamiento entre si para producir normalmente. Generalmente luego de la siembra se hace un raleo.

2. División de plantas

Entre las hortalizas que se cultivan en el Ecuador, solamente con la cebolla blanca o de rama se hacen divisiones de planta para su propagación. Este método se emplea debido a la propiedad que tiene la planta de emitir muchos brotes a partir de un

solo pie y hacerlo indefinidamente, por lo cual el cultivo se comporta como perenne. Sin embargo, la planta es capaz de producir semilla sexual, la cual puede ser utilizada para producir plantas en un semillero.

3. Rebrote

Algunas hortalizas tienen la propiedad de emitir nuevos brotes una vez que sus hojas son cortadas y por esa razón, estos cultivos tienen comportamiento perenne: Los ejemplos más claros de esto son la acelga, el perejil y la albahaca.

4. Bulbos o dientes semilla

Los bulbos son órganos de almacenamiento de algunas plantas, que se forman a partir de ensanchamientos de la base de las hojas y luego pueden servir como material de propagación. El ajo es un ejemplo de este fenómeno y sus bulbos (dientes) son el único medio de propagación que posee, ya que la planta no es capaz de producir semilla sexual. La cebolla paiteña es otra especie de la cual no es posible producir semilla sexual, a pesar de que en ocasiones florece, y por lo tanto los bulbos son su único medio de propagación. No hay que confundir a esta especie con la cebolla común, con la cual generalmente se hace la propagación en base a semilla sexual, pero también es posible usar los bulbos para propagar plantas.

CUADRO 1. Métodos de propagación, densidad de siembra y disposición en el surco de hortalizas.

CULTIVO	METODO DE PROPAGACION	DISTANCIA ENTRE SURCOS	DISTANCIA ENTRE PLANTA	DISPOSICION EN EL SURCO
AJO	Diente	0.50	0.06	hilera simple
		0.70	0.06	hilera doble
AJI	Transplante	1.00	0.50	hilera simple
ACELGA	Directa y rebrote	0.70	0.30	hilera simple
BROCOLI	Transplante	0.70	0.40	hilera simple
COL	Transplante	0.70	0.50	hilera simple
COLIFLOR	Transplante	0.70	0.40	hilera simple
CEBOLLA BULBO	Transplante o bulbo	0.70	0.10	hilera doble
		0.50	0.10	hilera simple
CEBOLLA RAMA	Transplante y división	0.90	0.30	hilera simple
CULANTRO	Directa	0.70	0.05	hilera simple
LECHUGA	Transplante	0.70	0.30	hilera doble
		0.50	0.30	hilera simple
PEREJIL	Directa y rebrote	0.70	0.05	hilera simple
PEPINILLO	Directa o transplante	1.00	0.50	hilera simple
PIMIENTO	Transplante	1.00	0.50	hilera simple
REMOLACHA	Directa o transplante	0.70	0.10	hilera doble
		0.50	0.10	hilera simple
TOMATE	Transplante	1.00	0.50	hilera simple
VAINITA	Directa	0.70	0.10	hilera simple
ZANAHORIA	Directa	0.70	0.05	hilera doble
		0.50	0.05	hilera simple