

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN**

---

**CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ  
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP  
NGHỀ: TRỒNG CÂY CÓ MÚI**

*(Phê duyệt tại Quyết định số 359 /QĐ-BNN-TCCB ngày 11 tháng 4 năm 2012  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

**Hà Nội - Năm 2012**

**CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

(*Phê duyệt tại Quyết định số 539/QĐ-BNN-TCCB ngày 11 tháng 4 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*)

**Tên nghề: Trồng cây có múi**

**Trình độ đào tạo: Sơ cấp nghề**

**Đối tượng tuyển sinh:** Lao động nông thôn trong độ tuổi lao động, đủ sức khoẻ, có trình độ từ tiểu học trở lên

**Số lượng mô đun đào tạo: 05 mô đun**

**Bằng cấp sau khi tốt nghiệp:** Chứng chỉ sơ cấp nghề

**I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**

**1. Kiến thức, kỹ năng nghề và thái độ nghề nghiệp**

**- Kiến thức:**

- + Trình bày được các phương pháp nhân giống cây có múi sạch bệnh và đạt hiệu quả cao;
- + Mô tả được đặc điểm của một số giống cây có múi, các bước tiến hành, chuẩn bị đất trồng cây có múi, cách trồng và chăm sóc cây có múi;
- + Vận dụng được các bước xử lý ra hoa trên cây có múi
- + Biết được cách nhận dạng các triệu chứng và biện pháp phòng trừ dịch hại an toàn và hiệu quả, không gây nguy hại đến môi trường, các phương pháp thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm cây có múi.

**- Kỹ năng:**

- + Chọn được cây làm giống gốc từ cây mẹ sạch các sâu bệnh nguy hiểm;
- + Thực hiện được các bước tiến hành nhân giống, chuẩn bị cây giống, các bước chọn đất và chuẩn bị đất trồng và trồng cây có múi đạt hiệu quả, đảm bảo an toàn thực phẩm và môi trường;
- + Ứng dụng được việc xử lý ra hoa trên cây có múi, các bước nhận diện và phòng trừ các loại dịch hại trên cây có múi, thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm cây có múi.

**- Thái độ:**

- + Tuân thủ quy trình, thận trọng, tiết kiệm vật tư
- + Đảm bảo an toàn trong quá trình thực hiện các công việc nhân giống trồng, chăm sóc, xử lý ra hoa và phòng trừ dịch hại.

## 2. Cơ hội việc làm

Sau khi hoàn thành khoá học, người học có thể hành nghề nhân giống, sản xuất trái cây có múi tại gia đình hoặc làm việc tại các cơ sở, trang trại sản xuất cây có múi.

## II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

### 1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian đào tạo: 03 tháng
- Thời gian học tập: 12 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 440 giờ
- Thời gian kiểm tra hết mô đun và ôn, kiểm tra kết thúc khóa học: 40 giờ (trong đó ôn và kiểm tra kết thúc khóa học : 20 giờ).

### 2. Phân bổ thời gian học tập tối thiểu

- Thời gian học tập: 480 giờ.
- Thời gian thực học các mô đun đào tạo nghề: 440 giờ, trong đó
  - + Thời gian học lý thuyết: 88 giờ
  - + Thời gian học thực hành: 352 giờ.

## III. DANH MỤC CÁC MÔ ĐUN ĐÀO TẠO, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN HỌC TẬP

Mã MĐ	Tên mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
MĐ01	Chuẩn bị cây giống để trồng	100	16	75	9
MĐ02	Chuẩn bị đất trồng cây có múi	96	16	72	8
MĐ03	Trồng và chăm sóc cây có múi	108	24	72	12
MĐ04	Quản lý dịch hại	112	24	76	12
MĐ05	Thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm	44	8	32	4
	<i>Ôn và kiểm tra kết thúc khóa học</i>	20			20
<b>Tổng cộng</b>		<b>480</b>	<b>88</b>	<b>327</b>	<b>65</b>

\* *Ghi chú:* Bao gồm cả số giờ kiểm tra định kỳ trong từng mô đun (được tính vào giờ thực hành) và số giờ kiểm tra hết mô đun.

#### **IV. CHƯƠNG TRÌNH VÀ GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN ĐÀO TẠO**

*(Nội dung chi tiết chương trình và giáo trình mô đun xem tại trang web:*

*<http://www.vutochuccanbo-bnn.gov.vn>)*

#### **V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

##### **1. Hướng dẫn thực hiện các mô đun đào tạo nghề**

Chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề “*Trồng cây có múi*” được sử dụng cho các khóa dạy nghề trình độ sơ cấp cho nông dân hoặc những người có nhu cầu học nghề. Khi học viên học đủ các mô đun trong chương trình này và đạt kết quả trung bình trở lên tại kỳ kiểm tra kết thúc khoá học sẽ được cấp chứng chỉ sơ cấp nghề.

Theo yêu cầu của người học, có thể dạy độc lập từng mô đun và cấp giấy chứng nhận học nghề là đã hoàn thành các mô đun đó.

Chương trình gồm 05 mô đun như sau:

- Mô đun 01: “Chuẩn bị cây giống để trồng” có thời gian đào tạo là 100 giờ (lý thuyết 16 giờ, thực hành 75 giờ, kiểm tra 9 giờ); mô đun này cung cấp cho người học kiến thức về các giống cây có múi tốt, các phương pháp nhân cây có múi sạch đảm an toàn và hiệu quả và những hạn chế của việc nhân giống cây có múi trong điều kiện bệnh vàng lá Greening ảnh hưởng đến việc trồng cây có múi.

- Mô đun 02: “Chuẩn bị đất trồng cây có múi” có thời gian đào tạo là 96 giờ (lý thuyết 16 giờ, thực hành 72 giờ, kiểm tra 8 giờ); mô đun này trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng lựa chọn, chuẩn bị đất trồng cây có múi.

- Mô đun 03: “Kỹ thuật trồng và chăm sóc cây có múi ” có thời gian đào tạo là 108 giờ (lý thuyết 24 giờ, thực hành 72 giờ, kiểm tra 12 giờ); mô đun này trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng về trồng, các biện pháp chăm sóc và biện pháp xử lý ra hoa trên cây có múi.

- Mô đun 04: “Quản lý dịch hại ” có thời gian đào tạo là 112 giờ (lý thuyết 24 giờ, thực hành 76 giờ, kiểm tra 12 giờ); mô đun này cung cấp những kiến thức và kỹ năng cần thiết để học viên nhận diện và xử lý các loại dịch hại trên cây có múi.

- Mô đun 05: “Thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm” có thời gian đào tạo là 44 giờ (lý thuyết 8 giờ, thực hành 32 giờ, kiểm tra 4 giờ); mô đun này trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng về cách thu hoạch và cách thức tiêu thụ sản phẩm cây có múi.

Đánh giá kết quả học tập của người học trong toàn khóa học bao gồm: kiểm tra trong quá trình học tập và kiểm tra kết thúc khóa học được thực hiện theo “*Quy chế thi, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp trong dạy nghề hệ chính quy*” (Ban hành kèm theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội).

## 2. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc khóa học

TT	Nội dung kiểm tra	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra
Kiến thức, kỹ năng nghề			
1	Lý thuyết nghề	Vấn đáp hoặc trắc nghiệm	Không quá 60 phút
2	Thực hành nghề	Bài thực hành kỹ năng nghề	Không quá 8 giờ

## 3. Các chú ý khác

- Khi tổ chức giảng dạy, các cơ sở đào tạo cần mời các chuyên gia giỏi cùng tham gia giảng dạy để chia sẻ kinh nghiệm với người học. Tùy điều kiện thực tế, giáo viên nên bố trí cho người học đi tham quan tại các cơ sở nhân giống, hợp tác xã, vườn trồng cây có múi và các cơ sở sơ chế, thu mua các sản phẩm cây có múi của vùng...

- Tùy theo khu vực, vùng miền và tập quán canh tác cây có múi, khi áp dụng chương trình này các cơ sở dạy nghề có thể điều chỉnh số giờ giữa các mô đun, giữa các cây trồng, tổ chức, hoạt động lớp học sau cho sinh động, đạt hiệu quả. Cũng có thể bố trí thời gian ngoại khoá để hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể dục, thể thao...

## **CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

**Tên mô đun: Chuẩn bị cây giống để trồng**

**Mã số mô đun: MĐ 01**

**Nghề: Trồng cây có múi**

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN CHUẨN BỊ CÂY GIỐNG ĐỂ TRỒNG

Mã số mô đun: MĐ 01

Thời gian mô đun: 100 giờ;

(Lý thuyết: 16 giờ; Thực hành: 75 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

### I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

+ Vị trí: Mô đun chuẩn bị cây giống để trồng là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề Trồng cây có múi được giảng dạy đầu tiên trong chương trình đào tạo nghề trồng cây có múi. Đây là mô đun đầu tiên trong chương trình đào tạo nghề trồng cây có múi. Mô đun chuẩn bị cây giống để trồng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

+ Tính chất: Mô đun chuẩn bị cây giống để trồng được hình thành do sự tích hợp kiến thức về đặc điểm của một số giống cây có múi phổ biến, các phương pháp nhân giống, nhằm mục đích tạo ra cây con giống sạch bệnh. Mô đun này có thể giảng dạy tại cơ sở dạy nghề hoặc tại thực địa.

### II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

+ *Kiến thức:*

- Mô tả được các đặc điểm của một số giống cây có múi phổ biến.
- Biết được các phương pháp nhân giống cây có múi.

+ *Kỹ năng:*

- Thực hiện được việc nhân giống trên cây có múi
- Ứng dụng được việc chọn các giống cây có múi để trồng phù hợp cho vùng.

+ *Thái độ:*

Tổ chức thực hiện được chọn giống trồng và nhân giống bảo đảm an toàn và hiệu quả.

### III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

#### *1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:*

Số TT	Tên và các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Giới thiệu một số giống cây có múi phổ biến ở Việt Nam	12	2	10	

2	Yêu cầu về kỹ thuật sản xuất và tiêu chuẩn cây giống cây có múi	8	2	6	
3	Nhân giống bằng phương pháp gieo hạt	8	2	5	1
4	Nhân giống bằng phương pháp giâm cành	12	2	9	1
5	Nhân giống bằng phương pháp chiết cành	24	2	21	1
6	Nhân giống bằng phương pháp ghép	32	6	25	2
	<i>Kiểm tra hết mô đun</i>	4			4
<b>Cộng</b>		<b>100</b>	<b>16</b>	<b>75</b>	<b>9</b>

\* Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính vào giờ thực hành.

## 2. Nội dung chi tiết:

### **Bài 1: Giới thiệu một số giống cây có múi phổ biến ở Việt Nam**

*Thời gian: 12 giờ*

*Mục tiêu:*

- Biết được một số giống cây có múi phổ biến qua đặc điểm hình thái bên ngoài (dạng trái, lá,...)

- So sánh chọn lựa giống trồng phù hợp

1. Đặc điểm của các giống bưởi

1.1. Bưởi Năm roi

1.2. Bưởi da xanh

1.3. Bưởi Long Cổ Cò

1.4. Bưởi Đường lá cam

1.5. Các giống bưởi khác

2. Đặc điểm của các giống cam

2.1. Cam mật không hạt



- 2.2. Cam Soàn
- 2.3. Cam mật
- 2.4. Cam mật Ôn Châu
- 2.5. Các giống cam phổ biến ở Miền bắc
- 3. Đặc điểm của các giống chanh, tắc
  - 3.1. Chanh
  - 3.2. Tắc
- 4. Đặc điểm của các giống quýt
  - 4.1. Quýt Tiều
  - 4.2. Quýt Đường
  - 4.3. Các giống khác

## **Bài 2: Yêu cầu về kỹ thuật sản xuất và tiêu chuẩn cây giống cây có múi**

*Thời gian: 8 giờ*

*Mục tiêu:*

- Trình bày được các yêu cầu cơ bản của việc nhân giống cây có múi, tiêu chuẩn cây giống cây có múi
  - Thực hiện được việc chọn cây giống cây có múi sạch bệnh
1. Yêu cầu về kỹ thuật sản xuất
    - 1.1. Yêu cầu cơ bản trong sản xuất cây có múi
    - 1.2. Giới thiệu quy trình sản xuất cây mẹ đầu dòng từ vi ghép đỉnh sinh trưởng
  2. Tiêu chuẩn cây giống cây có múi

## **Bài 3: Nhân giống bằng Phương pháp gieo hạt**

*Thời gian 8 giờ*

*Mục tiêu:*

- Trình bày được phương pháp chuẩn bị thiết bị, dụng cụ và vật liệu phục vụ cho gieo hạt
- Thực hiện được các quy định trong việc sản xuất cây giống cây có múi theo đúng quy định

1. Chuẩn bị vật liệu và đất để gieo hạt
2. Gieo hạt
3. Chăm sóc cây con trước và sau khi nảy mầm
4. Ra ngôi cây con
5. Chăm sóc cây con ngoài vườn ươm
6. Ưu, nhược điểm của phương pháp gieo hạt

#### **Bài 4: Nhân giống bằng phương pháp giâm cành**

*Thời gian 12 giờ*

*Mục tiêu:*

- Trình bày được cách chuẩn bị phương tiện, dụng cụ và vật liệu phục vụ cho giâm cành
- Thực hiện được các quy định trong việc sản xuất cây giống cây có múi theo đúng quy định

1. Khái niệm giâm cành
2. Ưu khuyết điểm của phương pháp giâm cành
3. Chuẩn bị vật liệu, phương tiện và giá thể để giâm cành
4. Thực hiện các bước giâm cành
5. Chăm sóc sau khi giâm

#### **Bài 5: Nhân giống bằng phương pháp chiết cành**

*Thời gian 24 giờ*

*Mục tiêu:*

- Trình bày được cách chuẩn bị phương tiện và vật liệu phục vụ cho chiết cành
- Thực hiện được các quy định trong việc sản xuất cây giống cây có múi theo đúng quy định

1. Khái niệm chiết cành
2. Ưu khuyết điểm của phương pháp chiết cành
3. Chuẩn bị vật liệu, phương tiện
4. Chiết cành
5. Cắt cành chiết
6. Giâm cành chiết

## 7. Chăm sóc cành chiết sau giâm

### **Bài 6: Nhân giống bằng phương pháp ghép**

*Thời gian 32 giờ*

*Mục tiêu:*

- Trình bày được cách chuẩn bị phương tiện và vật liệu phục vụ cho việc ghép nhân giống
- Thực hiện được các quy định trong việc sản xuất cây giống cây có múi theo đúng quy định

1. Khái niệm ghép cây
2. Ưu khuyết điểm của phương pháp ghép
3. Thời vụ ghép
4. Chuẩn bị phương tiện và vật liệu để ghép cây
5. Các phương pháp ghép
  - 5.1. Ghép mắt chữ T
  - 5.2. Ghép khảm
6. Chăm sóc cây sau ghép

## **IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN**

### *1. Tài liệu giảng dạy:*

Giáo trình dạy nghề mô đun “Chuẩn bị giống trồng”, trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề Trồng cây có múi.

### *2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ:*

- Dụng cụ và trang thiết bị:
  - + 01 máy vi tính
  - + 01 máy Projector
- Học liệu:
  - + Hình ảnh về các phương pháp nhân giống trên cây có múi.
  - + Các phương tiện dụng cụ dùng trong nhân giống

### *3. Điều kiện về cơ sở vật chất:*

- 01 phòng học lý thuyết
- Vườn cây mẹ để lấy vật liệu nhân giống.

- Nhà lưới nhân giống cây có múi sạch sâu bệnh
- Các dụng cụ dùng trong nhân giống

## **V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ**

### 1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra lý thuyết bằng vấn đáp
- Kiểm tra kỹ năng thực hành theo các tiêu chí:
  - + Nhận biết, sử dụng các dụng cụ trong nhân giống
  - + Lựa chọn vật liệu để nhân giống

### 2. Nội dung đánh giá

- Phương pháp chuẩn bị dụng cụ và vật liệu phục vụ các phương pháp nhân giống.
- Lựa chọn các vật liệu nhân giống

## **VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN**

### *1. Phạm vi áp dụng chương trình:*

Chương trình mô đun giới thiệu một số giống cây có múi và các phương pháp nhân giống trên cây có múi áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

### *2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun*

- Dạy và học lý thuyết: Diễn giảng kết hợp với minh họa bằng hình ảnh .
- Dạy và học thực hành: hướng dẫn các thao tác cho từng phương pháp nhân giống

### *3. Những trọng tâm mô đun cần chú ý*

- Kỹ thuật sản xuất cây giống có múi xác nhận
- Các phương pháp ghép (chữ T, khâm)

### *4. Tài liệu tham khảo:*

[1]. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, 1996-2002. *Báo cáo Hội nghị khoa học hàng năm.*

[2]. Dự án phát triển chè và cây ăn quả, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ương và kỹ thuật nhân giống cây ăn quả miền nam.* Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội

- [3]. Nguyễn Hữu Đồng, 2003. *Cây ăn quả có múi*. Nhà xuất bản Nghệ An
- [4]. Giới thiệu các giống cây ăn quả phổ biến ở miền Nam, 2009. Nhà xuất bản nông nghiệp TP Hồ Chí Minh
- [5]. Cẩm nang Sản xuất và quản lý chất lượng cây giống cây ăn quả, 2009. Nhà xuất bản nông nghiệp TP Hồ Chí Minh;

## **CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

**Tên mô đun: Chuẩn bị đất trồng cây có múi**

**Mã số mô đun: MĐ 02**

**Nghề: Trồng cây có múi**

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: CHUẨN BỊ ĐẤT TRỒNG CÂY CÓ MÚI

Mã số mô đun: MĐ 02

Thời gian mô đun: 96 giờ;

(Lý thuyết: 16 giờ; Thực hành: 76 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ))

### I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN

+ Vị trí: Mô đun chuẩn bị đất trồng cây có múi là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề trồng cây có múi.; được giảng dạy sau mô đun chuẩn bị giống trồng và trước mô đun kỹ thuật trồng và chăm sóc, quản lý dịch hại và thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm.

+ Tính chất: Mô đun chuẩn bị đất trồng được hình thành do sự tích hợp kiến thức về đất trồng cây có múi, sử dụng phân bón phù hợp cho từng loại đất, cách thiết kế vườn, chuẩn bị đất trồng cây có múi. Mô đun này có thể giảng tại cơ sở dạy nghề hoặc tại thực địa.

### II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

*Sau khi học xong mô đun này, người học có khả năng:*

- *Kiến thức:*

+ Chọn được đất trồng cây có múi , chọn và sử dụng các loại phân bón phù hợp với từng loại đất và từng loại cây có múi.

+ Mô tả được cách thiết kế vườn trồng và chuẩn bị đất trồng cho từng vùng cụ thể.

- *Kỹ năng:*

+ Thực hiện được việc thiết kế vườn trồng cho từng vùng

+ Áp dụng các phương pháp chuẩn bị đất trồng cho từng loại cây có múi cụ thể.

+ Áp dụng các loại phân bón phù hợp cho từng loại cây có múi cụ thể.

- *Thái độ:*

Tổ chức thực hiện việc thiết kế vườn và chuẩn bị đất trồng an toàn, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường

### III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

#### 1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên và các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Nhu cầu sinh thái và một số đặc điểm về đất trồng	28	4	23	1
2	Phân bón cho cây có múi	28	4	23	1
3	Thiết kế vườn trồng	20	4	15	1
4	Chuẩn bị đất trồng	16	4	11	1
	<i>Kiểm tra hết mô đun</i>	4			4
<b>Cộng</b>		<b>96</b>	<b>16</b>	<b>72</b>	<b>8</b>

*\*Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tính bằng giờ thực hành.*

#### 2. Nội dung chi tiết:

##### **Bài 1: Nhu cầu sinh thái và một số đặc điểm về đất trồng**

*Thời gian: 28 giờ*

*Mục tiêu:*

- Trình được điều kiện sinh thái phù hợp cho cây có múi sinh trưởng phát triển.
- Chọn lựa những điều kiện môi trường phù hợp với nhu cầu của cây.
- Hiểu được các chỉ tiêu phản ánh đặc điểm, tính chất của đất
- Xác định được các chỉ tiêu phù hợp cho việc xác định đất trồng cây có múi
- Thực hiện được chọn đất trồng cây có múi

##### 1. Nhu cầu sinh thái

###### 1.1. Nhiệt độ

###### 1.2. Ánh sáng

###### 1.3. Nước



## 2. Một số đặc điểm về đất trồng

### 2.1. Thành phần cơ giới

### 2.2. Kết cấu đất

### 2.3. Độ chua của đất và biện pháp cải tạo đất chua

### 2.4. Chất hữu cơ và mùn trong đất

## 3. Xác định đất trồng cây có múi

### 3.1. Tiêu chuẩn đất trồng

### 3.2. Khảo sát lựa chọn đất trồng cây có múi

## **Bài 2: Bón phân cho cây có múi**

*Thời gian: 28 giờ*

### *Mục tiêu:*

- Hiểu được tính chất của các loại phân bón sử dụng cho cây có múi

- Sử dụng các loại phân bón, bón cho cây có múi

### 1. Yêu cầu dinh dưỡng cây có múi

#### 1.1. Các dinh dưỡng cần thiết cho cây có múi

#### 1.2. Vai trò của một số nguyên tố dinh dưỡng với cây có múi

### 2. Cách tính lượng phân bón cho cây có múi

### 3. Nguyên tắc bón phân

### 4. Các phương pháp bón phân cho cây có múi

#### 4.1. Bón lót

#### 4.2. Bón thúc

#### 4.3. Bón qua lá

### 5. giới thiệu một số loại phân bón phổ biến cho cây có múi

### **Bài 3: Thiết kế vườn trồng**

*Thời gian: 20 giờ*

#### **Mục tiêu**

- Thiết kế vườn trồng phù hợp cho từng vùng, từng loại cây có múi cụ thể.
- Đảm bảo an toàn, hiệu quả trong sản xuất cây có múi, hạn chế nguy cơ tái nhiễm những bệnh nguy hiểm

#### 1.Khảo sát vườn

##### 1.1. Khảo sát đất vườn

##### 1.2.Khảo sát nguồn nước

##### 1.3.Khảo sát thực bì

#### 2.Thiết kế vườn trồng.

##### 2.1.Nguyên tắc

##### 2.2.Vệ sinh phát hoang

##### 2.3.Phân lô

##### 2.4.Thiết kế đường giao thông, hệ thống tưới, trồng cây chắn gió

##### 2.5.Thiết kế liếp (ĐBSCL và những vùng đất thấp) và hố trồng

##### 2.6.Các kiểu trồng.

### **Bài 4: Chuẩn bị đất trồng**

*Thời gian: 16 giờ*

#### **Mục tiêu**

*Sau khi học xong bài học này người học có khả năng:*

- Mô tả được các đặc điểm của các loại đất thích hợp cho việc trồng cây có múi;
- Trình bày được các yêu cầu cần đạt được khi chuẩn bị đất trồng các loại cây có múi;
- Thực hiện được quy trình làm đất, bón lót chuẩn bị cho việc trồng cây có múi

#### 1.Yêu cầu về đất trồng cây có múi

#### 2.Xử lý cỏ dại và xử lý đất

#### 3. Làm đất

##### 3.1.Yêu cầu làm đất trồng cây có múi

3.2. Chuẩn bị đất

3.3. Khoảng cách trồng

3.4. Chuẩn bị mô (hố)

3.5. Bón phân lót

#### **IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN**

1. Tài liệu giảng dạy:

Giáo trình dạy nghề mô đun 02: Chuẩn bị đất trồng cây có múi.

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ:

- Dụng cụ và trang thiết bị:

+ 01 máy vi tính

+ 01 máy Projector

- Học liệu:

+ Giới thiệu một số hình ảnh về các loại đất.

+ Các phương tiện dụng cụ dùng xác định độ chua của đất

+ Các mẫu phân bón

+ Vườn cây

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

- 01 phòng học lý thuyết

- Phòng thực hành đất phân

- Vườn cây

#### **V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ**

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra viết các nội dung: một số đặc tính của đất (thành phần cơ giới của đất) và đặc tính của các loại phân N, lân, kali.

- Kiểm tra kỹ năng: đánh các loại đất và chọn đất trồng phù hợp, thực hiện đúng các bước chuẩn bị đất trồng

2. Nội dung đánh giá

- Thực hiện qui trình làm đất

- Xác định khoảng cách trồng

- Xác định lượng phân bón lót và cách bón

#### **VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN**

### 1. Phạm vi áp dụng chương trình:

Chương trình mô đun giới thiệu một số giống cây có múi và các phương pháp nhân giống trên cây có múi áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

### 2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun

- Dạy và học lý thuyết: Diễn giảng kết hợp với minh họa bằng hình ảnh .
- Dạy và học thực hành: hướng dẫn cách định độ chua của của đất, tính toán lượng phân bón, cách bón phân lót

### 3. Những trọng tâm mô đun cần chú ý

- Đặc điểm của các loại đất trồng cây có múi
- Tính chất của các loại phân
- Cách chuẩn bị đất trồng

### 4. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, 1996-2002. *Báo cáo Hội nghị khoa học hàng năm.*
- [2]. Dự án phát triển chè và cây ăn quả, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm và kỹ thuật nhân giống cây ăn quả miền nam.* Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội
- [3]. Nguyễn Hữu Đông, 2003. *Cây ăn quả có múi.* Nhà xuất bản Nghệ An
- [4]. Sở Giáo dục-Đào tạo Hà Nội, 2006. *Giáo trình thổ nhưỡng, nông hóa.* Nhà xuất bản Hà Nội
- [5]. Đỗ Ánh, 2003. *Độ phì của đất và dinh dưỡng cây trồng.* Nhà xuất bản Nông nghiệp.

## **CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

**Tên mô đun: Kỹ thuật trồng và chăm sóc**

**Mã số mô đun: MĐ 03**

**Nghề : Trồng cây có múi**

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY CÓ MÚI

Mã số mô đun: MĐ 03

Thời gian mô đun: 108 giờ;

(Lý thuyết: 24 giờ; Thực hành: 80 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 6 giờ)

### I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN

+ Vị trí: Mô đun kỹ thuật trồng và chăm sóc là mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề trồng cây có múi, được giảng dạy sau mô đun 01 và mô đun 02 trước các mô đun quản lý dịch hại, thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

+ Tính chất: Mô đun kỹ thuật trồng và chăm sóc được hình thành do sự tích hợp kiến thức về cách trồng, chăm sóc và xử lý ra hoa trên cây có múi. Mô đun này có thể giảng tại cơ sở dạy nghề hoặc tại thực địa.

### II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

#### ***Kiến thức:***

- Xác định cây con giống đạt chuẩn để trồng
- Mô tả được kỹ thuật trồng và chăm sóc cây có múi.
- Hiểu và chọn được phương pháp xử lý và xử lý ra hoa trên cây có múi

#### ***Kỹ năng:***

- Thực hiện được việc trồng và chăm sóc cây có múi
- Áp dụng các phương pháp xử lý ra hoa phù hợp cho từng cây và điều kiện cụ thể trên cây có múi

#### ***Thái độ:***

Tổ chức thực hiện việc trồng chăm sóc, cũng như xử lý ra hoa, an toàn, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường

### III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

#### ***1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:***

Số	Tên các bài trong	Thời gian (giờ)
----	-------------------	-----------------

<b>TT</b>	<b>mô đun</b>	<b>Tổng số</b>	<b>Lý thuyết</b>	<b>Thực hành</b>	<b>Kiểm tra</b>
1	Trồng và chăm sóc cam	28	6	20	2
2	Trồng và chăm sóc bưởi	28	6	20	2
3	Trồng và chăm sóc chanh, tắc (quất)	24	6	17	1
4	Trồng và chăm sóc quýt	22	6	15	1
	<i>Kiểm tra hết mô đun</i>	6			6
<b>Cộng</b>		<b>108</b>	<b>24</b>	<b>72</b>	<b>12</b>

*\*Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính bằng giờ thực hành.*

## **2. Nội dung chi tiết:**

### **Bài 1: Kỹ thuật trồng và chăm sóc cam**

*Thời gian: 28 giờ*

#### *Mục tiêu*

- Trình bày được kỹ thuật trồng cam, cách bón phân tưới nước, làm cỏ, xới đất, tạo tán tia cành
- Ứng dụng được phương pháp xử lý ra hoa và xử lý tăng đậu quả trên cây cam

#### 1. Kỹ thuật trồng

##### 1.1. Chọn đất trồng

##### 1.2. Chọn giống

##### 1.3. Cách trồng, mật độ trồng

##### 1.3.1. Cách trồng

##### 1.3.2. Mật độ trồng

##### 1.4. Thời vụ

#### 2. Kỹ thuật chăm sóc

##### 2.1. Làm cỏ, tưới nước, giữ ẩm, trồng xen

- 2.2.Cắt tỉa, tạo hình tán cây
- 2.3.Bón phân
  - 2.3.1.Thời kỳ cây con
  - 2.3.2.Thời kỳ cây cho trái cây
- 2.4.Xử lý ra hoa
- 2.5.Xử lý tăng đậu quả và chống rụng trái

## **Bài 2: Kỹ thuật trồng và chăm sóc bưởi**

*Thời gian: 28 giờ*

### *Mục tiêu*

- Trình bày được kỹ thuật trồng bưởi, cách bón phân tưới nước. làm cỏ, xới xáo, tạo tán tia cành
- Ứng dụng được phương pháp xử lý ra hoa và xử lý tăng đậu quả

- 1.Kỹ thuật trồng
  - 1.1.Chọn đất trồng
  - 1.2.Chọn giống
  - 1.3. Cách trồng, mật độ trồng
    - 1.3.1.Cách trồng
    - 1.3.2.Mật độ trồng
  - 1.4.Thời vụ
- 2. Kỹ thuật chăm sóc
  - 2.1.Làm cỏ, tưới nước, giữ ẩm, trồng xen
  - 2.2.Cắt tỉa, tạo hình tán cây
  - 2.3.Bón phân
    - 2.3.1.Thời kỳ cây con
    - 2.3.2.Thời kỳ cây cho trái
  - 2.4.Xử lý ra hoa
  - 2.5.Xử lý tăng đậu quả và chống rụng trái



### **Bài 3: Kỹ thuật trồng và chăm sóc chanh, tắc**

*Thời gian: 24 giờ*

#### *Mục tiêu của bài*

- Trình bày được kỹ thuật trồng chanh, tắc, cách bón phân tưới nước. làm cỏ, xới xáo, tạo tán tía cành
- Ứng dụng được phương pháp xử lý ra hoa và xử lý tăng đậu quả

#### 1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc chanh

##### 1.1. Kỹ thuật trồng

##### 1.1.1. Chọn đất trồng

##### 1.1.2. Chọn giống

##### 1.1.3. Cách trồng, mật độ trồng

##### 1.1.3.1. Cách trồng

##### 1.1.3.2. Mật độ trồng

##### 1.1.2. Thời vụ

##### 1.2. Kỹ thuật chăm sóc

##### 1.2.1. Làm cỏ, tưới nước, giữ ẩm, trồng xen

##### 1.2.2. Cắt tỉa, tạo hình tán cây

##### 1.2.3. Bón phân

##### 1.2.3.1. Thời kỳ cây con

##### 1.2.3.2. Thời kỳ cho trái

##### 1.3. Xử lý ra hoa

##### 1.4. Xử lý tăng đậu quả và chống rụng trái

#### 2. Kỹ thuật trồng và chăm sóc tắc (quất)

##### 2.1. Kỹ thuật trồng

##### 2.1.1. Đất trồng

##### 2.1.2. Chọn giống trồng

##### 2.1.3. Khoảng cách trồng và trồng

##### 2.2. Chăm sóc

##### 2.2.1. Làm cỏ, tưới nước

##### 2.2.1. Bón phân

### 2.3.Xử lý ra hoa

## **Bài 4: Kỹ thuật trồng và chăm sóc quýt**

*Thời gian: 22 giờ*

### *Mục tiêu của bài*

- Trình bày được kỹ thuật trồng quýt, cách bón phân tưới nước. làm cỏ, xới xáo, tạo tán tia cành
- Ứng dụng được phương pháp xử lý ra hoa và xử lý tăng đậu quả

#### 1.Kỹ thuật trồng

##### 1.1.Chọn đất trồng

##### 1.2.Chọn giống

##### 1.3. Cách trồng, mật độ trồng

##### 1.3.1.Cách trồng

##### 1.3.2.Mật độ trồng

##### 1.4.Thời vụ

#### 2. Kỹ thuật chăm sóc

##### 2.1.Làm cỏ, tưới nước, giữ ẩm, trồng xen

##### 2.1.1. Làm cỏ

##### 2.1.2.Tưới nước, giữ ẩm

##### 2.1.3.Trồng xen

##### 2.2.Cắt tỉa, tạo hình tán cây

##### 2.3.Bón phân

##### 2.3.1.Thời kỳ cây con

##### 2.3.1.Thời kỳ cây cho trái

##### 2.4.Xử lý ra hoa

##### 2.5.Xử lý tăng đậu quả và chống rụng trái

#### IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Tài liệu giảng dạy: Giáo trình dạy nghề mô đun 03 kỹ thuật trồng và chăm sóc trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề trồng cây có múi

2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ:

- Dụng cụ và trang thiết bị:

- + 01 máy vi tính
- + 01 máy Projector

- Học liệu:

- + Giới thiệu một số hình ảnh về các giống.
- + Mẫu vật là những trái cây có múi, cây giống, vườn cây

3. Điều kiện về cơ sở vật chất:

Phòng học, trại, vườn cây có múi, nhà lưới nhân cây giống cây có múi

4. Điều kiện khác:

Tùy theo điều kiện cụ thể từng nơi, cần mời các chuyên có kinh nghiệm tham gia hướng dẫn giảng dạy về những kinh nghiệm và tập quán canh tác ở địa phương nhất là phân thực hành.

#### V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra lý thuyết bằng hình thức: vấn đáp.
- Kiểm tra kỹ năng nghề với các tiêu chí:
  - + Cách trồng và chăm sóc cây có múi
  - + Cách xử lý ra hoa trên cây có múi

2. Nội dung đánh giá

- Cách trồng và chăm sóc cây có múi
- Cách xử lý ra hoa trên cây có múi

#### VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

Chương trình mô đun: Kỹ thuật trồng và chăm sóc áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020 trên phạm vi cả nước.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:

Phương pháp giảng dạy: tích hợp lý thuyết với rèn các kỹ năng thực hành. Sử dụng trực quan kết hợp với làm mẫu, trình diễn kỹ năng.

*3. Những trọng tâm trong mô đun cần chú ý :*

- Chọn giống
- Kỹ thuật chăm sóc
- Xử lý ra hoa
- Xử lý tăng đậu quả và chống rụng trái

**4. Tài liệu tham khảo:**

- [1]. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, 1996-2002. *Báo cáo Hội nghị khoa học hàng năm.*
- [2]. Dự án phát triển chè và cây ăn quả, 2003 *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ương và kỹ thuật nhân giống cây ăn quả miền nam.* Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội
- [3]. Phạm Văn Côn, 2003. *Các biện pháp điều khiển sinh trưởng, phát triển, ra hoa, kết quả cây ăn trái.* Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- [4]. Trần Văn Hâu, 2009. *Giao trình xử lý ra hoa cây ăn trái.* Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP Hồ Chí Minh.

## **CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

**Tên mô đun: Quản lý dịch hại**

**Mã số mô đun: MĐ 04**

**Nghề :Trồng cây có múi**

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: QUẢN LÝ DỊCH HẠI

Mã số mô đun: MĐ 04

Thời gian mô đun: 112 giờ;

(Lý thuyết: 24 giờ; Thực hành: 82 giờ;

Kiểm tra hết mô đun: 6 giờ)

### I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN

+ Vị trí: Là mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề trồng cây có múi, được giảng dạy sau mô đun chuẩn bị giống trồng, mô đun chuẩn bị đất trồng cây có múi, mô đun kỹ thuật trồng và chăm sóc, trước mô đun thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

+ Tính chất: Mô đun quản lý dịch hại được hình thành do sự tích hợp kiến thức về thuốc bảo vệ thực vật, các phương pháp phòng trừ sâu, bệnh và các dịch hại khác trên cây có múi. Mô đun này có thể giảng tại cơ sở dạy nghề hoặc tại thực địa.

### II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

- *Kiến thức:*

- Hiểu được đặc tính và cách sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

- Mô tả được các đối tượng dịch hại chủ yếu trên cây có múi

- Phân tích và chọn được phương pháp phòng trừ dịch hại phù hợp, được xây dựng biện pháp quản lý hiệu quả các loại dịch trên cây có múi

- *Kỹ năng:*

- Nhận biết được các đối tượng chủ yếu và quản lý dịch hại

- Áp dụng các phương pháp quản lý đạt hiệu quả cụ thể trên cây có múi

- *Thái độ:*

Tổ chức thực hiện việc quản lý các dịch, hiệu quả, an toàn, bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường.

### III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

#### 1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên và các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Những hiểu biết cơ bản về thuốc BVTV	32	6	24	2
2	Côn trùng hại cây có múi và biện pháp quản lý	32	6	25	1
3	Nhện hại cây có múi và biện pháp quản lý	10	4	5	1
4	Bệnh hại cây có múi và biện pháp quản lý	32	8	22	2
	Kiểm tra hết mô đun	6			6
<b>Tổng cộng</b>		<b>112</b>	<b>24</b>	<b>76</b>	<b>12</b>

*\*Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tính bằng giờ thực hành.*

#### 2. Nội dung chi tiết:

##### **Bài 1: Những hiểu biết cơ bản về thuốc bảo vệ thực vật**

*Thời gian: 32 giờ*

*Mục tiêu:*

- Hiểu biết về đặc tính các loại thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) dùng phòng trừ các dịch hại trên cây có múi, các tác động của thuốc BVTV, độc tính của thuốc
- Sử dụng hiệu quả các thuốc BVTV trong phòng trừ sâu bệnh hại cây có múi

1. Định nghĩa về thuốc bảo vệ thực vật

2. Phân loại thuốc bảo vệ thực vật

2.1. Thuốc trừ sâu và nhện

2.2. Thuốc trừ bệnh

2.3. Thuốc trừ cỏ

- 2.4.Thuốc trừ chuột
- 2.5.Thuốc trừ ốc
- 2.6.Thuốc kích thích sinh trưởng
- 3. Một số khái niệm về tác động của thuốc lên dịch hại
  - 3.1.Cách tác động
    - 3.1.1.Tiếp xúc
    - 3.1.2.Vị độc
    - 3.1.3.Xông hơi
    - 3.1.4.Lưu dẫn (nội hấp)
  - 3.2.Phổ tác dụng
  - 3.3.Thời gian tác động của thuốc trừ cỏ
- 4. Tính độc của thuốc
  - 4.1.Định nghĩa về tính chất độc
  - 4.2.Tính độc và độ độc
    - Độ độc cấp tính
    - Độ độc mãn tính
    - Phân loại nhóm độc
    - Thuốc hạn chế sử dụng và cấm sử dụng\*
    - Độc tính dư lượng
    - Thời gian cách ly
- 5.Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật
  - 5.1.Sử dụng thuốc và hiệu quả.
  - 5.2.Áp dụng theo nguyên tắc “4 đúng”
  - 5.3.Dùng hỗn hợp thuốc
  - 5.4.Sử dụng luân phiên thuốc
  - 5.5.Kết hợp dùng thuốc với các biện pháp khác trong hệ thống biện pháp quản lý tổng hợp.
- 6. Sản phẩm thuốc bảo vệ thực vật
  - 6.1.Thuốc kỹ thuật và thuốc thành phẩm
  - 6.2.Thành phần của thuốc



- 6.3. Ý nghĩa của nhãn thuốc
- 6.3. Nồng độ, liều lượng
- 6.4. Dịch hại
- 6.5. Phổ tác động
- 6.6. Phòng trị
- 7. Phương pháp sử dụng thuốc

## **Bài 2: Côn trùng hại cây có múi và biện pháp quản lý**

*Thời gian: 32 giờ*

*Mục tiêu:*

- Hiểu được cách gây các loại sâu hại và các biện pháp quản lý sâu hại trên cây có múi;
- Điều tra và nhận biết được các loại sâu hại.

### 1. Sâu vẽ bùa

- 1.1. Đặc điểm sinh học
- 1.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
- 1.3. Biện pháp quản lý

### 2. Rầy chổng cánh.

- 2.1. Đặc điểm sinh học
- 2.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
- 2.3. Biện pháp quản lý

### 3. Rầy mềm.

- 3.1. Đặc điểm sinh học
- 3.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
- 3.3. Biện pháp quản lý

### 4. Rệp sáp

- 4.1. Đặc điểm sinh học
- 4.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
- 4.3. Biện pháp quản lý

### 5. Bọ xít xanh

- 5.1. Đặc điểm sinh học
- 5.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
- 5.3. Biện pháp quản lý
- 6. Ngài chích hút trái
  - 6.1. Đặc điểm sinh học
  - 6.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
  - 6.3. Biện pháp quản lý
- 7. Bọ trĩ
  - 7.1. Đặc điểm sinh học
  - 7.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
  - 7.3. Biện pháp quản lý
- 8. Sâu đục vỏ trái
  - 8.1. Đặc điểm sinh học
  - 8.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
  - 8.3. Biện pháp quản lý
- 9. Rầy bọm (rầy nháy)
  - 9.1. Đặc điểm sinh học
  - 9.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
  - 9.3. Biện pháp quản lý
- 10. Ruồi đục trái
  - 10.1. Đặc điểm sinh học
  - 10.2. Đặc điểm gây hại và triệu chứng
  - 10.3. Biện pháp quản lý

### **Bài 3: Nhện hại cây có múi và biện pháp quản lý**

*Thời gian: 10 giờ*

*Mục tiêu:*

- Hiểu được cách gây hại của các loại nhện hại và các biện pháp quản lý nhện hại trên cây có múi;
- Điều tra và nhận biết được các loại nhện hại

1. Đặc điểm chung

2. Các loại nhện

1.1. Nhện vàng

1.1.1. Ký chủ

1.1.2. Tình hình phân bố

1.1.3. Một số đặc điểm hình thành thái và sinh học

1.1.4. Sự gây hại, triệu chứng và biện pháp phòng trừ

1.2. Nhện trắng

1.1.1. Ký chủ

1.1.2. Tình hình phân bố

1.1.3. Một số đặc điểm hình thành thái và sinh học

1.1.4. Sự gây hại, triệu chứng và biện pháp phòng trừ

1.3. Nhện đỏ

1.1.1. Ký chủ

1.1.2. Tình hình phân bố

1.1.3. Một số đặc điểm hình thành thái và sinh học

1.1.4. Sự gây hại, triệu chứng và biện pháp phòng trừ

### **Bài 4: Bệnh hại cây có múi và biện pháp quản lý**

*Thời gian: 32 giờ*

*Mục tiêu:*

- Hiểu được các tác nhân gây hại các loại bệnh và các biện pháp quản lý bệnh hại trên cây có múi;

- Điều tra và nhận biết các loại bệnh hại và thực biện pháp phòng trừ đảm bảo an toàn và hiệu quả

1. Bệnh vàng lá Greening:

1.1. Tác nhân

1.2. Điều kiện phát sinh phát triển

1.3. Triệu chứng

1.4. Biện pháp quản lý

2. Bệnh tristeza

2.1. Tác nhân

2.2. Sự lây lan

2.3. Triệu chứng

2.4. Biện pháp quản lý

3. Bệnh loét

3.1. Tác nhân

3.2. Điều kiện phát sinh phát triển và lây lan

3.3. Triệu chứng

3.4. Biện pháp quản lý

4. Bệnh ghẻ

4.1. Tác nhân

4.2. Điều kiện phát sinh phát triển và lây lan

4.3. Triệu chứng

4.4. Biện pháp quản lý

5. Vàng lá thối rễ

5.1. Tác nhân

5.2. Điều kiện phát sinh phát triển và lây lan

5.3. Triệu chứng

5.4. Biện pháp quản lý

6. Bệnh chảy nhựa thân

6.1. Tác nhân

6.2. Điều kiện phát sinh phát triển và lây lan

6.3. Triệu chứng

6.4. Biện pháp quản lý

7. Bệnh nấm hồng

7.1. Tác nhân

7.2. Điều kiện phát sinh phát triển và lây lan

7.3. Triệu chứng

7.4. Biện pháp quản lý

8. Bệnh lở cổ rễ, chết cây con

8.1. Tác nhân

8.2. Điều kiện phát sinh phát triển và lây lan

8.3. Triệu chứng

- 8.4. Biện pháp quản lý
- 9. Bệnh Bồ hóng
- 10. Các bệnh hại khác

#### **IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:**

##### *1. Tài liệu giảng dạy:*

Giáo trình dạy nghề mô đun: Quản lý dịch hại trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề Trồng cây có múi.

##### *2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ:*

- 01 máy vi tính xách tay
- 1 máy chiếu Projector.
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng các loại thuốc sâu
- Các hình ảnh về sâu bệnh hại.

##### *3. Điều kiện về cơ sở vật chất:*

- 01 phòng học lý thuyết
- Các hình ảnh, mẫu vật về thuốc và các mẫu sâu bệnh hại
- Bình phun thuốc
- Vườn cây có múi

#### **V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:**

##### *1. Phương pháp đánh giá*

- Kiểm tra lý thuyết bằng hình thức: vấn đáp.
- Kiểm tra kỹ năng nghề với các tiêu chí:
  - + Nhận biết, phân loại các loại thuốc phòng trừ dịch hại
  - + Điều tra, nhận dạng các loại sâu bệnh hại trên cây có múi

##### *2. Nội dung đánh giá*

- Nhận biết, phân loại các loại thuốc phòng trừ dịch hại
- Điều tra, nhận dạng các loại sâu bệnh hại trên cây có múi

#### **VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN**

##### *1. Phạm vi áp dụng chương trình:*

Chương trình mô đun: Quản lý dịch hại áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020 trên phạm vi cả nước.

2. *Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:*

Phương pháp giảng dạy: tích hợp lý thuyết với rèn các kỹ năng thực hành. Sử dụng trực quan kết hợp với làm mẫu, trình diễn kỹ năng.

3. *Những trọng tâm trong mô đun cần chú ý :*

- Cách sử dụng thuốc theo 4 đúng
- Các loại dịch hại trên cây có múi

**4. Tài liệu tham khảo:**

- [1]. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, 1996-2002. *Báo cáo Hội nghị khoa học hàng năm.*
- [2]. Dự án phát triển chè và cây ăn quả, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm và kỹ thuật nhân giống cây ăn quả Miền Nam.* Nhà xuất bản nông nghiệp Hà Nội
- [3]. Nguyễn Mạnh Chinh, 2010. *Cẩm nang thuốc bảo vệ thực vật,* Nhà xuất bản nông nghiệp TP. Hồ Chí Minh
- [4]. Nguyễn Thị Thu Cúc, 2004. *Dịch hại trên Cam, Quýt, Chanh Bưởi.* Nhà xuất bản Nông nghiệp.

## **CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN**

**Tên mô đun: Thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm**

**Mã số mô đun: MĐ 05**

**Nghề: Trồng cây có múi**

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

### THU HOẠCH VÀ TIÊU THỤ SẢN PHẨM

Mã số mô đun: MĐ 05

Thời gian mô đun: 48 giờ; (Lý thuyết: 8 giờ; Thực hành: 38 giờ;  
Kiểm tra hết mô đun: 2 giờ)

#### I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT MÔ ĐUN

+ Vị trí: Là mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp của nghề trồng cây có múi, được giảng dạy sau các mô đun chuẩn bị giống trồng, chuẩn bị đất trồng cây có múi, mô đun kỹ thuật trồng và chăm sóc và mô đun quản lý dịch hại. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

+ Tính chất: Mô đun thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm được hình thành do sự tích hợp kiến thức về biện pháp thu hoạch, sơ chế sản phẩm cây có múi, giới thiệu sản phẩm và tiêu thụ quả cây có múi.

#### II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

- *Kiến thức:*

- Hiểu được cách thức thu hoạch của từng loại cây trồng trong nhóm cây có múi

- Mô tả được trình tự các công việc thu hoạch

- Phân tích và chọn được phương pháp sơ chế, bảo quản tươi và tiêu thụ sản phẩm quả trên cây có múi

- *Kỹ năng:*

- Thực hiện được công việc thu hoạch, bảo quản đảm bảo chất lượng

- Áp dụng các phương pháp thu hoạch, bảo quản và tiêu thụ có hiệu quả trên cây có múi

- *Thái độ:*

Tổ chức thực hiện việc thu hoạch, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm cây có múi đạt hiệu quả, an toàn, không gây ô nhiễm môi trường.



### III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

#### 1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Thu hoạch và bảo quản quả tươi	28	4	23	1
2	Tiêu thụ sản phẩm	14	4	9	1
	<i>Kiểm tra kết thúc</i>	2			2
<b>Cộng</b>		<b>44</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>4</b>

\*Ghi chú: Thời gian kiểm tra định kỳ được tính bằng giờ thực hành.

#### 2. Nội dung chi tiết:

##### **Bài 1: Thu hoạch và bảo quản quả tươi**

*Thời gian: 28 giờ*

*Mục tiêu của bài:*

- Thu hoạch đúng yêu cầu độ chín, đảm bảo chất lượng.
- Bảo quản đúng phương pháp

##### 1. Thu hoạch

##### 1.1. Xác định thời điểm thu hoạch

##### 1.2. Độ chín của trái

##### 1.3. Chuẩn bị dụng cụ trang thiết bị thu hoạch

##### 1.4. Chuẩn bị các phương tiện vận chuyển, công lao động

##### 1.5. Kỹ thuật thu hái

##### 1.6. Vận chuyển

##### 1.7. Sơ chế

##### 1.8. Phân loại và đóng gói sản phẩm

##### 1.8.1. Phân loại

##### 1.8.2. Đóng gói

## **2. Bảo quản quả tươi**

- 2.1. Bảo quản tự nhiên theo truyền thống
- 2.2. Bảo quản bằng màng bán thấm BOQ-15
- 2.3. Bảo quản bằng màng Chitosan kết hợp với bao Polyetylene (PE)
- 2.4. Bảo quản ở nhiệt độ thấp

## **Bài 2: Tiêu thụ sản phẩm**

*Thời gian: 14 giờ*

### *Mục tiêu*

- Trình bày phương pháp tìm hiểu thị trường
- Thực hiện được cách tổ chức giới thiệu, tiêu thụ sản phẩm

1. Tính giá thành sản phẩm
  - 1.1. Khái niệm chi phí
  - 1.2. Chi phí trực tiếp
  - 1.3. Chi phí gián tiếp
  - 1.4. Chi phí khác
2. Tìm hiểu giá cả thị trường
  - 2.1. Thu thập thông tin
  - 2.2. Xử lý thông tin
3. Tổ chức giới thiệu sản phẩm
  - 3.1. Xác định đối tượng
  - 3.2. Các phương tiện giới thiệu
  - 3.3. Xác định nội dung và hình thức giới thiệu
4. Lựa chọn và xác định thị trường tiêu thụ
  - 4.1. Lựa chọn thị trường và đối tác tiêu thụ
  - 4.2. Xác định thị trường

## **IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:**

1. Tài liệu giảng dạy:

Giáo trình dạy nghề mô đun: Thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề Trồng cây có múi.

*2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ:*

- 01 máy vi tính xách tay
- 1 máy chiếu Projector.
- Bảng hướng dẫn cách thu hoạch
- Quy trình hướng dẫn sơ chế, bảo quản
- Các mẫu hợp đồng mua bán

*3. Điều kiện về cơ sở vật chất:*

- 01 phòng học lý thuyết
- Cơ sở thu mua chế biến sản phẩm cây có múi
- Vườn cây

## **V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:**

*1. Phương pháp đánh giá*

- Kiểm tra lý thuyết bằng hình thức: vấn đáp.
- Kiểm tra kỹ năng nghề với các tiêu chí:
  - + Nhận biết giai đoạn chín và xác định thời điểm thu hoạch trái cây có múi
  - + Thu hoạch và bảo quản đúng phương pháp
  - + Khả năng đánh giá về giá cả thị trường
  - + Xác định đúng thị trường

*2. Nội dung đánh giá*

- + Nhận biết giai đoạn chín và xác định thời điểm thu hoạch trái cây có múi
- + Thu hoạch và bảo quản đúng phương pháp
- + Khả năng đánh giá về giá cả thị trường
- + Xác định đúng thị trường

## **VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN**

*1. Phạm vi áp dụng chương trình:*

Chương trình mô đun: Thu hoạch và tiêu thụ sản phẩm trong chương trình đào tạo nghề trồng cây có múi được áp dụng cho các khoá đào tạo nghề trình độ sơ cấp nghề phục vụ cho Đề án đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020 trên phạm vi cả nước.

2. *Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun đào tạo:*

Phương pháp giảng dạy: tích hợp lý thuyết với rèn các kỹ năng thực hành. Sử dụng trực quan kết hợp với thực tế, tham quan cơ sở; nơi thu mua và phân phối.

3. *Những trọng tâm trong mô đun cần chú ý:*

- Cách thu hoạch, bảo quản và sơ chế sản phẩm cây có múi
- Tiêu thụ sản phẩm

**4. Tài liệu tham khảo:**

[1]. Viện Nghiên cứu Cây ăn quả miền Nam, 1996-2002. *Báo cáo Hội nghị khoa học hàng năm.*

[2]. Nguyễn Xuân Lãn, 2010. *Quản trị Marketing*, nhà xuất bản giáo dục Việt Nam

[3]. Ủy ban nhân dân tỉnh Tiền Giang, 2010. *Festival trái cây Việt Nam lần thứ 1*, Nhà xuất bản thông tấn

[4] Kỹ thuật xử lý và bảo quản sau thu hoạch mô nhỏ: tài liệu kỹ thuật cho rau quả và hoa cây cảnh Lisa Kitinoja, Adel A. Kader tái bản lần 4