

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ
TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP
NGHỀ: TRỒNG CÂY BỜ LỜI**

*(Phê duyệt tại Quyết định số 481/QĐ-BNN-TCCB ngày 7 tháng 4 năm 2014
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)*

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP CHO NGHỀ: TRỒNG CÂY BỒI LỜI

(Phê duyệt kèm theo Quyết định số 481 /QĐ-BNN-TCCB ngày 7 tháng 4 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

Tên nghề: Trồng cây bồi lời

Trình độ đào tạo: Sơ cấp nghề.

Đối tượng tuyển sinh: Lao động nông thôn trong độ tuổi lao động, có đủ sức khỏe, trình độ học vấn từ tiểu học trở lên và có nhu cầu học nghề “Trồng cây bồi lời”.

Số lượng mô đun đào tạo: 06 mô đun

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

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

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

- Kiến thức:

- + Nêu được các công việc trong xây dựng kế hoạch trồng cây bồi lời.
- + Mô tả được các bước chính trong quy trình sản xuất cây giống bồi lời.
- + Liệt kê được các công việc chủ yếu trong quy trình trồng, chăm sóc và quản lý bảo vệ vườn bồi lời.
- + Trình bày được cách tiến hành các hoạt động khai thác, sơ chế, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm bồi lời hiệu quả.

- Kỹ năng:

- + Xây dựng được kế hoạch trồng cây bồi lời phù hợp với điều kiện cụ thể của gia đình/cơ sở sản xuất.
- + Sản xuất được cây giống bồi lời đạt yêu cầu về chất lượng, đúng thời vụ, đạt hiệu quả cao.
- + Trồng, chăm sóc và quản lý bảo vệ vườn bồi lời đúng quy trình.

+ Khai thác, sơ chế, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm bởi lời đúng kỹ thuật, hiệu quả kinh tế cao.

- Thái độ:

- Trung thực, có ý thức tuân thủ quy trình kỹ thuật trong khi thực hiện các công việc sản xuất cây giống, trồng, chăm sóc, quản lý bảo vệ, khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm.

- Có trách nhiệm đối với sản phẩm làm ra và có ý thức bảo vệ môi trường sinh thái, bảo vệ nền nông nghiệp bền vững.

2. Cơ hội việc làm

Sau khóa học, người lao động có thể tự tổ chức xây dựng được vườn ươm sản xuất cây giống đủ tiêu chuẩn để cung cấp cho thị trường và phục vụ cho nhu cầu của gia đình hoặc sản xuất ra các sản phẩm bởi lời ở quy mô hộ gia đình hoặc trang trại đạt năng suất, chất lượng, đảm bảo hiệu quả kinh tế. Ngoài ra, người học còn có thể tham gia vào các chương trình dự án có liên quan đến bởi lời.

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, kiểm tra kết thúc khoá học: 40 giờ (trong đó ôn và kiểm tra kết thúc khóa học 16 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian học tập: 480 giờ
- Thời gian học các mô đun đào tạo nghề: 440 giờ, trong đó:
 - + Thời gian học lý thuyết: 108 giờ
 - + Thời gian học thực hành: 332 giờ

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

Mã	Tên mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)
----	------------	-------------------------

MĐ		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
MĐ 01	Xây dựng kế hoạch trồng cây bởi lời	60	16	36	8
MĐ 02	Sản xuất cây giống bởi lời	100	24	68	8
MĐ 03	Trồng cây bởi lời	92	20	64	8
MĐ 04	Chăm sóc và quản lý bảo vệ	100	24	68	8
MĐ 05	Khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm	52	12	32	8
MĐ 06	Tiêu thụ sản phẩm	60	12	40	8
Ôn và kiểm tra kết thúc khóa học		16	-	-	16
Tổng cộng		480	108	308	64

* Ghi chú: Tổng số giờ kiểm tra (64 giờ) bao gồm: Số giờ kiểm tra định kỳ trong từng mô đun (24 giờ - tính vào giờ thực hành); số giờ kiểm tra hết các mô đun (24 giờ) và số giờ ôn, kiểm tra kết thúc khóa học (16 giờ).

IV. CHƯƠNG TRÌNH VÀ GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN ĐÀO TẠO

(Nội dung chi tiết tại các chương trình mô đun kèm theo)

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 “Trồng cây bởi lời” trình độ sơ cấp nhằm dạy nghề sản xuất cây giống cho các đối tượng là người lao động kể cả người làm công tác quản lý, kỹ thuật có nhu cầu hành nghề. Khi học viên học đủ thời gian và nội dung theo quy định trong chương trình này và kết quả đạt trung bình trở lên sẽ được cấp chứng chỉ sơ cấp nghề.

Theo nhu cầu của người học có thể dạy độc lập hoặc dạy một số mô đun (MĐ01, MĐ02, MĐ03, MĐ04, MĐ05, MĐ06) nhằm nâng cao kiến thức, kỹ

năng cần thiết cho học viên và cấp giấy chứng nhận học nghề đã hoàn thành các mô đun đó.

Chương trình dạy nghề “*Trồng cây bời lời*” có 06 mô đun, như sau:

- Mô đun 01: “Xây dựng kế hoạch trồng cây bời lời” có thời gian học tập là 60 giờ, trong đó có 16 giờ lý thuyết, 36 giờ thực hành và 8 giờ kiểm tra. Mô đun này đảm bảo cho người học sau khi học xong có các kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề để thực hiện các công việc: Giới thiệu về cây bời lời, tìm hiểu các phương thức trồng bời lời, lập dự toán, dự tính được hiệu quả kinh tế và xây dựng được kế hoạch tiến độ sản xuất để có kế hoạch trồng cây bời lời phù hợp với điều kiện của gia đình nông hộ/cơ sở sản xuất và có tính khả thi cao.

- Mô đun 02: “Sản xuất cây giống bời lời” có thời gian học tập là 100 giờ, trong đó có 24 giờ lý thuyết, 68 giờ thực hành và 08 giờ kiểm tra. Mô đun này đảm bảo cho người học sau khi học xong có các kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề để thực hiện các công việc: Xây dựng vườn ươm cây giống, làm đất, đóng bầu, thu hái, xử lý quả giống và bảo quản hạt giống, gieo hạt, cấy cây vào bầu, chăm sóc cây giống và chọn cây xuất vườn để sản xuất được cây giống bời lời đạt chất lượng và hiệu quả cao.

- Mô đun 03: “Trồng cây bời lời” có thời gian học tập là 92 giờ, trong đó có 20 giờ lý thuyết, 64 giờ thực hành và 08 giờ kiểm tra. Mô đun này đảm bảo cho người học sau khi học xong có các kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề để thực hiện các công việc: Chọn đất, làm đất, xác định mật độ, đào hố, chuẩn bị phân và bón lót, trồng cây nhằm trồng mới đảm bảo kỹ thuật, chất lượng, tỉ lệ sống cao.

- Mô đun 04: “Chăm sóc và quản lý bảo vệ” có thời gian học tập là 100 giờ, trong đó có 24 giờ lý thuyết, 68 giờ thực hành và 08 giờ kiểm tra. Mô đun này đảm bảo cho người học sau khi học xong có các kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề để thực hiện các công việc: Trồng dặm, làm cỏ, xới đất và vun gốc, tủ gốc giữ ẩm, bón phân, phòng chống cháy, phòng trừ sâu bệnh hại, chăm sóc vườn cây tái sinh nhằm giúp vườn bời lời sinh trưởng phát triển tốt, cho năng suất, sản lượng cao.

- Mô đun 05: “Khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm” có thời gian học tập là 52 giờ, trong đó có 12 giờ lý thuyết, 32 giờ thực hành và 08 giờ kiểm tra. Mô đun này đảm bảo cho người học sau khi học xong có các kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề để thực hiện các công việc: Khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm nhằm đảm bảo an toàn và chất lượng sản phẩm.

- Mô đun 06: “Tiêu thụ sản phẩm” có thời gian học tập là 60 giờ, trong đó

có 12 giờ lý thuyết, 40 giờ thực hành và 08 giờ kiểm tra. Mô đun này đảm bảo cho người học sau khi học xong có các kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề để thực hiện các công việc: Khảo sát thị trường và tiếp thị sản phẩm, ký hợp đồng mua bán sản phẩm, thanh lý hợp đồng và lấy ý kiến phản hồi nhằm tiêu thụ sản phẩm đạt hiệu quả kinh tế cao nhất.

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 khoá học 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 24/5/2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội.

2. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc khoá học

Số TT	Nội dung kiểm tra	Hình thức kiểm tra	Thời gian kiểm tra
Kiến thức, kỹ năng nghề			
1	Kiến thức nghề	Trắc nghiệm hoặc vấn đáp	Không quá 60 phút
2	Kỹ năng nghề	Bài thực hành kỹ năng nghề	Không quá 12 giờ

3. Các chú ý khác

Chương trình dạy nghề “Trồng cây bưởi” nên tổ chức giảng dạy tại các địa phương hoặc các cơ sở dạy nghề.

Để thực hiện tốt chương trình, cơ sở đào tạo cần tổ chức lớp học cùng thời gian với thời vụ gieo ươm, chăm sóc để thuận lợi cho việc bố trí các nội dung thực hành nhằm rèn luyện kỹ năng. Khi tổ chức giảng dạy, các cơ sở đào tạo cần mời các chuyên gia giỏi nghề cùng tham gia để chia sẻ kinh nghiệm với người học.

Trong quá trình thực hiện chương trình nên bố trí cho học viên đi thăm quan các cơ sở sản xuất cây giống và các mô hình trồng bưởi có uy tín đã áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật thành công;

Có thể tổ chức các hoạt động ngoại khoá và hoạt động văn hoá, thể thao khác khi có đủ điều kiện.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun: Xây dựng kế hoạch trồng cây bời
lời**

Mã số mô đun: MĐ 01

Nghề: Trồng cây bời lời

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

XÂY DỰNG KẾ HOẠCH TRỒNG CÂY BỒI LỜI

Mã số mô đun: MĐ 01

Thời gian mô đun: 60 giờ.

(Lý thuyết: 16 giờ; Thực hành: 40 giờ;
Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1. Vị trí

Mô đun “Xây dựng kế hoạch trồng cây bồi lời” được giảng dạy đầu tiên, làm cơ sở để giảng dạy các mô đun khác trong chương trình dạy nghề “Trồng cây bồi lời” trình độ sơ cấp nghề; mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập.

2. Tính chất

Là mô đun tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp, nên tổ chức giảng dạy tại địa bàn thôn, xã nơi có các vườn sản xuất cây giống bồi lời, hoặc ngay tại cơ sở sản xuất bồi lời.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Kiến thức

- Mô tả được các đặc điểm về rễ, thân, lá, hoa, quả và hạt; các giá trị và nhu cầu về các sản phẩm bởi lời.
- Nêu được các yêu cầu về điều kiện khí hậu và đất đai của cây bởi lời.
- Trình bày được các phương thức trồng cây bởi lời.
- Liệt kê được các khoản chi phí cần thiết, các giá trị sản phẩm thu được và hiệu quả kinh tế khi trồng cây bởi lời.
- Trình bày được các căn cứ để lập kế hoạch tiến độ sản xuất trồng bởi lời.

2. Kỹ năng

- Nhận biết được các đặc điểm thực vật học của cây bởi lời.
- Nhận xét, đánh giá được sự thích hợp của cây bởi lời với điều kiện khí hậu, đất đai tại địa phương.
- Xác định, lựa chọn được phương thức trồng bởi lời phù hợp với điều kiện đất đai và nguồn lực hiện có của cơ sở hay của hộ gia đình.
- Dự tính được tổng chi phí đầu tư về vật tư, cây giống, dụng cụ, trang thiết bị, nhân công, giá trị sản phẩm thu được và hiệu quả kinh tế cho các phương thức trồng bởi lời khác nhau;
- Lập được kế hoạch tiến độ sản xuất trồng bởi lời phù hợp với điều kiện cụ thể của từng gia đình nông hộ/cơ sở sản xuất.

3. Thái độ

- Chăm thận, trách nhiệm với công việc.
- Sử dụng diện tích đất canh tác hiệu quả.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

SỐ T T	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Giới thiệu về cây bởi lời	08	04	04	-

2	Một số phương thức trồng cây bởi lời	16	04	11	01
3	Xây dựng tiến độ sản xuất	12	03	08	01
4	Lập dự toán và dự tính hiệu quả kinh tế trồng bởi lời	20	05	13	02
Kiểm tra kết thúc mô đun		04	-	-	04
Cộng		60	16	36	08

* Ghi chú: Tổng số giờ kiểm tra (08 giờ), gồm: Số giờ kiểm tra định kỳ trong mô đun (04 giờ - tính vào giờ thực hành); số giờ kiểm tra hết các mô đun (04 giờ).

2. Nội dung của bài

Bài 1: Giới thiệu về cây bởi lời

Thời gian: 08 giờ

Mục tiêu:

- Mô tả được các đặc điểm về rễ, thân, lá, hoa, quả và hạt bởi lời.
- Trình bày được được các yêu cầu về điều kiện khí hậu và đất đai của cây bởi lời.
- Nêu được các giá trị và nhu cầu về sản phẩm cây bởi lời.
- Nhận xét, đánh giá được sự thích hợp của cây bởi lời với điều kiện khí hậu, đất đai tại địa phương.

1. Đặc điểm thực vật học của cây bởi lời

1.1. Thân và cành

1.2. Lá

1.3. Hoa

1.4. Quả và hạt

1.5 Rễ

2. Điều kiện gây trồng

2.1. Khí hậu

2.2. Đất đai

3. Giá trị của cây bởi lời

- 3.1. Giá trị kinh tế
- 3.2. Giá trị dược liệu
- 3.3. Nhu cầu về sản phẩm cây bời lời

Bài 2: Một số phương thức trồng cây bời lời

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu:

- Trình bày được các phương thức trồng cây bời lời.
- Xác định, lựa chọn được phương thức trồng bời lời phù hợp với điều kiện đất đai và nguồn lực hiện có của cơ sở hay của hộ gia đình.
- Sử dụng diện tích đất canh tác hiện có phù hợp, hiệu quả.

1. Phương thức trồng thuần

1.1. Khái niệm trồng thuần

1.2. Ưu, nhược điểm của trồng thuần

2. Phương thức trồng xen

2.1. Khái niệm trồng xen

2.2. Ưu, nhược điểm của trồng xen

2.3. Nguyên tắc trồng xen

2.4. Các mô hình trồng xen bời lời

2.4.1 Mô hình Nông lâm kết hợp (bời lời + sắn)

2.4.2 Mô hình cà phê + bời lời

2.4.3 Một số mô hình xen canh khác

3. Phương thức trồng cây phân tán

3.1 Khái niệm trồng cây phân tán

3.2 Ưu, nhược điểm của trồng cây phân tán

3.3 Mô hình trồng cây phân tán

Bài 03: Xây dựng tiến độ sản xuất

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu

- Nêu được các căn cứ để lập kế hoạch tiến độ.
- Xác định được thời gian thực hiện các công việc trồng và chăm sóc bởi lời.
- Lập được bảng tiến độ sản xuất bởi lời phù hợp với điều kiện sản xuất của từng gia đình nông hộ/cơ sở sản xuất, có tính khả thi cao.

1. Căn cứ để lập kế hoạch tiến độ

1.1 Khả năng sản xuất của cơ sở sản xuất/trang trại/hộ gia đình

1.2 Khả năng tiêu thụ sản phẩm

2. Xác định thời gian cho các công việc

3. Lập bảng tiến độ sản xuất bởi lời

Bài 4: Lập dự toán và dự tính hiệu quả kinh tế trồng bởi lời

Thời gian: 20 giờ

Mục tiêu

- Nêu được các khoản chi phí đầu tư về giống, phân bón, nước tưới và thuốc bảo vệ thực vật, dụng cụ, trang thiết bị và nhân công cho diện tích trồng bởi lời của cơ sở sản xuất, hộ gia đình.

- Lập được dự toán trồng bởi lời chi tiết, cụ thể, sát với thực tế cho các phương thức trồng bởi lời khác nhau phù hợp với điều kiện của cơ sở sản xuất, hộ gia đình.

- Dự tính được tổng chi phí cho các phương thức trồng bởi lời khác nhau.

- Dự tính được giá trị các sản phẩm thu được và hiệu quả kinh tế của việc trồng bởi lời.

1. Dự tính vật tư

1.1. Dự tính lượng giống và kinh phí đầu tư mua giống

1.2. Dự tính lượng phân và kinh phí đầu tư mua phân

1.3. Dự tính chi phí nước tưới

1.4. Dự tính chi phí thuốc bảo vệ thực vật

1.5. Dự tính chi phí dụng cụ lao động

2. Dự tính chi phí công lao động

3. Dự tính tổng chi phí
 - 3.1. Tổng chi phí cho 1 ha bởi lời trồng thuần
 - 3.2. Tổng chi phí cho 1 ha bởi lời trồng xen cà phê
 - 3.3. Tổng chi phí cho 1 ha trồng theo mô hình nông lâm kết hợp (bởi lời + sắn)
4. Dự tính các sản phẩm thu được
5. Dự tính hiệu quả kinh tế

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Tài liệu giảng dạy

Giáo trình dạy nghề mô đun “Xây dựng kế hoạch trồng cây bởi lời” trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề “Trồng cây bởi lời”.

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

Máy tính, máy chiếu, hình ảnh, video clip về đặc điểm thực vật học, các mô hình trồng bởi lời

3. Điều kiện về cơ sở vật chất cho lớp học 30 người

- 01 Phòng học 30m², có đủ bảng, bàn ghế cho giáo viên và học viên.
- Các mô hình trồng bởi lời theo các phương thức NLKH, trồng xen và trồng phân tán (có thể thuê, mượn của cơ sở, nông hộ trồng bởi lời ở gần địa điểm của lớp học).
- Các loại vật tư:

STT	Tên dụng cụ, vật tư	Số lượng
1	Vỏ cây bởi lời	≥ 03 kg
2	Cây bởi lời đã khai thác vỏ	≥ 10 cây
3	Cành, lá bởi lời đã được xay	≥ 10 kg
4	Bột bởi lời	≥ 04 kg
5	Giấy A ₀	30 tờ
6	Bút màu	30 cây

STT	Tên dụng cụ, vật tư	Số lượng
7	Băng keo	01 cuộn

4. Điều kiện khác

- Bộ phận tổ chức lớp học
- Các chuyên gia về cây bời lờ

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

a) Kiểm tra định kỳ

- Lý thuyết: trắc nghiệm khách quan hoặc vấn đáp
- Đánh giá kỹ năng nghề: Kiểm tra kỹ năng nghề thông qua bài thực hành, kiểm tra qua quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

b) Kiểm tra kết thúc mô đun

- Kiểm tra kết thúc mô đun

Kiểm tra theo nhóm (mỗi nhóm từ 3-5 học viên) hoặc kiểm tra cá nhân:

+ Thực hiện mô tả một công việc được thực hiện trong mô đun hoặc thực hiện trắc nghiệm học viên theo bảng câu hỏi do giáo viên chuẩn bị trước.

+ Thực hiện một công việc hoặc một số công việc trong quá trình thực hiện mô đun, giáo viên đánh giá qua quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

2. Nội dung đánh giá

- Kiến thức: Học viên mô tả được các đặc điểm về rễ, thân, lá, hoa, quả và hạt; các giá trị và nhu cầu về các sản phẩm bời lờ; nêu được các yêu cầu về điều kiện khí hậu và đất đai; các phương thức trồng cây bời lờ và liệt kê được các khoản chi phí cần thiết, các giá trị sản phẩm thu được và hiệu quả kinh tế khi trồng cây bời lờ;

- Kỹ năng: Học viên nhận biết được các đặc điểm thực vật học của cây bời lờ; nhận xét, đánh giá được sự thích hợp của cây bời lờ với điều kiện khí hậu, đất đai tại địa phương; xác định, lựa chọn được phương thức trồng bời lờ

phù hợp với điều kiện đất đai và nguồn lực hiện có của cơ sở hay của hộ gia đình; dự tính được tổng chi phí đầu tư về vật tư, cây giống, dụng cụ, trang thiết bị, nhân công, giá trị sản phẩm thu được và hiệu quả kinh tế cho các phương thức trồng bởi lời khác nhau;

- Thái độ: Có ý thức học tập tích cực, tham gia học đầy đủ thời lượng mô đun; cẩn thận, trách nhiệm với công việc; sử dụng diện tích đất canh tác hiệu quả.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình mô đun “Xây dựng kế hoạch trồng cây bởi lời” áp dụng cho các khóa đào tạo nghề, trình độ sơ cấp, trước hết là các khóa đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun “Xây dựng kế hoạch trồng cây bởi lời” có thể sử dụng giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác (MĐ02, MĐ03, MĐ04, MĐ05, MĐ06) cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình này có thể áp dụng cho các địa phương trong cả nước.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

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

- Phần lý thuyết: Giáo viên cần sử dụng các mẫu vật, dụng cụ trực quan, hình ảnh, video clip về cây bởi lời, các mô hình trồng bởi lời, các sản phẩm từ bởi lời trong quá trình giảng dạy để người học nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng. Nên sử dụng phương pháp dạy học cho người lớn tuổi và giảng dạy có sự tham gia.

- Phần thực hành: Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu, địa điểm thực hành theo yêu cầu của các bài trong mô đun.

- Giáo viên mời một hoặc một số học viên trong lớp thực hiện làm mẫu các thao tác trong các bài thực hành...và mời các học viên khác nhận xét, trên cơ sở đó giáo viên tổng hợp, đưa ra các nhận xét từng tình huống thực hành. Sau đó chia học viên của lớp thành các nhóm để thực hiện cho đến khi đạt yêu cầu đề ra trong khoảng thời gian cho phép.

- Giáo viên khuyến khích thái độ tự tin và mạnh dạn của học viên trong thực hành và giúp học viên tự kiểm tra việc thực hiện của chính bản thân họ.

- Giáo viên nhận xét kỹ năng thực hành của học viên, nêu ra những trở ngại, sai sót đã hoặc có thể gặp phải trong khi thực hiện công việc và cách khắc phục.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý

- Tìm hiểu đặc điểm cây bời lời.
- Các phương thức canh tác bời lời.
- Lập dự toán trồng bời lời.
- Dự tính hiệu quả trồng bời lời.

4. Tài liệu tham khảo

[1] Cục Lâm nghiệp. *Kỹ thuật trồng một số cây thực phẩm và cây dược liệu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2008.

[2] Cục Khuyến nông và khuyến lâm. *Kỹ thuật vườn ươm cây rừng ở hộ gia đình*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2009.

[3] Viện Nghiên cứu sinh thái Chính sách xã hội, 2012. *Chương trình đào tạo thực hành nông dân nông nghiệp sinh thái- Xây dựng vườn ươm*.

[4] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm*.

[5] Trung tâm khuyến nông tỉnh Gia Lai, 2003. *Cẩm nang khuyến nông tập 2- cây trồng lâm nghiệp*.

[6] Dự án FLITCH, 2010. *Hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng cây Bời lời đỏ*.

[7] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. *Quy trình kỹ thuật trồng bời lời đỏ (Quyết định số 4108/QĐ/BNN-KHCN ngày 29/12/2006)*.

[8] Bộ NN và PTNT - Ban quản lý dự án Flitch. *Kỹ thuật và hiệu quả trồng mô hình Nông lâm kết hợp bời lời đỏ xen mì (bắp) và dứa Cayen trên đất dốc ở huyện Krông Bông – Đắk Lắk*.

[9] Th.sỹ Ngô Văn Toại. *Hiệu quả tài chính và giá trị môi trường trong sản xuất bời lời của nông hộ tại huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum*.

[10] Trần Ngọc Hải, Nguyễn Việt Khoa. *Cây bời lời đỏ-Dự án hỗ trợ chuyên ngành lâm sản ngoài gỗ Việt Nam*. Nhà xuất bản lao động, 2007.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Sản xuất cây giống Bời lời

Mã số mô đun: MĐ 02

Nghề: Trồng cây bời lời

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

SẢN XUẤT CÂY GIỐNG BỒI LỜI

Mã số mô đun: MĐ 02

Thời gian mô đun: 100 giờ

(Lý thuyết: 24 giờ; Thực hành: 72 giờ; Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1. Vị trí

Mô đun sản xuất cây giống bồi lời được học sau mô đun xây dựng kế hoạch trồng cây bồi lời và trước các mô đun trồng bồi lời, chăm sóc và quản lý bảo vệ, khai thác sơ chế và bảo quản sản phẩm, tiêu thụ sản phẩm và cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

2. Tính chất

Là mô đun tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp, nên tổ chức giảng dạy tại địa bàn thôn, xã nơi có các vườn ươm cây giống bồi lời. Thời gian giảng dạy nên bố trí vào khoảng tháng 10 năm trước đến tháng 7 năm sau để phù hợp với thời vụ sản xuất cây giống.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Kiến thức

- Trình bày được các yêu cầu thiết kế, xây dựng vườn ươm cây giống.
- Mô tả được các bước kỹ thuật làm đất, lên luống, chuẩn bị hỗn hợp ruột bầu, đóng bầu và xếp bầu vào luống, áp chặt mép luống.
- Trình bày được kỹ thuật thu hái, chọn lựa, bảo quản, xử lý quả giống, hạt giống bồi lời, gieo hạt, cấy cây vào bầu.
- Liệt kê được các bước công việc chăm sóc cây con trong vườn ươm như trồng dặm, tưới nước, làm cỏ, xới xáo, bón phân thúc, đảo bầu, phân loại cây, phòng trừ sâu bệnh hại.

2. Kỹ năng

- Xây dựng được vườn ươm cây giống phù hợp, tiết kiệm và hiệu quả

- Thực hiện được các bước kỹ thuật làm đất, lên luống, chuẩn bị hỗn hợp ruột bầu, đóng bầu và xếp bầu vào luống, áp chặt mép luống.

- Thu hái, chọn lựa, bảo quản, xử lý quả giống, hạt giống, gieo hạt và cấy cây vào bầu.

- Thực hiện được các bước công việc chăm sóc cây con trong vườn ươm đúng kỹ thuật.

- Chọn lựa được cây giống đủ tiêu chuẩn để xuất vườn

3. Thái độ

- Trung thực, có ý thức tuân thủ quy trình kỹ thuật trong khi thực hiện các công việc để sản xuất cây giống bởi lời.

- Có trách nhiệm đối với cây giống sản xuất ra và có ý thức bảo vệ môi trường sinh thái, bảo vệ nền nông nghiệp bền vững.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Xây dựng vườn ươm cây giống	12	4	8	-
2	Làm đất và đóng bầu	20	4	15	1
3	Thu hái, xử lý quả giống và bảo quản hạt giống	16	4	11	1
4	Xử lý hạt giống	08	2	6	-
5	Gieo hạt và cấy cây	16	4	11	1
6	Chăm sóc cây giống và chọn cây xuất vườn	24	6	17	1
<i>Kiểm tra kết thúc mô đun</i>		4	-	-	4
Cộng		100	24	68	08

* Ghi chú: Tổng số giờ kiểm tra (08 giờ), gồm: Số giờ kiểm tra định kỳ trong mô đun (04 giờ - tính vào giờ thực hành); số giờ kiểm tra hết các mô đun (04 giờ).

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Xây dựng vườn ươm cây giống

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu

- Nêu được đặc điểm các loại vườn ươm.
- Chọn địa điểm để làm vườn ươm hợp lý.
- Thiết kế, xây dựng được vườn ươm phù hợp, tiết kiệm và hiệu quả.
- Có trách nhiệm về chất lượng cây giống sản xuất ra.

1. Các loại vườn ươm

1.1 Vườn ươm tạm thời, quy mô nhỏ

1.2 Vườn ươm lâu dài

1.3 Vườn ươm tổng hợp

2. Chọn địa điểm làm vườn ươm

3. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu

4. Làm rào và cổng ra vào

5. Làm luống và đường đi

6. Làm các công trình khác

6.1. Làm hệ thống tưới

6.2 Tạo rãnh thoát nước

Bài 2: Làm đất và đóng bầu

Thời gian: 20 giờ

Mục tiêu

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật xử lý cỏ dại, tàn dư thực vật và làm đất.

- Nêu được các bước công việc đóng bầu để ươm cây như chuẩn bị túi bầu, trộn hỗn hợp đất phân, đóng bầu và xếp bầu vào luống, áp chặt mép luống.

- Xử lý cỏ dại, tàn dư thực vật và làm đất đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Chọn lựa được loại đất, phân phù hợp để đóng bầu

- Trộn đều được hỗn hợp đất phân

- Đóng bầu đất và xếp bầu vào luống đúng kỹ thuật, áp chặt được mép luống

1. Xử lý cỏ dại và tàn dư thực vật

2. Làm đất

3. Đóng bầu

3.1. Chuẩn bị túi bầu

3.2. Chuẩn bị hỗn hợp ruột bầu

3.3. Đóng bầu

4. Xếp bầu vào luống

5. Áp chặt mép luống

Bài 3: Thu hái, xử lý quả giống và bảo quản hạt giống

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu

- Nêu được các tiêu chuẩn của cây lấy quả giống và các biện pháp kỹ thuật thu hái quả giống

- Nêu được các bước công việc để xử lý quả bởi lời giống và cách bảo quản hạt giống.

- Thu hái quả giống đúng thời điểm, đảm bảo an toàn.

- Chọn lựa được quả giống đảm bảo chất lượng, xử lý quả giống và bảo quản hạt giống đúng kỹ thuật.

- Có ý thức trách nhiệm về chất lượng quả giống, hạt giống.

1. Chuẩn bị vật tư, dụng cụ

2. Xác định cây để thu hái quả giống
3. Thu hái quả giống
4. Xử lý quả giống
 - 4.1. Lựa chọn quả giống
 - 4.2. Loại bỏ lớp vỏ thịt
 - 4.3. Phơi hạt giống
5. Bảo quản hạt giống
 - 5.1. Rãi hạt giống lên luống cát
 - 5.2. Tưới phun
6. Chú ý

Bài 4: Xử lý hạt giống

Thời gian: 08 giờ

Mục tiêu:

- Nêu được các bước công việc xử lý hạt giống bởi lời.
- Xử lý hạt giống và ủ hạt thúc mầm đúng kỹ thuật.
- Có ý thức trách nhiệm về chất lượng hạt giống.

1. Thời vụ gieo ươm
2. Tác dụng của việc xử lý hạt giống
3. Chọn hạt giống
4. Phương pháp xử lý
 - 4.1. Ngâm hạt vào nước ấm
 - 4.2. Vớt hạt và để ráo
 - 4.3. Ủ hạt

Bài 5: Gieo hạt và cấy cây

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu

- Nêu được các bước công việc gieo hạt trên luống đất, luống cát và trong túi bầu.
- Nêu được các bước công việc cấy cây vào bầu.

- Chuẩn bị được luống đất và luống cát để gieo hạt.
- Thao tác gieo hạt trên luống đất, luống cát và trong túi bầu đúng kỹ thuật.

- Nhổ cây mầm và cấy cây vào bầu đúng kỹ thuật.
- Có ý thức trách nhiệm về chất lượng cây giống sản xuất ra.

1. Chọn hạt mầm

2. Gieo hạt mầm trên luống

2.1 Gieo hạt mầm trên luống đất

2.1.1 Lên luống đất

2.1.2 Gieo hạt mầm

2.2. Gieo hạt mầm trên luống cát

2.2.1 Lên luống cát

2.2.2 Gieo hạt mầm

2.3 Ưu và nhược điểm khi gieo hạt mầm trên luống

3. Gieo hạt mầm trong túi bầu

3.1 Cách gieo

3.2 Ưu và nhược điểm

4. Lưu ý

5. Cấy cây vào bầu

5.1. Tưới bầu đất trước khi cấy

5.2. Nhổ cây mầm

5.3. Cấy cây

5.4. Tưới nước

Bài 6: Chăm sóc cây giống và chọn cây xuất vườn

Thời gian: 24 giờ

Mục tiêu

- Nêu được các bước công việc chăm sóc cây con trong vườn ươm như trồng dặm, tưới nước, làm cỏ, xới đất, bón phân thúc, đảo bầu, phân loại cây.
- Mô tả được tiêu chuẩn chất lượng cây giống khi đem trồng.

- Thực hiện được các bước công việc chăm sóc cây con trong vườn ươm đúng kỹ thuật.

- Nhận biết và chọn lựa được cây giống đủ tiêu chuẩn.

- Thu dọn, vệ sinh vườn ươm sau khi xuất vườn.

- Có ý thức trách nhiệm về chất lượng cây giống sản xuất ra.

1. Dặm cây

2. Tưới nước

2.1 Nguyên tắc

2.2 Kỹ thuật tưới

3. Làm cỏ, xới phá váng.

3.1 Tác dụng

3.2 Kỹ thuật làm cỏ, xới phá váng

4. Bón phân thúc

4.1 Tác dụng

4.2 Loại phân bón thường được sử dụng để bón thúc

4.3 Kỹ thuật bón

4.3.1 Phân hóa học

4.3.2 Phân hữu cơ

4.3.3 Phân bón lá

4.3.4 Một số lưu ý khi tưới phân thúc

5. Đảo bầu phân loại cây

5.1 Tác dụng

5.2 Cách làm

6. Phòng trừ sâu bệnh hại cây

6.1. Bệnh thối cổ rễ

6.1.1. Triệu chứng

6.1.2 Biện pháp phòng trị

6.2 Bệnh thối ngọn

6.2.1 Triệu chứng

6.2.2 Biện pháp phòng trị

6.3 Bệnh cháy lá, khô ngọn

6.3.1 Triệu chứng

6.3.2 Biện pháp phòng trị

6.4 Bệnh mốc đen

6.4.1 Triệu chứng

6.4.2 Biện pháp phòng trị

6.5. Một số đối tượng gây hại khác

6.6. Một số lưu ý khi sử dụng thuốc hóa học để phòng, trừ sâu bệnh hại

6.6.1 Pha thuốc

6.6.2 Phun thuốc bảo vệ thực vật

6.6.3. Xử lý thuốc dư thừa

6.6.4. Vệ sinh dụng cụ sau khi xử lý thuốc

6.6.5. Vệ sinh sau khi tiếp xúc với thuốc BVTV

7. Điều chỉnh ánh sáng

8. Chọn cây xuất vườn

8.1. Chọn cây đạt tiêu chuẩn xuất vườn

8.2. Bốc xếp cây giống

8.3. Thu dọn vệ sinh vườn ươm

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Tài liệu giảng dạy

Giáo trình dạy nghề mô đun “Sản xuất cây giống bởi lời” trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề của nghề “Trồng cây bởi lời”.

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

Máy tính, máy chiếu, hình ảnh, video clip về kỹ thuật xử lý hạt giống, ủ hạt thóc mầm, kỹ thuật gieo ươm và chăm sóc cây giống bởi lời trong vườn ươm.

3. Điều kiện về cơ sở vật chất cho lớp học 30 người

- 01 Phòng học 30m², có đủ bảng, bàn ghế cho giáo viên và học viên.

- ≥ 300 m² vườn ươm (có thể thuê, mượn của cơ sở ươm cây giống bởi lời ở gần địa điểm của lớp học).

- Các loại máy bơm và hệ thống tưới nước, bình bơm thuốc bảo vệ thực vật... các dụng cụ trang thiết bị này cũng có thể liên kết với các cơ sở sản xuất cây giống bởi lời ở nơi gần lớp học.

- Các loại vật tư phân bón

STT	Tên dụng cụ, vật tư	Số lượng
1	Quả giống bởi lời	≥ 05 kg
2	Hạt giống bởi lời	≥ 05 cây
3	Phân Ure	≥ 15 kg
4	Phân Kcl	≥ 15 kg
5	Phân super lân	≥ 30 kg
6	Phân vi sinh	≥ 30 kg
7	Phân bón lá	≥ 02 lít
8	Thuốc bảo vệ thực vật	≥ 02 lít
9	Xe rùa	≥ 4 cái
10	Cuốc, xẻng	≥ 8 cái
11	Thúng, sọt	≥ 8 cái
12	Túi bầu nilon	≥ 4 kg
13	Dụng cụ đóng bầu	≥ 8 cái
14	Bình phun thuốc	≥ 4 cái
15	Bình ô doa	≥ 4 cái

4. Điều kiện khác

- Bộ phận tổ chức lớp học.
- Giáo viên hỗ trợ dạy thực hành.

- Mỗi học viên cần được trang bị đủ bộ bảo hộ lao động như áo, mũ, kính, khẩu trang, ủng...

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

a) Kiểm tra định kỳ

- Lý thuyết: Trắc nghiệm khách quan hoặc vấn đáp

- Đánh giá kỹ năng nghề: Kiểm tra kỹ năng nghề thông qua bài thực hành, kiểm tra qua quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

b) Kiểm tra kết thúc mô đun

Kiểm tra theo nhóm (mỗi nhóm từ 3-5 học viên) hoặc kiểm tra cá nhân:

+ Thực hiện mô tả một công việc được thực hiện trong mô đun hoặc thực hiện trắc nghiệm học viên theo bảng câu hỏi do giáo viên chuẩn bị trước.

+ Thực hiện một công việc hoặc một số công việc trong quá trình thực hiện mô đun, giáo viên đánh giá qua quan sát và theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

2. Nội dung đánh giá

- Kiến thức: Học viên trình bày được các yêu cầu thiết kế, xây dựng vườn ươm cây giống; mô tả được các bước kỹ thuật làm đất, lên luống, chuẩn bị hỗn hợp ruột bầu, đóng bầu và xếp bầu vào luống, áp chặt mép luống; trình bày được kỹ thuật thu hái, chọn lựa, bảo quản, xử lý quả giống, hạt giống bởi lời, gieo hạt, cấy cây vào bầu; liệt kê được các bước công việc chăm sóc cây con trong vườn ươm như trồng dặm, tưới nước, làm cỏ, xới xáo, bón phân thúc, đảo bầu, phân loại cây và nhận biết được cây giống đủ tiêu chuẩn khi xuất vườn.

- Kỹ năng: Học viên xây dựng được vườn ươm cây giống phù hợp, tiết kiệm và hiệu quả; thực hiện được các bước kỹ thuật làm đất, lên luống, chuẩn bị hỗn hợp ruột bầu, đóng bầu và xếp bầu vào luống, áp chặt mép luống; thu hái, chọn lựa, bảo quản, xử lý quả giống, hạt giống, gieo hạt và cấy cây vào bầu; thực hiện được các bước công việc chăm sóc cây con trong vườn ươm đúng kỹ thuật; chọn lựa được cây giống đủ tiêu chuẩn để xuất vườn.

- Thái độ: Trung thực, có ý thức tuân thủ quy trình kỹ thuật trong khi thực hiện các công việc để sản xuất cây giống bởi lời; có trách nhiệm đối với cây giống

sản xuất ra và có ý thức bảo vệ môi trường sinh thái, bảo vệ nền nông nghiệp bền vững.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình mô đun “ Sản xuất cây giống bởi lời” áp dụng cho các khóa đào tạo nghề, trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khóa đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun “Sản xuất cây giống bởi lời” có thể sử dụng giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác (MĐ01, MĐ03, MĐ04, MĐ05, MĐ06) cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình này có thể áp dụng cho các địa phương trong cả nước.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

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

Mô đun này có cả phần lý thuyết và thực hành, nên tiến hành song song vừa học lý thuyết vừa học thực hành để học viên dễ nhớ và tiếp thu bài học tốt.

- Phần lý thuyết: giáo viên cần sử dụng các mẫu vật, dụng cụ trực quan, hình ảnh, video clip về các vườn ươm cây giống bởi lời trong quá trình giảng dạy để người học nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng. Nên sử dụng phương pháp dạy học là giảng dạy cho người lớn tuổi có sự tham gia.

- Phần thực hành: chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu, địa điểm thực hành theo yêu cầu của các bài trong mô đun.

+ Giáo viên mời một hoặc một số học viên trong lớp thực hiện làm mẫu các thao tác trong bài thực hành...và mời các học viên khác nhận xét, trên cơ sở đó giáo viên tổng hợp, đưa ra các nhận xét từng tình huống thực hành. Sau đó chia học viên của lớp thành các nhóm để thực hiện cho đến khi đạt yêu cầu đề ra trong khoảng thời gian cho phép.

+ Giáo viên khuyến khích thái độ tự tin và mạnh dạn của học viên trong thực hành và giúp học viên tự kiểm tra việc thực hiện của chính bản thân họ.

+ Giáo viên nhận xét kỹ năng thực hành của học viên, nêu ra những trở ngại, sai sót đã hoặc có thể gặp phải trong khi thực hiện công việc và cách khắc phục.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý

- Xử lý quả giống và bảo quản hạt giống.
- Gieo hạt và cấy cây.
- Chăm sóc cây giống.
- Chọn cây xuất vườn.

4. Tài liệu tham khảo

[1] Cục Lâm nghiệp. *Kỹ thuật trồng một số cây thực phẩm và cây dược liệu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2008.

[2] Cục Khuyến nông và khuyến lâm. *Kỹ thuật vườn ươm cây rừng ở hộ gia đình*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2009.

[3] Viện Nghiên cứu sinh thái Chính sách xã hội, 2012. *Chương trình đào tạo thực hành nông dân nông nghiệp sinh thái- Xây dựng vườn ươm*.

[4] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm*.

[5] Trung tâm khuyến nông tỉnh Gia Lai, 2003. *Cẩm nang khuyến nông tập 2- cây trồng lâm nghiệp*.

[6] Dự án FLITCH, 2010. *Hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng cây Bời lồi đỏ*.

[7] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. *Quy trình kỹ thuật trồng bời lồi đỏ (Quyết định số 4108/QĐ/BNN-KHCN ngày 29/12/2006)*.

[8] Bộ NN và PTNT - Ban quản lý dự án Flitch. *Kỹ thuật và hiệu quả trồng mô hình Nông lâm kết hợp bời lồi đỏ xen mì (bắp) và dứa Cayen trên đất dốc ở huyện Krông Bông – Đắk Lắk*.

[9] Th.sỹ Ngô Văn Toại. *Hiệu quả tài chính và giá trị môi trường trong sản xuất bời lồi của nông hộ tại huyện Đắc Tô, tỉnh Kon Tum*.

[10] Trần Ngọc Hải, Nguyễn Việt Khoa. *Cây bời lồi đỏ-Dự án hỗ trợ chuyên ngành lâm sản ngoài gỗ Việt Nam*. Nhà xuất bản lao động, 2007.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Trồng cây bời lời

Mã số mô đun: MĐ 03

Nghề: Trồng cây bời lời

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: TRỒNG CÂY BỜ LỜI

Mã số mô đun: MĐ 03

Thời gian thực hiện mô đun: 92 giờ (Lý thuyết 20 giờ; Thực hành 68 giờ;
Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1. Vị trí

Mô đun trồng cây bởi lời được học sau mô đun sản xuất cây giống và trước các mô chăm sóc, quản lý bảo vệ, khai thác sơ chế, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm. Đồng thời, cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

2. Tính chất

Là mô đun tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp, nên tổ chức giảng dạy tại địa bàn thôn, xã nơi có đất để trồng bởi lời. Thời gian giảng dạy nên bố trí vào khoảng tháng 01 đến tháng 4 hàng năm để phù hợp với thời vụ trồng.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Kiến thức

- Mô tả được cách quan sát đất theo từng chỉ tiêu cụ thể.
- Trình bày được các loại phân bón phù hợp với cây bởi lời.
- Nêu được khoảng cách trồng bởi lời với các hình thức trồng khác nhau.
- Trình bày được kỹ thuật trồng bởi lời.

2. Kỹ năng

- Chọn được loại đất trồng bởi lời phù hợp.
- Xử lý sạch tàn dư thực vật trên đất.
- Chọn được loại phân bón lót phù hợp cho bởi lời.
- Vận hành được một số loại máy như: Máy cày, máy khoan hố.
- Xác định được khoảng cách, mật độ trồng bởi lời trên diện tích cụ thể.
- Trồng bởi lời đúng kỹ thuật.

3. Thái độ

- Có ý thức bảo vệ môi trường và an toàn giao thông.

- Có trách nhiệm với công việc.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

STT	Tên các bài học trong Mô đun	Thời gian			
		Tổng Số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Chuẩn bị đất và phân bón lót	28	8	19	1
2	Đào hố và bón lót	44	8	34	2
3	Trồng cây	16	4	11	1
<i>Kiểm tra hết mô đun</i>		4	-	-	4
Cộng		92	20	64	8

* Ghi chú: Tổng số giờ kiểm tra (08 giờ), gồm: Số giờ kiểm tra định kỳ trong mô đun (04 giờ - tính vào giờ thực hành); số giờ kiểm tra hết các mô đun (04 giờ).

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Chuẩn bị đất và phân bón

Thời gian: 28

giờ

Mục tiêu

- Trình bày được các bước trồng cây bởi lời đúng kỹ thuật.
 - Xác định được số cây cần trồng và lượng phân bón lót cần thiết cho 1 ha trồng bởi lời.
 - Chọn được đất trồng bởi lời phù hợp với yêu cầu.
1. Chọn đất trồng bởi lời
 - 1.1. Quan sát thực bì
 - 1.2. Quan sát địa hình
 - 1.3. Quan sát phẫu diện đất

- 1.4. Lựa chọn được đất trồng bởi lời
2. Làm đất trồng bởi lời
 - 2.1. Chuẩn bị dụng cụ
 - 2.2. Phát dọn và xử lý thực bì
 - 2.3. Cày đất
3. Chuẩn bị phân bón lót
 - 3.1. Xác định loại phân và lượng phân cần bón
 - 3.2. Quy trình kỹ thuật ủ phân hữu cơ vi sinh từ các sản phẩm nông nghiệp
 - 3.3. Chuẩn bị dụng cụ bón phân

Bài 2: Đào hố và bón lót

Thời gian: 44 giờ

Mục tiêu

- Trình bày được tiêu chuẩn kích thước của hố trồng bởi lời.
- Biết được cách đào hố và bón phân lót.
- Xác định được lượng phân cần bón lót cho mỗi hố.

1. Chuẩn bị dụng cụ đào hố và bón phân
2. Xác định mật độ và khoảng cách trồng bởi lời
3. Cắm tiêu xác định vị trí đào hố
4. Kỹ thuật đào hố
5. Kiểm tra hố đào
6. Đổ phân vào hố trồng
7. Trộn phân và lấp hố
8. Kiểm tra hố

Bài 3: Trồng cây

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu

- Xác định được thời điểm trồng bởi lời phù hợp với mùa vụ của địa phương.

- Đưa cây giống ra ruộng trồng an toàn, kịp thời, không vỡ bầu đất, dập, gãy, cây.

- Thao tác thành thạo bước công việc tạo hố, rạch túi bầu, đặt cây lấp đất.

- Đảm bảo vệ sinh môi trường.

1. Xác định thời điểm trồng

2. Chuẩn bị vật tư dụng cụ

3. Vận chuyển và rải cây ra hố

4. Tạo hố trồng

5. Rạch bỏ túi bầu

6. Đặt cây vào hố và lấp đất

7. Tủ gốc giữ ẩm cho cây

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Tài liệu giảng dạy

Giáo trình mô đun “Trồng bởi lời” trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề, của nghề “Trồng bởi lời”.

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

Máy tính, máy chiếu, hình ảnh, video clip về chọn đất, làm đất, chuẩn bị phân và trồng cây.

3. Điều kiện về cơ sở vật chất cho 01 lớp học 30 học viên

- 01 phòng học 30m², có đủ băng, bàn ghế cho giáo viên và học viên. Có trang bị bảng, phấn.

- Tối thiểu có ≥ 500 m² đất vườn chuẩn bị trồng bởi lời (có thể thuê, mượn của cơ sở, nhà dân gần địa điểm của lớp học).

- Các loại vật tư

STT	Tên dụng cụ, vật tư	Số lượng
1	Cuốc	12 cái

STT	Tên dụng cụ, vật tư	Số lượng
2	Xẻng	12 cái
3	Máy cày, máy khoan hố	1-2 máy
4	Sọt	12 cái
5	Dao nhỏ	12 cái
6	Cây bời lờ giống	50 cây
7	Phân đạm	5-10 kg
8	Phân kali	5-10 kg
9	Phân lân	5- 50 kg
10	Phân hữu cơ	50- 100 kg

- Một số loại thuốc bảo vệ thực vật được phép sử dụng.

4. Điều kiện khác: Bộ phận tổ chức lớp học, các chuyên gia về cây bời lờ.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra kết thúc bài học:

+ Phần lý thuyết: kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm khách quan.

+ Phần thực hành: Kiểm tra kỹ năng nghề thông qua bài thực hành, đánh giá qua quan sát, theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

- Kiểm tra kết thúc mô đun: Mỗi học viên thực hiện một bài tập tích hợp giữa lý thuyết và thực hành, giáo viên quan sát, theo dõi, đánh giá và cho điểm.

2. Nội dung đánh giá

- Kiến thức: Học viên nêu kỹ thuật chọn đất, làm đất, xác định mật độ khoảng cách, đào hố và trồng cây bời lờ.

- Kỹ năng: Học viên thực hiện chọn đất, làm đất, xác định mật độ, khoảng cách đào hố, bón lót và trồng bời lờ

- Thái độ: Có ý thức học tập tích cực, tham gia học đầy đủ số giờ học của mô đun; bảo quản vật tư, thiết bị, dụng cụ cẩn thận; an toàn lao động.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình mô đun “Trồng bưởi” áp dụng cho các khóa đào tạo nghề, trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khóa đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun “Trồng bưởi” có thể sử dụng giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác (MĐ01, MĐ02, MĐ04, MĐ05) cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình này có thể áp dụng cho các địa phương trong cả nước.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

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

- Phần lý thuyết: Giáo viên cần sử dụng các mẫu vật, dụng cụ trực quan, hình ảnh, video clip về cây bưởi trong quá trình giảng dạy để người học nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phần thực hành: Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu, địa điểm thực hành theo yêu cầu của các bài trong mô đun. Giáo viên hướng dẫn mở đầu, học viên quan sát từng bước và sau đó thực hành nhiều lần để làm được thành thạo các thao tác. Trong quá trình học viên thực hành, giáo viên cần quan sát, theo dõi để hướng dẫn kịp thời.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý: Bài 1, bài 2, bài 3

4. Tài liệu tham khảo

[1] Cục Lâm nghiệp. *Kỹ thuật trồng một số cây thực phẩm và cây dược liệu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2008.

[2] Cục Khuyến nông và khuyến lâm. *Kỹ thuật vườn ươm cây rừng ở hộ gia đình*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2009.

[3] Viện Nghiên cứu sinh thái Chính sách xã hội, 2012. *Chương trình đào tạo thực hành nông dân nông nghiệp sinh thái- Xây dựng vườn ươm*.

[4] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm*.

[5] Trung tâm khuyến nông tỉnh Gia Lai, 2003. *Cẩm nang khuyến nông tập 2- cây trồng lâm nghiệp*.

[6] Dự án FLITCH, 2010. *Hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng cây Bời lời đỏ*.

lò

tr

d

sá

ch

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun: Chăm sóc và quản lý
bảo vệ cây bời lời**

Mã số mô đun: MĐ 04

Nghề: Trồng cây bời bời

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

CHĂM SÓC VÀ QUẢN LÝ BẢO VỆ CÂY BỒI LỜI

Mã số mô đun: MĐ 04

Thời gian mô đun: 100 giờ

(Lý thuyết: 24 giờ; Thực hành: 72 giờ; Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1. Vị trí

Mô đun "Chăm sóc và quản lý bảo vệ cây bồi lời" là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề "Trồng cây bồi lời" trình độ sơ cấp. Mô đun này nên học sau các mô đun: Xây dựng kế hoạch trồng cây bồi lời; sản xuất cây giống bồi lời; trồng cây bồi lời và nên học trước mô đun khai thác sơ chế và bảo quản và tiêu thụ sản phẩm. Có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

2. Tính chất

Mô đun chăm sóc và quản lý bảo vệ cây bởi lờ là mô đun bắt buộc của nghề “Trồng cây bởi lờ” trình độ sơ cấp. Trong mô đun sẽ tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp. Mô đun này có thể tổ chức giảng dạy tại hội trường, nhà văn hóa hoặc ngay tại vườn của hộ gia đình...

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Kiến thức

- Nêu được tác dụng của thời vụ trồng dặm.
- Kể tên được loại phân cần bón thúc cho cây bởi lờ.
- Trình bày được kỹ thuật trồng dặm, làm cỏ bón phân, vun gốc, tủ gốc, phòng trừ sâu bệnh, phòng cháy chữa cháy.

2. Kỹ năng

- Thực hiện được kỹ thuật trồng dặm.
- Thực hiện được kỹ thuật làm cỏ, xới đất và vun gốc.
- Thực hiện được kỹ thuật tủ gốc.
- Thao tác bón phân đúng kỹ thuật.
- Nhận biết được đối tượng sâu bệnh hại và phòng trừ hiệu quả sâu bệnh hại trên cây Bởi lờ.

3. Thái độ

- Có thái độ và tinh thần trách nhiệm trong an toàn lao động và bảo vệ môi trường.
- Có ý thức trách nhiệm với sản phẩm làm ra.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

STT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Trồng dặm	12	2	10	-
2	Làm cỏ, xới đất, vun gốc và tủ	24	6	17	1

	gốc giữ ẩm cho cây				
4	Bón phân	12	4	7	1
5	Phòng chống cháy	16	4	11	1
6	Phòng trừ sâu bệnh hại	20	4	16	-
8	Chăm sóc vườn cây tái sinh	12	4	7	1
Kiểm tra hết mô đun		4	-	-	4
Cộng		100	24	68	8

* Ghi chú: Tổng số giờ kiểm tra (08 giờ), gồm: Số giờ kiểm tra định kỳ trong mô đun (04 giờ - tính vào giờ thực hành); số giờ kiểm tra hết các mô đun (04 giờ).

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Trồng dặm

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu

- Trình bày được thời gian, tác dụng, và yêu cầu kỹ thuật trồng dặm.
- Thực hiện được kỹ thuật trồng dặm.

1. Mục đích của trồng dặm

2. Kiểm tra vườn rừng và tìm hiểu nguyên nhân cây chết sau trồng.

2.1. Mục đích kiểm tra vườn rừng sau khi trồng

2.2. Nội dung kiểm tra

2.3. Phương pháp kiểm tra

2.4. Thời gian kiểm tra

3. Chuẩn bị cây giống

4. Xác định thời điểm trồng dặm

5. Dặm cây

5.1. Chuẩn bị vật tư dụng cụ

5.2. Tạo hốc trồng

5.3. Rạch bỏ túi bầu

5.4. Đặt cây vào hốc và lấp đất

Bài 2: Làm cỏ, xới đất, vun gốc và tủ gốc giữ ẩm cho cây

Thời gian: 24 giờ

Mục tiêu

- Nêu được tác dụng và kỹ thuật làm cỏ, xới đất và vun gốc.
- Thực hiện được kỹ thuật làm cỏ, xới đất và vun gốc vườn, rừng bời lời.
- Chăm thận và trách nhiệm khi thực hiện công việc làm cỏ, xới đất và vun gốc cho vườn, rừng bời lời.

1. Chuẩn bị dụng cụ và xác định thời điểm làm cỏ, xới đất vun gốc

1.1. Chuẩn bị dụng cụ

1.2. Xác định thời điểm thực hiện

2. Làm cỏ

2.1. Tác dụng của việc làm cỏ

2.2. Phát quang thực bì

2.3. Làm cỏ quanh gốc

3. Xới đất vun gốc

3.1. Xới đất xung quanh gốc cây

3.2. Vun đất vào gốc cây

4. Tủ gốc giữ ẩm cho cây

Bài 3: Bón phân thúc

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu:

- Kể được loại phân, lượng phân và kỹ thuật bón phân thúc cho bời lời.
- Bón phân đúng kỹ thuật.

- Có ý thức trách nhiệm về chất lượng sản phẩm làm ra.
- 1. Đặc điểm các loại phân thường được sử dụng để bón cho bởi lời.
 - 1.1. Phân Urê
 - 1.2. Phân lân
 - 1.3. Phân kali
 - 1.4. Phân hữu cơ
- 2. Lượng phân bón thúc
 - 2.1. Cơ sở để xác định lượng phân bón thúc
 - 2.2. Lượng phân bón thúc
- 3. Xác định thời điểm bón phân
- 4. Kỹ thuật bón phân.
 - 4.1. Rạch rãnh
 - 4.2. Rãi phân
 - 4.3. Lấp đất

Bài 4: Phòng chống cháy

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu:

- Nêu được tác dụng của việc phòng chống cháy
- Xác định các biện pháp và thời điểm phòng chống cháy.
- Thực hiện phòng chống cháy.
- 1. Tác dụng của phòng chống cháy
 - 1.1. Tác dụng đối với đất
 - 1.2. Tác dụng đối với khí quyển
 - 1.3. Tác dụng đến đời sống kinh tế - xã hội
- 2. Chuẩn bị dụng cụ tiến hành phòng chống cháy
- 3. Xác định thời điểm phòng chống cháy
 - 3.1. Điều kiện xảy ra cháy
 - 3.2. Nguyên nhân cháy

- 3.3. Các phương pháp xác định thời điểm phòng chống cháy
- 4. Lựa chọn các biện pháp phòng chống cháy
 - 4.1. Biện pháp kỹ thuật lâm sinh
 - 4.2. Đốt trước vật liệu cháy
 - 4.3. Vệ sinh vườn rừng
- 5. Thực thi các biện pháp phòng cháy

Bài 5: Phòng trừ sâu bệnh hại cây bởi lời

Thời gian: 20 giờ

Mục tiêu

- Nêu được đặc điểm gây hại, triệu chứng, nguyên nhân và biện pháp phòng trừ một số loài sâu hại cây bởi lời phổ biến.

- Phòng trừ hiệu quả sâu hại cây bởi lời.
- Có ý thức trách nhiệm với sản phẩm và bảo vệ môi trường.

1. Chuẩn bị dụng cụ
 - 1.1. Sổ ghi chép
 - 1.2. Kính lúp cầm tay
 - 1.3. Bình bơm thuốc
 - 1.4. Thuốc phòng trừ
 - 1.5. Đồ bảo hộ lao động
2. Kiểm tra vườn định kỳ
3. Các phương pháp điều tra tình hình sâu bệnh hại
 - 3.1. Chọn cây tiêu chuẩn theo phương pháp ngẫu nhiên hệ thống
 - 3.2. Phương pháp 5 điểm
4. Dự tính mức độ của sâu bệnh hại
 - 4.1. Xác định tỷ lệ cây bệnh
 - 4.2. Xác định cấp bị hại trên các bộ phận
5. Các biện pháp phòng trừ sâu hại
 - 5.1. Nhóm sâu đục thân cành

- 5.2. Nhóm sâu hại lá
- 6. Các biện pháp phòng trừ bệnh hại
 - 6.1. Bệnh rỉ sắt
 - 6.2. Bệnh thối cổ rễ
- 7. Quản lý dịch hại tổng hợp
- 8. Một số biện pháp an toàn trong sử dụng thuốc bảo vệ thực vật

Bài 6: Chăm sóc vườn chồi tái sinh

Thời gian: 12 giờ

- Nêu được các nguyên tắc khi tiến hành tủa chồi.
- Lập được kế hoạch tiến độ chăm sóc cây bởi lời.

1. Kiểm tra vườn, rừng cây chồi bởi lời

- 1.1. Nội dung kiểm tra
- 1.2. Thời gian kiểm tra
- 1.3. Phương pháp kiểm tra

2. Tủa chồi

- 2.1. Mục đích
- 2.2. Tiêu chuẩn chồi để lại
- 2.3. Các bước tiến hành
- 2.4. Sau khi tủa chồi

3. Bón phân chăm sóc cây chồi

- 3.1. Thời điểm chăm sóc
- 3.2. Quy trình bón phân

4. Phòng, trừ sâu bệnh

5. Quản lý bảo vệ vườn chồi

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Tài liệu giảng dạy

Giáo trình mô đun “Chăm sóc và quản lý vườn ươm ươm” trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề, của nghề “Trồng ươm” và một số tài liệu phát tay cho học viên.

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

Máy tính, máy chiếu, hình ảnh, video clip trồng dặm, làm cỏ, xới đất và vun gốc, bón phân thúc, tủ gốc và phòng, trừ sâu bệnh hại, phòng chống cháy cho cây ươm.

3. Điều kiện về cơ sở vật chất cho một lớp học 30 học viên

- 01 phòng học $\geq 30\text{m}^2$, có đủ bảng, phấn và bàn ghế cho giáo viên và học viên.

- $\geq 500\text{ m}^2$ vườn trồng ươm (có thể thuê, mượn của cơ sở, nhà dân gần địa điểm của lớp học).

- Các loại vật tư

STT	Tên dụng cụ	Số lượng
1	Dao phát	6 cái
2	Cuốc	6 cái
3	Cào cỏ	6 cái
4	Kéo cắt cành	6 cái
5	Xe đẩy	6 chiếc
6	Quang gánh	6 đôi
7	Bờ ươm giống để trồng dặm	30 cây
8	Ure, Kcl; Super lân	10 kg mỗi loại
9	Phân vi sinh	1 bao
10	Rơm tủ gốc	6 bao
11	Kính lúp cầm tay	6 cái
12	Vỉ đập lửa	6 cái

4. Điều kiện khác

Mỗi học viên cần được trang bị đủ bộ bảo hộ lao động như áo, mũ, kính, khẩu trang, ủng...

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra kết thúc bài học

+ Phần lý thuyết: Kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm khách quan.

+ Phần thực hành: Kiểm tra kỹ năng nghề thông qua bài thực hành, đánh giá qua quan sát, theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

- Kiểm tra kết thúc mô đun

Mỗi học viên thực hiện một bài tập tích hợp giữa lý thuyết và thực hành, giáo viên quan sát, theo dõi, đánh giá và cho điểm.

2. Nội dung đánh giá

- Kiến thức: Yêu cầu và kỹ thuật trồng dăm; tác dụng của việc làm cỏ, xới đất và vun gốc; bón phân thúc; tủ gốc; phòng, trừ sâu bệnh hại và phòng chống cháy.

- Kỹ năng: Mức độ thành thạo của học viên qua các nội dung trồng dăm; làm cỏ, xới đất và vun gốc; bón phân thúc; tủ gốc; phòng trừ sâu bệnh hại.

- Thái độ: Có ý thức học tập tích cực, tham gia học đầy đủ thời lượng mô đun; bảo quản vật tư, thiết bị, dụng cụ cẩn thận; có ý thức trách nhiệm cao khi thực hành tại các vườn bờ của nông hộ địa phương.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình mô đun “Chăm sóc và quản lý vườn bờ lời” áp dụng cho các khóa đào tạo nghề, trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khóa đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun “Chăm sóc và quản lý cây bờ lời” có thể sử dụng giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác (MĐ01, MĐ02, MĐ03, MĐ05; MĐ 06) cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình này có thể áp dụng cho các địa phương trong cả nước.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

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

- Phần lý thuyết: Giáo viên cần sử dụng các mẫu vật, dụng cụ trực quan, hình ảnh, video clip về trồng dăm; làm cỏ, xới đất và vun gốc; bón phân thúc;

tử gốc và phòng trừ sâu bệnh hại...trong quá trình giảng dạy để người học nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phần thực hành: Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu, địa điểm thực hành theo yêu cầu của các bài học trong mô đun.

+ Giáo viên chọn 1 học viên làm mẫu, giáo viên cùng cả lớp cùng quan sát, nhận xét, chỉnh sửa kịp thời, sau đó mỗi học viên tự thực hiện cho đến khi đạt yêu cầu kỹ thuật trong khoảng thời gian đã quy định.

+ Giáo viên hướng dẫn mở đầu, làm mẫu, học viên quan sát từng bước, sau đó thực hành nhiều lần để làm được thành thạo các thao tác. Trong quá trình học viên thực hiện các thao tác, giáo viên cần quan sát để chỉ rõ những thao tác chưa đúng, đồng thời thảo luận với học viên về những thiết hại mang lại do thao tác sai.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý: Các bài trong mô đun.

4. Tài liệu tham khảo

[1] Cục Lâm nghiệp. *Kỹ thuật trồng một số cây thực phẩm và cây dược liệu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2008.

[2] Cục Khuyến nông và khuyến lâm. *Kỹ thuật vườn ươm cây rừng ở hộ gia đình*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2009.

[3] Viện Nghiên cứu sinh thái Chính sách xã hội, 2012. *Chương trình đào tạo thực hành nông dân nông nghiệp sinh thái- Xây dựng vườn ươm*.

[4] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm*.

[5] Trung tâm khuyến nông tỉnh Gia Lai, 2003. *Cẩm nang khuyến nông tập 2- cây trồng lâm nghiệp*.

[6] Dự án FLITCH, 2010. *Hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng cây Bời lời đỏ*.

[7] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. *Quy trình kỹ thuật trồng bời lời đỏ (Quyết định số 4108/QĐ/BNN-KHCN ngày 29/12/2006)*.

[8] Bộ NN và PTNT - Ban quản lý dự án Flitch. *Kỹ thuật và hiệu quả trồng mô hình Nông lâm kết hợp bời lời đỏ xen mì (bắp) và dứa Cayen trên đất dốc ở huyện Krông Bông – Đắk Lắk*.

[9] Th.sỹ Ngô Văn Toại. *Hiệu quả tài chính và giá trị môi trường trong sản xuất bời lời của nông hộ tại huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum*.

[10] Trần Ngọc Hải, Nguyễn Việt Khoa. *Cây bời lời đỏ-Dự án hỗ trợ chuyên ngành lâm sản ngoài gỗ Việt Nam*. Nhà xuất bản lao động, 2007.

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun: Khai thác sơ chế và bảo quản
sản phẩm**

Mã số mô đun: MĐ 05

Nghề: Trồng cây bời lời

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: KHAI THÁC SƠ CHẾ VÀ BẢO QUẢN SẢN PHẨM

Mã số mô đun: MĐ 05

Thời gian mô đun: 52 giờ

(Lý thuyết: 12 giờ; Thực hành 36 giờ; Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1. Vị trí

Mô đun khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề “Trồng cây bời lồi” trình độ sơ cấp nghề. Mô đun này phải được học sau các mô đun: xây dựng kế hoạch trồng cây bời lồi, sản xuất cây giống bời lồi; trồng bời lồi; chăm sóc và quản lý bảo vệ cây bời lồi. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

2. Tính chất

Mô đun khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm là mô đun bắt buộc của nghề “Trồng cây bời lồi” trình độ sơ cấp. Trong mô đun sẽ tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp. Mô đun này có thể tổ chức giảng dạy tại hội trường, nhà văn hóa hoặc ngay tại vườn cây.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Kiến thức

- Nêu được tiêu chuẩn phân loại và bảo quản các loại sản phẩm bời lồi.
- Trình bày kỹ thuật khai thác bời lồi an toàn.

2. Kỹ năng

- Sử dụng được một số loại công cụ như cưa xẻng; máy xay sản phẩm.

- Phân loại và bảo quản được các sản phẩm.

3. Thái độ

Bảo vệ môi trường và an toàn trong lao động.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

STT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng Số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra *
1	Khai thác sản phẩm	16	4	11	1
2	Sơ chế sản phẩm	16	4	10	2
3	Bảo quản sản phẩm	16	4	11	1
Kiểm tra mô đun		4	-	-	4
Tổng		52	12	32	8

* Ghi chú: Tổng số giờ kiểm tra (08 giờ), gồm: Số giờ kiểm tra định kỳ trong mô đun (04 giờ - tính vào giờ thực hành); số giờ kiểm tra hết các mô đun (04 giờ).

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Khai thác sản phẩm

Thời gian: 16
giờ

Mục tiêu

- Xác định được tiêu chuẩn cây khai thác.
- Chặt hạ , vận xuất, vận chuyển đúng kỹ thuật và an toàn.

1. Chuẩn bị các dụng cụ phục vụ khai thác.

1.1. Rìu

1.2. Dao

- 1.3. Cưa xăng
2. Xác định tiêu chuẩn cây bời lời khai thác
3. Xác định tiêu chuẩn lâm phần khai thác
4. Chặt hạ
 - 4.1. Chuẩn bị rừng
 - 4.2. Chọn cây chặt
 - 4.3. Xác định hướng đổ cho cây
 - 4.4. Phát dọn xung quanh gốc cây
 - 4.5. Hạ cây
5. Cắt khúc
6. Vận xuất sản phẩm
 - 6.1. Khái niệm
 - 6.2. Các loại hình vận xuất
7. Vận chuyển sản phẩm về nơi sơ chế
 - 7.1. Khái niệm
 - 7.2. Các loại hình vận chuyển
8. Vệ sinh vườn, rừng sau khai thác

Bài 2: Sơ chế sản phẩm

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu

- Xác định được các tiêu chí phân loại các sản phẩm.
- Sơ chế được các sản phẩm.

1. Chuẩn bị dụng cụ
2. Phân chia và tách rời các bộ phận trên cây bời lời
 - 2.1. Cành và lá
 - 2.2. Thân cây nguyên vỏ
 - 2.3. Cắt khúc thân cây nguyên vỏ
3. Tách vỏ bời lời

4. Xay lá và cành nhỏ
5. Bốc xếp cây gỗ bời lời đã tách vỏ
6. Phơi các sản phẩm
 - 6.1. Phơi vỏ bời lời
 - 6.2. Phơi lá và cành nhỏ đã được xay
 - 6.3. Phơi thân cây bời lời đã tách vỏ

Bài 3: Bảo quản sản phẩm

*Thời gian: 16
giờ*

Mục tiêu

- Trình bày được các nội dung của việc bảo quản sản phẩm.
- Thực hiện được việc bảo quản bời lời đúng.

1. Chuẩn bị vật tư dụng cụ để bảo quản sản phẩm

- 1.1. Nhà kho
- 1.2. Bạt tủ
- 1.3. Bao đựng sản phẩm
- 1.4. Kệ kê
- 1.5. Thuốc mối và thuốc chuột
2. Tiêu chuẩn sản phẩm đưa vào bảo quản
3. Đóng gói sản phẩm
 - 3.1. Yêu cầu
 - 3.2. Quy trình đóng gói
4. Vận chuyển, bốc xếp vào kho
5. Các biện pháp bảo quản
 - 5.1. Kiểm tra kho
 - 5.2. Đặt thuốc diệt chuột và mối
 - 5.3. Phòng cháy và chữa cháy

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Tài liệu giảng dạy

Giáo trình mô đun “Khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm” trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề, của nghề “Trồng cây bưởi”.
 2. Điều kiện về thiết bị dạy học và phụ trợ

Máy tính, máy chiếu, hình ảnh, video clip về khai thác, sơ chế, phơi sản phẩm.

3. Điều kiện về cơ sở vật chất

- 01 phòng học $\geq 30m^2$, có đủ bảng, bàn ghế cho giáo viên và học viên.

- Các vật tư:

STT	Tên dụng cụ, vật tư	Số lượng
1	01 nhà kho	50 m ²
2	Vỏ bưởi khô	50 kg
3	Bao tải	6 cái
4	Lá bưởi khô	50 kg
5	Thúng	6 cái
6	Cào	6 cái
7	Dây buộc bao	6 m
8	Cây bưởi đã tách vỏ	30 cây

4. Điều kiện khác

Bộ phận tổ chức lớp học, chuyên gia về cây bưởi bảo quản sản phẩm bưởi.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra kết thúc bài học:

+ Phần lý thuyết: Kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm khách quan.

+ Phần thực hành: Kiểm tra kỹ năng nghề thông qua bài thực hành, đánh giá qua quan sát, theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

- Kiểm tra kết thúc mô đun:

Mỗi học viên thực hiện một bài tập tích hợp giữa lý thuyết và thực hành, giáo viên quan sát, theo dõi, đánh giá và cho điểm.

2. Nội dung đánh giá

- Kiến thức: Học viên trình bày về kỹ thuật khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm Bời lời

- Kỹ năng: Học viên thực hiện việc khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm Bời lời.

- Thái độ: Có ý thức học tập tích cực, tham gia học đầy đủ số giờ học của mô đun; bảo quản vật tư, thiết bị, dụng cụ cẩn thận; có ý thức bảo vệ khi thực hành tại các cơ sở sản xuất, thực hiện các thao tác đảm bảo an toàn lao động.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình mô đun “Khai thác, sơ chế và bảo quản sản phẩm” áp dụng cho các khóa đào tạo nghề, trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khóa đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun “Thu hoạch, bảo quản và tiêu thụ sản phẩm” có thể sử dụng giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác (MĐ01, MĐ02, MĐ03, MĐ04) cho các khóa tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình này có thể áp dụng cho các địa phương trong cả nước.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

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

- Phần lý thuyết: Giáo viên cần sử dụng các mẫu vật, dụng cụ trực quan, hình ảnh, video clip về cây bời lời trong quá trình giảng dạy để người học nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phần thực hành: Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu, địa điểm thực hành theo yêu cầu của các bài trong mô đun. Giáo viên hướng dẫn mở đầu, học viên quan sát từng bước và sau đó thực hành nhiều lần để làm được thành thạo các thao tác. Trong quá trình học viên thực hành, giáo viên cần quan sát, theo dõi để hướng dẫn kịp thời.

3. Những trọng tâm chương trình: Tất cả các bài

4. Tài liệu tham khảo

[1] Cục Lâm nghiệp. *Kỹ thuật trồng một số cây thực phẩm và cây dược liệu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2008.

[2] Cục Khuyến nông và khuyến lâm. *Kỹ thuật vườn ươm cây rừng ở hộ gia đình*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2000.

tại

ch

tập

lời

trở

dô

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

sở

Tên mô đun : Tiêu thụ sản phẩm

Mã số mô đun : MĐ 06

ch

Nghề : Trồng cây bởi lời

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN
CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN: TIÊU THỤ SẢN PHẨM

Mã số mô đun: MĐ 06

Thời gian thực hiện: 60 giờ

(Lý thuyết: 12 giờ; Thực hành: 44
giờ; Kiểm tra hết mô đun: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN

1. Vị trí

Mô đun tiêu thụ sản phẩm là một mô đun chuyên môn nghề trong chương trình dạy nghề “Trồng cây bởi lời” trình độ sơ cấp nghề. Mô đun này phải được học sau các mô đun: Xây dựng kế hoạch trồng cây bởi lời, sản xuất cây giống bởi lời; trồng bởi lời; chăm sóc và quản lý bảo vệ cây bởi lời; khai thác sơ chế và bảo quản sản phẩm. Mô đun này cũng có thể giảng dạy độc lập theo yêu cầu của người học.

2. Tính chất

Mô đun tiêu thụ sản phẩm là mô đun bắt buộc của nghề “Trồng cây bởi lời” trình độ sơ cấp. Trong mô đun sẽ tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp; có thể tổ chức giảng dạy tại hội trường, nhà văn hóa hoặc ngay tại vườn bởi lời.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN

1. Kiến thức

- Nêu được các bước để tiêu thụ một sản phẩm.
- Trình bày được các nội dung cần có trong một hợp đồng và thanh lý hợp đồng mua bán sản phẩm.

2. Kỹ năng

Soạn thảo được hợp đồng và thanh lý hợp đồng mua bán

3. Thái độ

- Tôn trọng đối tác.
- Nghiêm túc.

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân phối thời gian

STT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng Số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra *
1	Khảo sát thị trường và tiếp thị sản phẩm	16	2	13	1
2	Tiêu thụ cây giống	12	4	8	-

3	Ký hợp đồng mua bán sản phẩm	16	4	10	2
4	Thanh lý hợp đồng và lấy ý kiến chuyên gia	12	2	9	1
Kiểm tra mô đun		4	-	-	4
Tổng		60	12	40	8

* Ghi chú: Tổng số giờ kiểm tra (08 giờ), gồm: Số giờ kiểm tra định kỳ trong mô đun (04 giờ - tính vào giờ thực hành); số giờ kiểm tra hết các mô đun (04 giờ).

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Khảo sát thị trường và tiếp thị sản phẩm

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu

- Tìm được thị trường tiêu thụ.
- Giới thiệu được sản phẩm.

1. Thu thập thông tin

- 1.1. Từ người đi mua
- 1.2. Từ người bán
- 1.3. Từ các cơ quan khuyến nông
- 1.4. Từ các phương tiện thông tin đại chúng

2. Xác định giá bình quân trên thị trường

3. Quá trình tiếp thị sản phẩm bởi lời

- 3.1. Xác định đối tượng tiếp thị
- 3.2. Xác định nội dung tiếp thị
- 3.3. Xây dựng kế hoạch tiếp thị
- 3.4. Tiếp thị và tổng hợp kết quả

Bài 2: Tiêu thụ cây giống bởi lời

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu

- Lập được hợp đồng và thanh lý hợp đồng tiêu thụ cây giống.
- Tiêu thụ được cây giống bởi lời, đảm bảo hiệu quả kinh tế.
- Lấy được ý kiến của khách hàng về chất lượng phục vụ của cơ sở sản xuất cây giống.

1. Bán lẻ cây giống

2. Bán cây giống theo hợp đồng

2.1. Xác định khung hợp đồng mua bán cây giống.

2.2. Chuẩn bị nội dung hợp đồng chi tiết về mua bán cây giống

2.2.1. Các căn cứ để soạn thảo hợp đồng

2.2.2. Chuẩn bị nội dung hợp đồng

2.3. Thống nhất với khách hàng thời gian ký kết hợp đồng.

2.4. Ký kết hợp đồng mua bán với khách hàng.

2.5. Thanh lý hợp đồng

2.5.1. Nội dung cơ bản của việc thanh lý hợp đồng

2.5.2. Cách soạn bản thanh lý hợp đồng

2.5.3. Các bước thực hiện thanh lý hợp đồng mua bán cây giống

2.6. Lấy ý kiến khách hàng

2.6.1. Chuẩn bị nội dung thông tin

2.6.2. Xây dựng mẫu phiếu phỏng vấn khách hàng

2.6.3. Lấy ý kiến phản hồi của khách hàng.

Bài 3: Ký hợp đồng mua bán sản phẩm

Thời gian: 16 giờ

Mục tiêu

Ký được hợp đồng mua bán sản phẩm theo đúng qui định của pháp luật.

1. Xác định hình thức hợp đồng

2. Soạn thảo các nội dung hợp đồng

2.1. Xác định khung hợp đồng mua bán sản phẩm bởi lời

- 2.2. Chuẩn bị nội dung hợp đồng chi tiết về mua bán sản phẩm bởi lời
3. Xác định thời gian ký hợp đồng
4. Ký hợp đồng mua bán sản phẩm

Bài 4: Thanh lý hợp đồng và lấy ý kiến phản hồi

*Thời gian: 12
giờ*

Mục tiêu

- Thanh lý được hợp đồng mua bán sản phẩm theo đúng qui định.
- Lấy được ý kiến khách hàng.

1. Chuẩn bị tài liệu

- 1.1. Hợp đồng mua bán sản phẩm đã ký
- 1.2. Nội dung thanh lý hợp đồng theo qui định
- 1.3. Cách soạn bản thanh lý hợp đồng
2. Xác định thời gian và địa điểm thanh lý hợp đồng
3. Tiến hành ký thanh lý hợp đồng và lấy ý kiến phản hồi
 - 3.1. Qui trình ký thanh lý hợp đồng
 - 3.2. Qui trình lấy ý kiến phản hồi

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Tài liệu giảng dạy

Giáo trình mô đun “Tiêu thụ sản phẩm” trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề, của nghề “Trồng cây bởi lời”.

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

Máy tính, máy chiếu, hình ảnh, video clip về lấy ý kiến phản hồi, mẫu về các thanh lý hợp đồng.

3. Điều kiện về cơ sở vật chất cho lớp học 30 học viên

- 01 phòng học $\geq 30m^2$, có đủ bảng, bàn ghế cho giáo viên và học viên.
- Các vật tư:

STT	Tên dụng cụ, vật tư	Số lượng
-----	---------------------	----------

1	Giấy A4	1 gram
2	Bút viết	30 chiếc
3	Hợp đồng mua bán	10 mẫu

4. Điều kiện khác: Bộ phận tổ chức lớp học, chuyên gia lĩnh vực kinh tế.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ

1. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra kết thúc bài học:

+ Phần lý thuyết: Kiểm tra vấn đáp hoặc trắc nghiệm khách quan.

+ Phần thực hành: Kiểm tra kỹ năng nghề thông qua bài thực hành, đánh giá qua quan sát, theo dõi thao tác, thái độ thực hiện và kết quả thực hành của học viên.

- Kiểm tra kết thúc mô đun:

Mỗi học viên thực hiện một bài tập tích hợp giữa lý thuyết và thực hành, giáo viên quan sát, theo dõi, đánh giá và cho điểm.

2. Nội dung đánh giá

- Kiến thức: Học viên trình bày về qui trình để tiêu thụ được một sản phẩm và các nội dung cần đề cập đến trong một bản hợp đồng và thanh lý hợp đồng

- Kỹ năng: Học viên thực hiện soạn thảo các điều khoản hợp đồng, ký hợp đồng và thanh lý hợp đồng.

- Thái độ: Có ý thức học tập tích cực, tham gia học đầy đủ số giờ học của mô đun; bảo quản vật tư, thiết bị, dụng cụ cẩn thận; có ý thức bảo vệ

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phạm vi áp dụng chương trình

- Chương trình mô đun “Tiêu thụ sản phẩm” áp dụng cho các khóa đào tạo nghề, trình độ sơ cấp và dạy nghề dưới 3 tháng, trước hết là các khóa đào tạo nghề cho lao động nông thôn đến năm 2020.

- Chương trình mô đun “Tiêu thụ sản phẩm” có thể sử dụng giảng dạy độc lập hoặc giảng dạy cùng một số mô đun khác (MĐ01, MĐ02, MĐ03, MĐ04,

MD05) cho các khoá tập huấn hoặc dạy nghề dưới 3 tháng (dạy nghề thường xuyên).

- Chương trình này có thể áp dụng cho các địa phương trong cả nước.

- Ngoài người lao động nông thôn, có thể giảng dạy nhằm nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề cho các lao động khác có nhu cầu.

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

- Phần lý thuyết: Giáo viên cần sử dụng các mẫu vật, dụng cụ trực quan, hình ảnh, video clip về khảo sát thị trường, thương thảo khi ký kết hợp đồng trong quá trình giảng dạy để người học nắm bắt những kiến thức liên quan một cách dễ dàng.

- Phần thực hành: Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu, địa điểm thực hành theo yêu cầu của các bài trong mô đun. Giáo viên hướng dẫn mở đầu, học viên quan sát từng bước và sau đó thực hành nhiều lần để làm được thành thạo các thao tác. Trong quá trình học viên thực hành, giáo viên cần quan sát, theo dõi để hướng dẫn kịp thời.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý: Bài 1, bài 2, bài 3

4. Tài liệu tham khảo

[1] Cục Lâm nghiệp. *Kỹ thuật trồng một số cây thực phẩm và cây dược liệu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2008.

[2] Cục Khuyến nông và khuyến lâm. *Kỹ thuật vườn ươm cây rừng ở hộ gia đình*. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội, 2009.

[3] Viện Nghiên cứu sinh thái Chính sách xã hội, 2012. *Chương trình đào tạo thực hành nông dân nông nghiệp sinh thái- Xây dựng vườn ươm*.

[4] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, 2003. *Sổ tay hướng dẫn tiêu chuẩn vườn ươm*.

[5] Trung tâm khuyến nông tỉnh Gia Lai, 2003. *Cẩm nang khuyến nông tập 2- cây trồng lâm nghiệp*.

[6] Dự án FLITCH, 2010. *Hướng dẫn kỹ thuật trồng rừng cây Bời lời đỏ*.

[7] Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn. *Quy trình kỹ thuật trồng bời lời đỏ (Quyết định số 4108/QĐ/BNN-KHCN ngày 29/12/2006)*.

[8] Bộ NN và PTNT - Ban quản lý dự án Flicht. *Kỹ thuật và hiệu quả trồng mô hình Nông lâm kết hợp bởi loài đở xen mì (bắp) và dứa Cayen trên đất dốc ở huyện Krông Bông – Đắk Lắk.*

[9] Th.sỹ Ngô Văn Toại. *Hiệu quả tài chính và giá trị môi trường trong sản xuất bởi loài của nông hộ tại huyện Đắk Tô, tỉnh Kon Tum.*

[10] Trần Ngọc Hải, Nguyễn Việt Khoa. *Cây bởi loài đở-Dự án hỗ trợ chuyên ngành lâm sản ngoài gỗ Việt Nam.* Nhà xuất bản lao động, 2007.