

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

# **GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN TRỒNG TIÊU**

**Mã số: MĐ04**  
**NGHỀ TRỒNG HỒ TIÊU**

**Trình độ: Sơ cấp nghề**



## TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

**MÃ TÀI LIỆU:** .....

## LỜI GIỚI THIỆU

Để phục vụ chương trình dạy nghề cho nông dân. Nhằm đạt được mục tiêu đảm bảo chất lượng trong dạy nghề, việc phát triển giáo trình phục vụ cho đào tạo nghề là rất quan trọng. Giáo trình mô đun “TRỒNG TIÊU” của nghề “Trồng Hồ tiêu” trình độ sơ cấp nghề được tổ chức biên soạn nhằm góp phần đạt được mục tiêu đào tạo nghề đã đặt ra.

Giáo trình này là quyển 04 trong số 07 mô đun của chương trình đào tạo nghề “Trồng Hồ tiêu” trình độ sơ cấp. Trong mô đun này gồm có 03 bài dạy thuộc thể loại tích hợp.

Nhóm biên soạn không ngại đi thực tế, tham vấn nông dân từ khâu xây dựng Sơ đồ phân tích nghề và viết Phiếu phân tích công việc đến khâu biên soạn chương trình và biên soạn giáo trình. Thêm vào đó, chúng tôi còn phối hợp chặt chẽ với Hiệp hội Hồ tiêu Chư Sê, các nông dân trồng tiêu giàu kinh nghiệm tại huyện Chư Sê trong suốt quá trình xây dựng và phát triển giáo trình này. Tuy đã có nhiều cố gắng cũng không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Rất mong tiếp tục nhận được ý kiến đóng góp từ các độc giả.

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn:

- Ban Lãnh đạo Trường Trung học Lâm Nghiệp Tây Nguyên.
- Hiệp Hội hồ tiêu Chư Sê, Huyện Chư Sê, tỉnh Gia Lai.
- Tiến sỹ Tôn Nữ Tuấn Nam, Viện Nghiên cứu Nông Lâm nghiệp Tây Nguyên.
- Các nông dân trồng tiêu của huyện Chư Sê tham gia các hội thảo.  
Đã có những ý kiến thiết thực đóng góp cho giáo trình này.

Gia Lai, ngày 29 tháng 5 năm 2011

## THAM GIA BIÊN SOẠN

- 1) *Chủ biên*: Phạm Thị Bích Liễu
- 2) Nguyễn Văn Thành
- 3) Nguyễn Quốc Khánh

## MỤC LỤC

<b>ĐỀ MỤC</b>	<b>TRANG</b>
Bài 1: Đào hồ trồng tiêu	5
Bài 2: Bón phân lót	8
Bài 3: Trồng tiêu	17
Hướng dẫn giảng dạy mô đun	22
Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập	27
Tài liệu tham khảo	29
Danh sách Ban chủ nhiệm xây dựng chương trình, biên soạn giáo trình dạy nghề trình độ sơ cấp	30
Danh sách Hội đồng nghiệm thu chương trình, giáo trình dạy nghề trình độ sơ cấp	30

## MÔ ĐUN TRỒNG TIÊU

**Mã mô đun: MD04**

### **Giới thiệu mô đun:**

Mô đun trồng Tiêu là mô đun chuyên môn nghề, mang tính tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành cho người trồng Tiêu. Nội dung mô đun trình bày về đào hố trồng Tiêu, bón phân lót, trồng Tiêu. Đồng thời mô đun cũng trình bày hệ thống các bài tập, bài thực hành cho từng bài dạy và bài thực hành khi kết thúc mô đun. Học xong mô đun này, học viên có được những kiến thức cơ bản về đào hố trồng Tiêu, bón phân lót, trồng Tiêu để đảm bảo tỷ lệ sống cao.

### **Bài 1: ĐÀO HỐ TRỒNG TIÊU**

**Mã bài:MD04-01**

#### ***Mục tiêu:***

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

- *Trình bày được kỹ thuật đào hố trồng tiêu*
- *Đào hố để trồng tiêu đúng vị trí, kích thước .*

#### **A. Nội dung**

##### 1. Tiêu chuẩn hố

Tùy theo từng loại trụ, tiêu chuẩn hố khác nhau

Đối với trụ bê tông và trụ gỗ: có thể đào hố theo 2 cách

Hố 1 bên trụ: trồng 2 dây/1 hố, đào rộng hơn 80 x 80 x 60cm. Đào hố sát mép trụ



Hình 4.1 Trồng 2 bầu tiêu vào 1 hố 1 bên trụ

Đào hố quanh trụ: đào với kích thước 80 x 80 x 60cm, trụ nằm giữa

Đối với trụ xây gạch: đào 6 - 7 hố, kích thước 30 x 30 x 30 cm.

## 2. Xác định vị trí hố

Cây tiêu sống chủ yếu là leo bám. Nên chọn vị trí hố để dây tiêu bám vào trụ vuông góc với hướng gió để hố đón nước mưa dễ dàng.

## 3. Đào hố

Tiến hành đào hố, khi đào lớp đất mặt ( tính từ mặt đất xuống 20-25 cm) để qua 1 bên, lớp đất dưới để qua bên khác. Ước lượng hoặc đo sao cho đúng kích thước hố.

Có thể đào hố theo 2 cách: hố một bên trụ hoặc hố xung quanh trụ.



Hình 4.2 Hố đào về một bên trụ



Hình 4.3 Hố đào xung quanh trụ

## **B. Câu hỏi và bài tập thực hành**

### **Bài tập 1:**

Đào hố trồng tiêu

Bài tập 2:

Kiểm tra qui cách hồ trình tiêu.

**C. Ghi nhớ:**

*Đào hồ sao cho hướng dây tiêu hướng vào trụ vuông góc với hướng mưa.*

## Bài 2: BÓN PHÂN LÓT

Mã bài: MĐ04-02

### **Mục tiêu:**

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

- *Tính được lượng phân bón lót cho hố tiêu phù hợp với loại đất và quy trình kỹ thuật.*
- *Rải phân ra lô, trộn phân và lấp hố đúng kỹ thuật.*
- *Xử lý hố trước khi trồng tiêu đúng thuốc và đúng thời điểm.*

### **A. Nội dung**

#### 1. Xác định loại phân cần bón

Phân bón lót cho tiêu nên sử dụng các loại phân sau:

Phân hữu cơ ủ hoai mục: phân hữu cơ có tác dụng chậm nhưng lâu dài. Trong phân hữu cơ có nhiều mùn nên chất dinh dưỡng ít bị rửa trôi, tạo ra kết cấu tốt cho đất, làm cho các chế độ nhiệt, nước, không khí và dinh dưỡng trong đất được điều hòa. Việc bón lót phân hữu cơ giúp cho tiêu có được nguồn dinh dưỡng kịp thời và lâu bền.

Phân lân nung chảy, vôi và vi sinh hữu cơ bón lót.

Để có phân hữu cơ hoai mục ta phải ủ phân. Có nhiều loại phân hữu cơ và nhiều cách ủ phân hữu cơ nhưng hiện nay qui trình ủ vỏ cà phê với chế phẩm *Trichodarma* làm phân bón cho tiêu của Viện nghiên cứu Khoa học kỹ thuật Nông lâm thủy lợi Tây nguyên được bà con nông dân ứng dụng phổ biến hơn.

Qui trình ủ như sau:

#### **Nguyên liệu, vật liệu**

Thể tích đồng ủ từ 5m<sup>3</sup> trở lên. Phụ gia tính cho 1m<sup>3</sup> vỏ trấu cà phê như sau:



Phân chuồng 30-50kg

Super lân 10-20kg

Phân Ure 0,5-1kg

Trichoderma 1-2kg

Vôi bột 3-7 kg

Đường 1kg

Nước sạch 200-250 lít, đủ để tưới cho đảm bảo độ ẩm ( đạt ẩm độ 50-55%).

Vật liệu để che tủ kín bề mặt đồng ủ ( tấm lilon, bao, bạt...)



Hình 4.4 Vỏ trấu cà phê để ủ



Hình 4.5 Phân chuồng để ủ

### ***Yêu cầu kỹ thuật***

Phối trộn và làm ẩm nguyên liệu: tưới để phân chuồng và vỏ cà phê đủ ẩm. Rồi cho vôi, lân và ure vào theo tỷ lệ trên; kết hợp trộn đảo đều và tưới bổ sung cho đạt độ ẩm 55-60%. Sau đó dùng vật liệu phù hợp che phủ đồng nguyên liệu để giữ ẩm, tránh mưa nắng.



Hình 4.6 Trộn nguyên liệu

Hoạt hóa men Trichoderma: Sau khi phối trộn và làm ẩm nguyên liệu 5 ngày thì tiến hành hoạt hóa men Trichoderma bằng cách: Hòa 1-2kg men Trichoderma trong 100 lít nước lạnh sạch, có bổ sung 0,5kg đường, khuấy

đều cho tan hết, dùng máy sục khí (loại nuôi cá cảnh) sục khí cho dung dịch liên tục trong 20-24 giờ.



Hình 4.7 Hoạt hóa men

Xử lý nguyên liệu bằng Trichoderma: tưới dần dần men Trichoderma đã được hoạt hóa lên đồng nguyên liệu và trộn đảo đều, kết hợp tưới bổ sung cho đảm bảo độ ẩm (55-60%). Sau đó gom thành đồng dạng hình nón hoặc hình thang, cao ít nhất 1m. Dùng vật liệu phù hợp che phủ kín đồng ủ để giữ ẩm, tránh mưa nắng. Theo dõi nhiệt độ đồng ủ, để kịp thời xử lý những bất ổn (nếu có), đảm bảo cho quá trình ủ diễn tiến tốt.



Hình 4.8 Trộn nguyên liệu với men



Hình 4.9 Che đậy kín đống ủ

Cần thường xuyên kiểm tra nhiệt độ, độ ẩm của đống ủ ở nhiều vị trí khác nhau. Nhiệt độ, độ ẩm của đống ủ đạt mức yêu cầu thì nó sẽ mau hoại mục. Nếu nhiệt độ thấp nhiều thì có thể do thiếu ẩm hoặc dư ẩm. Nếu nhiệt độ đống ủ không giống nhau ở các vị trí thì cần đảo lại cho đều và che tủ lại cho kín.

Sau 10-12 ngày kiểm tra đống ủ, nếu thấy bị khô thì tưới bổ sung cho đủ ẩm, rồi che phủ kín lại. Nhiệt độ đống ủ tăng dần và giữ ở mức cao 50-70°C ở các giai đoạn đầu của quá trình ủ. Khi đống ủ đã hoại mục thì nhiệt độ giảm dần và cân bằng với nhiệt độ môi trường.



Hình 4.10 Kiểm tra và tưới bổ sung

Trong quá trình ủ, định kì 7-10 ngày kiểm tra đồng ủ, nếu thiếu ẩm thì tưới bổ sung.

Sau 2-3 tháng ủ ta được phân hữu cơ sinh học, có thể đem bón ngay hoặc làm phân vi sinh.

Bổ sung Trichoderma để làm phân vi sinh: Hoạt hóa 1 kg men Trichoderma như trên, tưới vào phân hữu cơ vi sinh, trộn đảo đều, ủ thêm 7-10 ngày nữa là ta được phân hữu cơ vi sinh, đem bón cho vườn cây có tác dụng ngăn ngừa bệnh hại, hiệu quả rất cao.

Nếu số lượng ít hoặc không có đủ điều kiện hoạt hóa Trichoderma thì có thể dùng trực tiếp chế phẩm trên giá thể xốp rồi trộn với nguyên liệu.

Ở những vùng không có vỏ trấu cà phê có thể dùng các nguồn phân hữu cơ khác như: phân xanh, phân bò, phân gà, phân cút ... để ủ. Riêng phân lợn (heo) người ta ít dùng để bón cho tiêu vì trong phân lợn có nhiều vi sinh vật gây bệnh cho tiêu.



Hình 4.11 Đồng phân hữu cơ đang ủ

**Lưu ý:**

Nhiệt độ càng cao thời gian ủ càng rút ngắn. Nên khi mưa nhiều, nhiệt độ thấp thì thời gian hoai mục có thể kéo dài.

Dùng lượng Trichoderma càng nhiều thì càng nhanh hoai mục và ngược lại.

Đống ủ lớn, có bổ sung phân chuồng sẽ rút ngắn thời gian ủ, tăng chất lượng phân.

Phân lân: phân lân khó tan, chậm tiêu nên dùng để bón lót phù hợp hơn bón thúc. Có 2 loại phân lân phổ biến là phân lân nung chảy (phân lân chế biến bằng nhiệt) và phân lân super (phân lân chế biến bằng axit). Ta có thể dùng một trong hai loại này để bón lót. Nên bón lót phân lân theo hàng, theo hốc không nên trộn đều lân vào lớp đất mặt để tránh thoái hóa lân.

Vôi bột: có tác dụng khử chua, sát trùng nên cần phải được bón ngay từ đầu và bón đều vào tầng đất mặt để giúp cho tiêu phát triển tốt.

**2. Lượng phân cần bón**

Lượng phân bón lót cho tiêu trên 1 trụ như sau:

10-15 kg phân hữu cơ đã ủ + 0,2 - 0,3kg phân lân + 0,2 - 0,3kg vôi bột + 2kg vi sinh hữu cơ bón lót.

**3. Xử lý hố**

Rắc vôi dưới đáy hố khoảng 0,2 - 0,3 kg/hố.

Xử lý đất trong hố trước khi trồng bằng 1 trong các loại thuốc như Confidor 100 SL 0,1%, 0,5 lít/hố hoặc Basudin 10 H, 20 - 30 g/hố. Việc xử lý đất trong hố được thực hiện trước khi trồng tiêu ít nhất là 15 ngày.

**4. Vận chuyển, rải phân ra lô và trộn phân lấp hố**

Vận chuyển phân ra lô bằng các loại xe cơ giới sẵn có của địa phương. Khi vận chuyển tránh làm rơi vãi nhiều. Nếu chưa có điều kiện rải phân ra hố mà phải chắt thành đống thì phải che đậy kín, tránh phơi phân trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời.

Rải phân ra lô phải rải theo thứ tự nơi xa trước, nơi gần rải sau.

Sau khi rải vào hố, trộn đều phân bón lót với lớp đất mặt và lấp lên 1 lớp đất để tránh phân bị bay mất đạm.

Việc trộn phân lấp hố được thực hiện trước khi trồng tiêu ít nhất là 15 ngày

## **B. Câu hỏi và bài tập thực hành**

Bài tập 1:

Ủ phân hữu cơ với chế phẩm Trichoderma

Bài tập 2:

Bón lót phân

## **C. Ghi nhớ:**

*Trách để chế phân và phân đã trộn với chế phẩm Trichoderma tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.*

## **Bài 3: TRỒNG TIÊU**

**Mã bài: MĐ04-03**

### ***Mục tiêu:***

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

- *Xác định được lượng giống cần trồng và chọn dây giống đảm bảo tiêu chuẩn.*
- *Trồng được cây tiêu đúng kỹ thuật.*

### **A. Nội dung**

#### **1. Xác định thời vụ trồng**

Thời vụ trồng tiêu tùy thuộc vào khí hậu, thời tiết từng vùng. Tiêu được trồng vào đầu mùa mưa, khi đã mưa đều, đất đủ ẩm. Tại Miền Trung, Tây Nguyên và Nam Bộ thời vụ trồng thích hợp như sau.

- Miền trung trồng vào 8 – 10, thu hoạch vào 4 - 5
- Tây Nguyên trồng vào 6 – 8, thu hoạch vào 2 - 3
- Đông Nam bộ trồng vào 6 – 8, thu hoạch vào 2 - 3
- Tây Nam bộ trồng vào 5 – 7, thu hoạch vào 2 - 3

#### **2. Xác định lượng giống**

Thông thường trụ gỗ và trụ bê tông trồng 2 dây/ trụ, trồng khoảng cách 2,2 x 2,2m thì mật độ vườn là 2000 trụ/ha. Cần chuẩn bị 4000 dây để trồng và khoảng 10 -15 % dự phòng trồng dặm (khoảng 400 -500 dây).

Nếu trồng mật độ thưa 2,5 x 2,5m, với mật độ 1700 trụ/ ha thì lượng dây giống là 3400 dây và dự phòng 300 -400 dây để trồng dặm.

Trên trụ xây trồng với mật độ với mật độ thưa hơn 1110 trụ/ha, với khoảng cách 3 x 3m. Mỗi trụ trồng 6 - 7 dây. Cần chuẩn bị 6660 - 7770 dây/ ha. Dự phòng trồng dặm 700 - 1000 dây.



Tiêu chuẩn dây giống:

- Cây giống ươm bằng hom lươn: kích thước bầu đất: 12 x 22cm. Khi ươm hom lươn cắm 2 đọt vào bầu đất, 1 đọt trên mặt đất. Cây con hồ tiêu được ươm từ 4 - 5 tháng trong vườn ươm, có ít nhất 1 chồi mang 5 - 6 lá trở lên mới đem trồng.
- Cây giống ươm bằng hom thân 5 - 6 đọt. Cây được ươm từ 4 - 5 tháng trong vườn ươm.

Cây không bị sâu bệnh và được huấn luyện với độ chiếu sáng 70 - 80% từ 15 - 20 ngày trước khi đem trồng.

### 3. Vận chuyển cây giống ra vườn trồng

Khi chuẩn bị trồng, vận chuyển cây giống ra lô. Việc vận chuyển cây giống ra lô phải kịp thời. Nếu vận chuyển cây giống ra lô quá sớm khó khăn trong việc bảo vệ và bảo quản cây. Tốt nhất là đảm bảo đủ giống trồng trong ngày và ngày sau tiếp tục vận chuyển.

Việc bốc xếp và chở cây cũng phải cẩn thận tránh làm hư hỏng cây giống.

### 4. Trồng tiêu

Nếu trồng bằng bầu, xé túi bầu tiêu nhẹ nhàng, tránh vỡ bầu rồi đặt vào giữa hố, đặt bầu hơi nghiêng  $45^{\circ}$ , hướng chồi tiêu về phía trụ và sát trụ, mặt bầu cách mặt đất 10cm, trồng âm một bên. Trồng ngửa rễ (rễ hướng ra phía ngoài trụ), dùng tay lấp đất, nén chặt đất chung quanh bầu, không làm vỡ bầu. Trồng theo nguyên tắc đào hố sâu nhưng trồng cạn.

Trồng bằng hom thì dùng hom thân 5 đọt, đặt hom xiên với mặt đất mặt  $45^{\circ}$ , đặt hom hướng về phía trụ, chôn 3 đọt vào đất, chừa trên mặt đất 2 đọt, dặm chặt đất quanh hom. Trồng ngửa rễ và âm một bên hố như trên. Không nên rải dây tiêu ra ruộng, trồng đến đâu vận chuyển đến đó. Trong bó tiêu giống phải đảm bảo đủ ẩm nếu khô phải tưới nước giữ ẩm.



Hình 4.12 Đặt dây ngửa rễ



Hình 4.13 Trồng âm một bên hố

Gặp nắng gắt, phải dùng vật liệu phù hợp như lá dừa, lá nhãn, cỏ...che bổ sung cho hom tiêu. Trồng đến đâu che đến đó.

Sau 7-10 ngày trồng tiêu bằng cây con trong bầu và sau 2 - 3 ngày trồng trực tiếp bằng hom thân nếu trời không mưa phải tưới nước cho dây tiêu. Tưới nhẹ nhàng vào phần âm hố ngoài gốc tiêu, không tưới trực tiếp vào gốc tiêu.

#### 5. Che túp cho tiêu trụ sống

Đối với tiêu trụ sống, sau khi trồng xong cần che túp bằng các vật liệu thân cây ngô hoặc các loại cành cây che trong thời gian 1-2 tháng. Những cành cây cứng thì sau khi tàn lá thu gom cành cho vào bờ lô.



Hình 4.14 Che túp cho tiêu mới trồng

### **B. Câu hỏi và bài tập thực hành**

#### **Bài tập 1:**

Chọn hom đạt tiêu chuẩn trồng

#### **Bài tập 2:**

Trông tiêu

**C. Ghi nhớ:**

*Trông tiêu khi có mưa nhiều đất đủ ẩm*

*Trông giữa rãnh và âm hố một bên.*

## HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN

### I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: mô đun trồng tiêu là mô đun được xếp ở vị trí thứ 4 trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp Trồng Hồ tiêu. Mô đun này phải học sau mô đun hiểu biết chung về cây tiêu; mô đun trồng trụ tiêu; mô đun sản xuất cây con từ luống và sản xuất cây con từ hom, nhưng phải được học trước các mô đun: chăm sóc tiêu, thu hoạch và sơ chế và bảo quản tiêu.
- Tính chất: mô đun kỹ thuật trồng tiêu là mô đun bắt buộc trong chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp “Trồng Hồ tiêu”.

### II. Mục tiêu mô đun

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

*Kiến thức:*

- Trình bày được kỹ thuật đào h, bón phân lót và trồng tiêu

*Kỹ năng:*

- Đào hố để trồng tiêu đúng vị trí, kích thước .
- Phối trộn phân lót đúng tỷ lệ bón đúng kỹ thuật.
- Trồng cây tiêu xuống hố đúng kỹ thuật.

*Thái độ:*

- Có thái độ cẩn thận, tỉ mỉ

### III. Nội dung chi tiết mô đun

Số TT	Tên bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Đào hố trồng tiêu	16	3	12	1

2	Bón phân lót	16	3	12	1
3	Trồng tiêu	16	3	12	1
Tổng cộng		48	9	36	3

#### IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành

##### 1. Bài 1: Đào hố trồng tiêu

###### Bài tập 1:

Đào hố trồng tiêu

- Nguồn lực cần thiết: tiêu mới hái: cuốc: 5 cái/ nhóm 5 học viên; xẻng: 5 cái /nhóm 5 học viên; thước dây: 5 cái /nhóm 5 học viên
- Cách tổ chức thực hiện:
  - + Giáo viên nêu yêu cầu nội dung công việc
  - + Chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm có 5-6 học viên, bầu nhóm trưởng. Các nhóm trưởng hỗ trợ giáo viên quản lý, giám sát nhóm.
  - + Giao bài tập cho từng nhóm, cá nhân
  - + Giáo viên làm mẫu cho học viên quan sát, vừa thực hiện vừa giảng giải.
  - + Các nhóm thực hiện lần lượt từng nội dung bước công việc
  - + Các nhóm tổng hợp nội dung thực hiện và thảo luận
  - + Giáo viên thúc đẩy, quan sát kết quả thực hiện của nhóm
  - + Giáo viên tóm tắt nội dung bài học và đánh giá kết quả.
- Thời gian cần thiết để thực hiện công việc: 4 giờ
- Địa điểm: vườn hộ gia đình chuẩn bị đào hố
- Tiêu chuẩn của sản phẩm: Hướng hố, kích thước hố, độ sâu hố, để riêng các lớp đất; nhận ra được các hố không đạt tiêu chuẩn.

## Bài tập 2:

Kiểm tra qui cách hồ trồng tiêu.

- Nguồn lực cần thiết: giấy A<sub>0</sub> : 10 tờ; bút lông: 5 cây; tài liệu học viên.
- Cách tổ chức thực hiện:
  - + Chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm có 5-6 học viên, bầu nhóm trưởng. Các nhóm trưởng hỗ trợ giáo viên quản lý, giám sát nhóm.
  - + Giao bài tập cho từng nhóm, cá nhân
  - + Các nhóm đi thực tế để tìm hiểu trên các vườn đang đào hồ trồng Tiêu trụ bê tông.
  - + Các nhóm thảo luận và tổng hợp nội dung thu thập, giáo viên thúc đẩy.
  - + Lần lượt từng nhóm trình bày kết quả thảo luận.
  - + Các nhóm còn lại tham gia nhận xét, chất vấn, chia sẻ.
  - + Giáo viên tóm tắt nội dung bài học, giải đáp câu hỏi của học viên và đánh giá kết quả.
- Thời gian cần thiết để thực hiện công việc: 03 giờ
- Địa điểm: vườn tiêu có giàn bằng các loại vật liệu khác nhau,
- Tiêu chuẩn của sản phẩm: nhận ra được các hồ sai quy cách

## 2. Bài 2: Bón phân lót

### Bài tập 1:

Ủ phân hữu cơ với chế phẩm Trichoderma

- Nguồn lực cần thiết: sổ ghi chép : đầy đủ; tài liệu học viên; xẻng: 5 cái /nhóm 5 học viên; phân hữu cơ hoại: 500 kg/ nhóm 5 học viên; phân lân: 25 kg/nhóm 5 học viên; vôi bột: 25 kg/nhóm 5 học viên; vỏ trấu cà phê (nếu có): 2 khối/ nhóm 5 học viên.

- Cách tổ chức thực hiện:

- + Chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm có 5-6 học viên, bầu nhóm trưởng. Các nhóm trưởng hỗ trợ giáo viên quản lý, giám sát nhóm.
- + Giao bài tập cho từng nhóm, cá nhân
- + Chiếu đoạn video clip về từng bước công việc ủ phân cho học sinh quan sát
- + Giáo viên làm mẫu cho học sinh quan sát, vừa làm vừa giảng giải, đặc biệt lưu ý khi hoạt hóa men và trộn đều men vào phân hữu cơ.
- + Các nhóm tự phân công công việc và tiến hành ủ phân
- + Các nhóm thảo luận và tổng hợp nội dung thu thập, giáo viên thúc đẩy.
- + Lần lượt từng nhóm trình bày kết quả thảo luận.
- + Các nhóm còn lại tham gia nhận xét, chất vấn, chia sẻ.
- + Giáo viên tóm tắt nội dung bài học, giải đáp câu hỏi của học viên và đánh giá kết quả.

- Thời gian cần thiết để thực hiện công việc: 04 giờ

- Địa điểm: sân của các hộ gia đình

- Tiêu chuẩn của sản phẩm: Chuẩn bị đúng lượng phân ủ; thực hiện đúng quy trình; trộn đều và đậy kín đống ủ.

Bài tập 2:

Bón lót phân

- Nguồn lực cần thiết: xéng: 5 cái /nhóm 5 học viên; phân hữu cơ hoai: 500 kg/ nhóm 5 học viên; phân lân: 25 kg/nhóm 5 học viên; vôi bột: 25 kg/nhóm 5 học viên

Có thể thay các loại trên bằng phân ủ với chế phẩm Trichodarma: 500 kg/ nhóm 5 học viên.



- Cách tổ chức thực hiện:

+ Chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm có 5-6 học viên, bầu nhóm trưởng. Các nhóm trưởng hỗ trợ giáo viên quản lý, giám sát nhóm.

+ Giao bài tập cho từng nhóm, cá nhân

+ Chiếu đoạn video clip về từng bước công việc cho học sinh quan sát, giáo viên lưu ý cho học viên trộn phân đều, lấp kín hố.

+ Các nhóm phân công thực hiện công việc, giáo viên quan sát và thúc đẩy, kiểm tra và đánh giá.

+ Giáo viên tóm tắt nội dung bài học, giải đáp câu hỏi của học viên và đánh giá kết quả.

- Thời gian cần thiết để thực hiện công việc: 03 giờ

- Địa điểm: vườn tiêu đã đào hố và chuẩn bị bón lót

- Tiêu chuẩn của sản phẩm: Trình bày rõ ràng, nêu được các ưu thế của các loại vật liệu làm trụ.

### 3. Bài 3: Trồng Tiêu

#### **Bài tập 1:**

Chọn hom đạt tiêu chuẩn trồng

- Nguồn lực cần thiết: Dây giống: 100 -200dây/ nhóm 5 học viên

- Cách tổ chức thực hiện:

+ Chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm có 5-6 học viên, bầu nhóm trưởng. Các nhóm trưởng hỗ trợ giáo viên quản lý, giám sát nhóm.

+ Giao bài tập cho từng nhóm, cá nhân

+ Giáo viên đề nghị học viên nêu tiêu chuẩn dây giống tốt, giáo viên chọn một số dây tốt và một số dây không đạt tiêu chuẩn để phân tích cho học sinh quan sát.

+ Các nhóm phân công thực hiện công việc, giáo viên quan sát và thúc đẩy, kiểm tra và đánh giá.

+ Giáo viên tóm tắt nội dung bài học, giải đáp câu hỏi của học viên và đánh giá kết quả.

- Thời gian cần thiết để thực hiện công việc: 03 giờ

- Địa điểm: vườn ươm tiêu của các hộ gia đình

- Tiêu chuẩn của sản phẩm: Chọn được dây giống đảm bảo tiêu chuẩn

Bài tập 2:

Trồng Tiêu

- Nguồn lực cần thiết: dây giống: 100- 200 dây/ nhóm 5 học viên

- Cách tổ chức thực hiện:

+ Chia lớp thành nhiều nhóm, mỗi nhóm có 5-6 học viên, bầu nhóm trưởng. Các nhóm trưởng hỗ trợ giáo viên quản lý, giám sát nhóm.

+ Giao bài tập cho từng nhóm, cá nhân

+ Chiếu đoạn video clip về từng bước công việc cho học sinh quan sát, giáo viên lưu ý cho học viên các thao tác trồng ngừa dây và trồng âm hố 1 bên.

+ Các nhóm phân công thực hiện công việc, giáo viên quan sát và thúc đẩy, kiểm tra và đánh giá.

+ Giáo viên tóm tắt nội dung bài học, giải đáp câu hỏi của học viên và đánh giá kết quả.

- Thời gian cần thiết để thực hiện công việc: 04 giờ

- Địa điểm: vườn tiêu đã bón lót và chuẩn bị trồng tiêu

- Tiêu chuẩn của sản phẩm: trồng đúng số mắt dưới mặt đất, trồng ngừa dây và âm hố 1 bên.

**V. Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập:**

## 1. Bài 1: Đào hố trồng tiêu

### Bài tập 1:

Đào hố trồng tiêu

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
Đúng hướng hố và kích thước hố, độ sâu hố	Quan sát quá trình thực hiện và có lưu ý đến mức độ tích cực của từng học viên
Có để riêng các lớp đất	Quan sát

### Bài tập 2:

Kiểm tra qui cách hố trồng tiêu.

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
Nhận ra được các hố không đạt tiêu chuẩn	Căn cứ vào kết quả nhận xét và mức độ tích cực của học viên

## 2. Bài 2: Bón phân lót

### Bài tập 1:

Ủ phân hữu cơ với chế phẩm Trichoderma

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
Chuẩn bị đủ các loại vật liệu để trộn ủ	Quan sát, đối chiếu với quy trình
Tiến hành đúng trình tự ủ	Quan sát, đối chiếu với quy trình
Trộn đều và đậy kín	Quan sát quá trình thực hiện và có lưu ý đến mức độ tích cực của

	từng học viên
--	---------------

Bài tập 2:

Bón lót phân

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
Chọn đúng loại phân bón lót	Quan sát
Số lượng phân bón lót	Căn cứ vào kết quả tính toán
Trộn đều phân,	Quan sát quá trình thực hiện, có lưu ý đến mức độ tích cực của học viên
Lấp kín hố	Quan sát quá trình thực hiện, có lưu ý đến mức độ tích cực của học viên

### 3. Bài 3: Trồng Tiêu

**Bài tập 1:**

Chọn hom đạt tiêu chuẩn trồng

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
Chọn hom đạt tiêu chuẩn trồng	Quan sát và đối chiếu với tiêu chuẩn hom

Bài tập 2:

Trồng Tiêu

<b>Tiêu chí đánh giá</b>	<b>Cách thức đánh giá</b>
--------------------------	---------------------------

Đặt dây giống đúng vị trí, đặt ngửa rễ	Quan sát
Lấp đủ số mắt trên hom	Quan sát
Trồng âm hố 1 bên	Quan sát quá trình thực hiện, có lưu ý đến mức độ tích cực của học viên

## VI. Tài liệu tham khảo

01. TS Tôn Nữ Tuấn Nam, TS Trần Kim Loang, TS Đào Thị Lan Hoa - *Kỹ thuật trồng, thâm canh, chế biến và bảo quản hồ tiêu* - Hà Nội - 2008
02. PGS. TS Hoàng Đức Phương, TS Nguyễn Minh Hiếu, Ths Đinh Xuân Đức, Ths Nguyễn Thị Đào, Ths Bùi Xuân Tín (2002). *Giáo trình cây công nghiệp* - Đại học nông lâm Huế.
03. Bộ NN và PTNT, cục trồng trọt - *Đánh giá hiện trạng và bàn giải pháp phát triển cây Hồ tiêu các tỉnh phía Nam* – Bình Phước - 2009
04. Tài liệu hội nghị thường niên năm 2010 và đại hội nhiệm kỳ IV (2011 – 2014) – Hiệp hội Hồ tiêu Việt Nam.
05. Tiêu chuẩn ngành - *Hồ tiêu, Quy trình kỹ thuật trồng, chăm sóc và thu hoạch* – 2006

**BAN CHỦ NHIỆM PHÂN TÍCH NGHỀ, PHÂN TÍCH CÔNG VIỆC  
NGHỀ: KỸ THUẬT TRỒNG HỒ TIÊU**

(Theo Quyết định số 2744/Q Đ-BNN-TCCB ngày 15 tháng 10 năm 2010  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

1. Chủ nhiệm: ông Trần Văn Chánh-Phó Hiệu trưởng Trường Trung Học Lâm Nghiệp Tây Nguyên
2. Phó chủ nhiệm: Nguyễn Ngọc Thụy-Trưởng phòng Vụ tổ chức cán bộ, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
3. Thư ký: Nguyễn Văn Thành-Trưởng khoa Trường Trung học Lâm nghiệp Tây Nguyên.
4. Bà Phạm Thị Bích Liễu, Giáo viên Trường Trung học Lâm nghiệp Tây Nguyên
5. Ông Nguyễn Quốc Khánh, Giáo viên Trường Trung học Lâm nghiệp Tây Nguyên
6. Ông Lưu Trung Nghĩa, Chủ tịch Hiệp hội Hồ tiêu huyện Chư Sê, tỉnh Gia Lai
7. Ông Nguyễn Hùng, Trưởng phòng Trung tâm Khuyến nông Khuyến ngư Quốc gia.

**DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH VÀ NGHIỆM THU  
CHƯƠNG TRÌNH, GIÁO TRÌNH DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP**

(Theo Quyết định số 2744/Q Đ-BNN-TCCB ngày 15 tháng 10 năm 2010  
của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn)

1. Ông Nguyễn Đức Thiết, Phó hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
2. Ông Phùng Hữu Cần, Chuyên viên Vụ Tổ chức cán bộ - Bộ Nông nghiệp và PTNT
3. Ông Nguyễn Văn Chiến, Giáo viên Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
4. Bà Nguyễn Thị Ngọc, Trưởng khoa Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
5. Ông Phan Hải Triều, Giám đốc TT Thực nghiệm CAQ và CCN Lâm Đồng