

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU
SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
TRỒNG VÀ CHĂM SÓC HỒ TIÊU

MÃ SỐ: MĐ 03
NGHỀ TRỒNG HỒ TIÊU

Trình độ: Đào tạo dưới 03 tháng

*(Phê duyệt tại Quyết định số 443/QĐ-SNN-KNKN ngày 17 tháng 10 năm 2016
của Sở Nông nghiệp và PTNT tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu)*

Năm 2016

LỜI GIỚI THIỆU

Để phục vụ chương trình đào tạo nghề nông nghiệp cho lao động nông thôn trên địa bàn tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu đạt được mục tiêu của Đề án 1956 của Thủ tướng Chính phủ và phù hợp với điều kiện sản xuất kinh doanh của địa phương, chúng tôi tiến hành biên soạn và điều chỉnh giáo trình đào tạo nghề Trồng Hồ tiêu.

Đây là giáo trình mô đun đào tạo nghề có trình độ đào tạo dưới 03 tháng được tổng hợp trên tài liệu chính là mô đun “Trồng tiêu” và “Chăm sóc cây tiêu” trình độ sơ cấp nghề¹ được tổ chức biên soạn nhằm góp phần đạt được mục tiêu đào tạo nghề đã đặt ra.

Giáo trình này là mô đun thứ 3 trong số 5 mô đun chuyên môn của chương trình đào tạo nghề “Trồng Hồ tiêu” trình độ đào tạo dưới 3 tháng. Trong mô đun này gồm có 4 bài dạy thuộc thể loại tích hợp như sau:

Bài 1. Đào hố và bón lót

Bài 2. Trồng tiêu

Bài 3. Chăm sóc cây tiêu

Bài 4. Tạo hình cây tiêu

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn nhóm biên soạn Giáo trình mô đun “Trồng tiêu” và Chăm sóc cây tiêu” trình độ sơ cấp nghề gồm:

1. Phạm Thị Bích Liễu
2. Nguyễn Quốc Khánh
3. Nguyễn Văn Thành

¹ Giáo trình được biên soạn kèm theo Quyết định số 1549 /QĐ-BNN-TCCB ngày 18/10/2011 của Bộ Nông nghiệp và PTNT

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	1
MỤC LỤC	2
MÔ ĐUN TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY TIÊU	3
Bài 1. Đào hố và bón lót.....	3
Bài 2. Trồng tiêu.....	10
Bài 3. Chăm sóc cây tiêu.....	12
Bài 4. Tạo hình cây tiêu	34
Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành	41
Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập.....	41
Tài liệu tham khảo	45

MÔ ĐUN.

TRỒNG VÀ CHĂM SÓC CÂY TIÊU

Mã mô đun: MĐ 03

Thời gian: 70 giờ

Giới thiệu mô đun

Mô đun Trồng và chăm sóc cây 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 và bón lót, trồng tiêu, chăm sóc tiêu, tạo hình cây 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 các khâu kỹ thuật trồng và chăm sóc cây tiêu đạt hiệu quả cao.

Bài 1.

Đào hố và bón lót

Mã bài: MĐ 03-1

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu

Sau khi học xong bài học này học viên có khả năng:

- Trình bày được kỹ thuật đào hố trồng tiêu.
- Đào hố để trồng tiêu đúng vị trí, kích thước.
- Tính được lượng phân bón lót cho hố tiêu phù hợp với loại đất và quy trình kỹ thuật.
- Rãi 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. 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.
 - + 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 3.1. Trồng 2 bầu tiêu vào 1 hố 1 bên trụ



Hình 3.2. Hố đào về một bên trụ



Hình 3.3. Hố đào xung quanh trụ

4. Bón phân

4.1. Xác định loại phân cần bón. Phân bón lót cho tiêu nên sử dụng các loại phân sau:

- Phân hữu cơ ủ hoại 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 hoại mục ta phải ủ phân. Có nhiều loại phân hữu cơ và nhiều cách ủ phân hữu cơ nhưng hiện nay qui trình ủ vò cà phê với chế phẩm Trichoderma làm phân bón cho tiêu.

Quy trình ủ phân như sau:



Hình 3.4. Vỏ trấu cà phê để ủ



Hình 3.5. Phân chuồng để ủ



Hình 3.6. Trộn và làm ấm nguyên liệu



Hình 3.7. Hoạt chất men



Hình 3.8. Trộn nguyên liệu với men

Nguyên liệu, vật liệu

Thể tích đồng ủ từ 5m³ trở lên. Phụ gia tính cho 1m³ 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 ny lon, bao, bạt).

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 ủ để giữ ẩm, tránh mưa nắng.



Hình 3.9. Che đậy kín đồng ủ



Hình 3.10. Kiểm tra và tưới bổ sung



Hình 3.11. Đống phân hữu cơ đang ủ

Hoạt hóa men Trichoderma: Sau khi phối trộn và làm ấm 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.

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

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 50-70⁰C 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.

Trong quá trình ủ, định kì 7-10 ngày kiểm tra đống 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 heo người ta ít dùng để bón cho

tiêu vì trong phân heo có nhiều vi sinh vật gây bệnh cho tiêu.

Lưu ý:

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

Dùng lượng Trichoderma càng nhiều thì càng nhanh hoại 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.

- 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.

4.2. 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 -0,3) kg phân lân + (0,2-0,3) kg vôi bột + 2 kg vi sinh hữu cơ bón lót.

4.3. 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.

4.4. 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 chất 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. Đào hố trồng tiêu

Bài tập 2. Kiểm tra qui cách hố trồng tiêu.

Bài tập 3. Ủ phân hữu cơ với chế phẩm Trichoderma

Bài tập 4. Bón lót phân

C. Ghi nhớ

- Đào hố sao cho hướng dây tiêu hướng vào trụ vuông góc với hướng mưa.
- Tránh để phân và phân đã trộn với chế phẩm Trichoderma tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.

Bài 2.

Trồng tiêu

Mã bài: MĐ 03-2

Thời gian: 12 giờ

Mục tiêu

Sau khi học xong bài học này học viên 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 2.000 trụ/ha. Cần chuẩn bị 4.000 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 1.700 trụ/ ha thì lượng dây giống là 3.400 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 6.660 – 7.770 dây/ ha. Dự phòng trồng dặm 700 – 1.000 dây.

Tiêu chuẩn dây giống:

- Cây giống ươm bằng hom lươn: kích thước bầu đất: 12 x 22cm. Khi ươm hom lươn cắm 2 đốt vào bầu đất, 1 đốt trên mặt đất. Cây con 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 đốt. 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 45^0 , hướng chồi tiêu về phía trụ và sát trụ, mặt bầu cách mặt đất 10 cm, trồng âm một bên. Trồng giữa rế (rế 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 đốt, đặt hom xiên với mặt đất mặt 45^0 , đặt hom hướng về phía trụ, chôn 3 đốt vào đất, chừa trên mặt đất 2 đốt, dậm chặt đất quanh hom. Trồng giữa rế 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 3.12. Trồng âm một bên hố



Hình 3.13. Đặt dây giữa rế

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 bấp 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 3.14. 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. Trồng tiêu.

C. Ghi nhớ:

- Trồng tiêu khi có mưa nhiều đất đủ ẩm.
- Trồng ngừa rễ và âm hố một bên.
- Trồng ngừa rễ và âm hố một bên.

Bài 3.

Chăm sóc tiêu

Mã bài: MĐ01-3

Thời gian: 35 giờ

Mục tiêu

Sau khi học xong bài học này học viên có khả năng:

- Trình bày và thực hiện được kỹ thuật trồng dặm và buộc dây.

- Nêu được tác hại của cỏ dại và thực hiện được các biện pháp diệt trừ cỏ dại và thu gom, xử lý cỏ dại.
- Thực hiện kỹ thuật bón phân, tưới nước và tủ gốc cho cây tiêu.
- Ý thức học tập tích cực, an toàn trong lao động.

A. Nội dung:

1. Trồng dặm

1.1. Lý do phải trồng dặm

- Cây giống chất lượng kém, không thích nghi với điều kiện ngoại cảnh.
- Trồng không đúng kỹ thuật
- Bị sâu bệnh
- Gia súc phá hại.

1.2. Thời gian trồng dặm

- Đối với vườn tiêu mới trồng, sau khi trồng khoảng 1,5 – 2 tháng, tiến hành kiểm tra thường xuyên để kịp thời trồng dặm những cây chết, việc trồng dặm phải kết thúc trước mùa khô 1,5 - 2 tháng.

- Đối với vườn tiêu từ năm thứ hai trở đi, xử lý hồ vào mùa khô, đến đầu mùa mưa khi đất đủ ẩm cần trồng dặm những cây chết, cây còi cọc, sinh trưởng kém.

- Với vườn tiêu kinh doanh, nếu cần phải trồng dặm thường bà con nông dân thường dùng dây lươn ươm trong túi bầu để dặm.

- Trường hợp những cây bị chết do nấm bệnh, phải nhổ tận rễ và tiêu hủy. Sau đó xử lý đất và phơi ải để diệt trừ mầm mống sâu bệnh. Sau khi xử lý ít nhất 6 tháng, mới nên trồng dặm lại.

1.3. Kỹ thuật trồng dặm

- Chuẩn bị cây dự trữ để dặm.



Hình 3.15. Trồng dặm

- Chọn cây cùng giống để dặm.

- Nếu trồng dặm trong năm trồng mới thì chỉ cần móc lỗ và trồng dặm lại trên những hố có cây chết, các năm sau thực hiện các công việc đào hố, bón lót, trộn phân, đắp mô như trồng mới.

- Chăm sóc tốt để cây trồng dặm sinh trưởng khỏe đuổi kịp các cây khác, làm cho vườn cây mau đồng đều.

2. Buộc dây

- Tác dụng

+ Giúp cho rễ tiêu bám chắc vào trụ.

+ Rễ bám chắc vào trụ thì mới cho ra các cành quả, vì nếu không buộc kịp thời cành tược buông thõng ra ngoài, dây sẽ ốm yếu không ra cành quả được.

+ Các dây thân chính phân bố đều quanh trụ.

- Vật liệu buộc: Dây nilon mềm



Hình 3.16. Dây buộc

- Kỹ thuật buộc

+ Dây thân lên đến đâu phải buộc đến đó.

+ Thường 7 ngày phải buộc 1 lần.



Hình 3.17. Buộc thân dây tiêu vào trụ



Hình 3.18 Buộc thân dây tiêu vào trụ đúc bê tông

3. Làm cỏ

3.1. Một số loài cỏ dại trên vườn tiêu

- Các loài cỏ hàng năm như cỏ mực, cỏ xước, cỏ hôi, cỏ bọ, cỏ ngọt, cỏ sữa.
- Các loài cỏ lâu năm như cỏ tranh, cỏ gấu, cỏ gừng, cỏ gà... những loài cỏ này có đặc tính sinh sản vô tính nên rất khó tiêu diệt.



Hình 3.19. Cỏ mực



Hình 3.20. Cỏ xước



Hình 3.21. Cỏ hôi



Hình 3.22. Cỏ tranh



Hình 3.23. Cỏ gấu



Hình 3.24. Cỏ gừng



Hình 3.25. Cỏ gà

3.2. Tác hại của cỏ dại

Cạnh tranh về dinh dưỡng, ánh sáng, nước đối với cây tiêu, làm cho cây tiêu sinh trưởng phát triển kém.

3.3. Các biện pháp phòng trừ cỏ dại

3.3.1. Các biện pháp hạn chế cỏ dại

- Trước khi trồng, đất cần được khai hoang cây bừa kỹ, sau đó tiến hành xử lý, thu gom dọn sạch cỏ dại cũng như các cơ quan sinh sản của cỏ như thân ngầm, cành, thân phơi khô rồi đốt.

- Dùng rơm rạ, thân lá thực vật che phủ mặt đất.

- Trồng xen, trồng cây phủ đất để hạn chế cỏ dại.
- Hạn chế sự xâm nhập cơ giới của cỏ dại vào vườn tiêu:
 - + Không dùng các loại cò có khả năng sinh sản vô tính để làm vật liệu tủ gốc.
 - + Không sử dụng các loại cò sinh sản vô tính, các loại cò đã ra hoa làm chất độn chuồng và bón cho vườn tiêu.

3.3.2. Các biện pháp diệt trừ cỏ dại

a. Diệt trừ bằng biện pháp thủ công

- Dùng cuốc xới xáo, số lần xới nhiều hay ít tùy thuộc vào lượng cỏ dại nhiều hay ít và mức độ sinh trưởng của cỏ dại mạnh hay yếu.

- Nhổ cỏ bằng tay.

- Dùng máy cắt cỏ hoặc phát cỏ: vào mùa mưa, với những vườn tiêu trồng trên đất dốc, tiến hành cắt hoặc phát cỏ thấp trên hàng, cách mặt đất 5 – 7 cm để tạo thành thảm phủ, hạn chế xới mòn rửa trôi. Cỏ gần gốc tiêu phải nhổ bằng tay.

Lưu ý: Khi xới xáo, làm cỏ cho vườn tiêu không được làm ảnh hưởng đến bộ rễ của cây tiêu.

b. Diệt trừ bằng thuốc hóa học

- Có thể dùng một số loại thuốc có gốc Glyphosat như Glyphosan, Helosat, Roundup, clean-up, Viphosat... để diệt trừ một số loài cỏ khó diệt, sinh sản vô tính như cỏ tranh, cỏ gấu...

- Đây là những loại thuốc có tác động lưu dẫn, do vậy sau khi phun thuốc sẽ xâm nhập vào bên trong thân qua bộ lá rồi di chuyển đến tất cả các bộ phận của cây kể cả hệ thống thân ngầm dưới đất nên hiệu quả diệt trừ rất cao.

- Loại thuốc trừ cỏ có thể diệt trừ được rất nhiều loại cỏ, kể cả các loại cây trồng nếu trong quá trình phun để dung dịch thuốc bám dính vào các bộ phận xanh của cây.



Hình 3.26. Làm cỏ



Hình 3.27. Làm sạch cỏ trong gốc và để cỏ trên băng trong mùa mưa

- Nên phun thuốc vào thời điểm cỏ sinh trưởng mạnh, có nhiều lá xanh, chồi non (cỏ tranh cao 25 – 30 cm, cỏ gấu cao 10 – 15 cm).
- Không nên phun thuốc trong điều kiện khô hạn, đất ngập nước.
- Trong thực tế người trồng tiêu thường chỉ sử dụng thuốc trừ cỏ để phun trước khi trồng, nếu khu đất có quá nhiều cỏ khó diệt.
- Sau khi đã trồng tiêu thì việc sử dụng thuốc diệt cỏ cần hết sức cẩn thận, tuyệt đối không được để dung dịch thuốc bám dính gây hại cho cây tiêu, nên:

- + Che chắn cây tiêu khi phun thuốc
- + Sử dụng áp lực phun thấp
- + Không phun khi có gió lớn

3.4. Thu gom và xử lý cỏ dại

Cỏ dại sau khi làm xong bằng các biện pháp thủ công:

- Không để thành đống, không để trong gốc tiêu, không để khô rồi đốt.
- Rải mỏng cỏ trên hàng hoặc trên băng trong vườn tiêu.

4. Bón phân

4.1. Nhu cầu dinh dưỡng của cây tiêu

- Đối với cây tiêu thì nhu cầu về đạm và kali cao hơn rất nhiều so với lân.
- Ngoài ra một số nguyên tố dinh dưỡng khác như Ca, Mg cây tiêu cũng cần với một lượng rất lớn, còn cao hơn cả lân.

4.2. Một số biểu hiện thiếu dinh dưỡng trên cây tiêu

- Thiếu đạm:
 - + Làm cây sinh trưởng chậm, cành, chồi ít, lá có màu xanh nhạt và vàng. Nếu thiếu trầm trọng, toàn bộ lá của trụ tiêu bị vàng, đầu ngọn bị khô chết, lá bị rụng.

+ Nếu bón đạm quá nhiều và không cân đối với các nguyên tố dinh dưỡng khác dễ làm cho cây tiêu bị lốp, cây ra nhiều lá mà ít ra hoa, quả, khả năng chống chịu với điều kiện ngoại cảnh bất lợi và sâu bệnh giảm.



Hình 3.28. Lá vàng toàn bộ, cây thiếu đạm



Hình 3.29. Lá hơi vàng, biểu hiện thiếu đạm

+ Ngoài ra nếu bón thừa đạm còn làm cho tiêu chín muộn, ảnh hưởng tới phẩm chất của tiêu thương phẩm.

- Thiếu lân:

+ Triệu chứng thiếu lân rõ ràng rất ít khi xuất hiện và cũng rất khó nhận biết.

+ Trong trường hợp cây tiêu bị thiếu lân nghiêm trọng biểu hiện ở sự sinh trưởng còi cọc của cây.



Hình 3.30. Thiếu lân

- Thiếu kali

+ Triệu chứng thiếu kali biểu hiện trên đầu các mép lá trưởng thành có màu vàng và xuất hiện các đốm chết hoại, màu xám, giòn.

+ Vết hoại chết thường có hình chữ V ở đầu mép lá. Đây là hiện tượng cháy đầu ngọn lá.



Hình 3.31a và 3.31b. Thiếu Kali

- Thiếu Ca:

+ Hiện tượng thiếu canxi xảy ra trên các lá thành thục, phần dưới trụ tiêu thường ảnh hưởng nặng hơn phần tán trên cao.

+ Trên lá xuất hiện các vết úa vàng từ một bên hay cả hai bên phiến lá gần phía cuống lá hoặc đoạn giữa lá.

+ Các vết úa vàng này đi vào phía trong gân chính, tiếp đến lá sự hoại tử.

+ Các vết hoại tử rất nhỏ nằm rải rác giữa các gân lá, mặt trên hay mặt dưới lá.

+ Lá rụng trước khi các vết hoại tử này phát triển mạnh.



Hình 3.32a , 3.32b và 3.32c. Thiếu Caxi

- Thiếu Mg:

+ Hiện tượng thiếu Mg xuất hiện đầu tiên trên các lá già sau đó mới lan sang các lá non hơn.

+ Khi thiếu Mg, phần lá có màu úa vàng trong khi gân chính vẫn xanh.

+ Nếu thiếu nặng lá bị rụng đồng loạt, các cành trợ trụ lá, chỉ còn một ít lá non không bị ảnh hưởng.

- Thiếu S: làm cho các lá non có màu trắng.



Hình 3.33a, 3.33b. Thiếu Mg

4.3. Các loại phân thường sử dụng cho cây tiêu

- Phân hữu cơ: Phân chuồng ủ hoai mục, phân hữu cơ vi sinh, vỏ quả cà phê ủ với nấm Trichoderma...



Hình 3.34. Phân hữu cơ

- Phân hóa học:

Phân đơn:

+ Phân đạm: Urê (46%N), S.A (21%N)

+ Phân lân: Lân nung chảy (14-16% P_2O_5), Lân super (16-18% P_2O_5)

+ Phân kali: Kali clorua (60% K_2O)

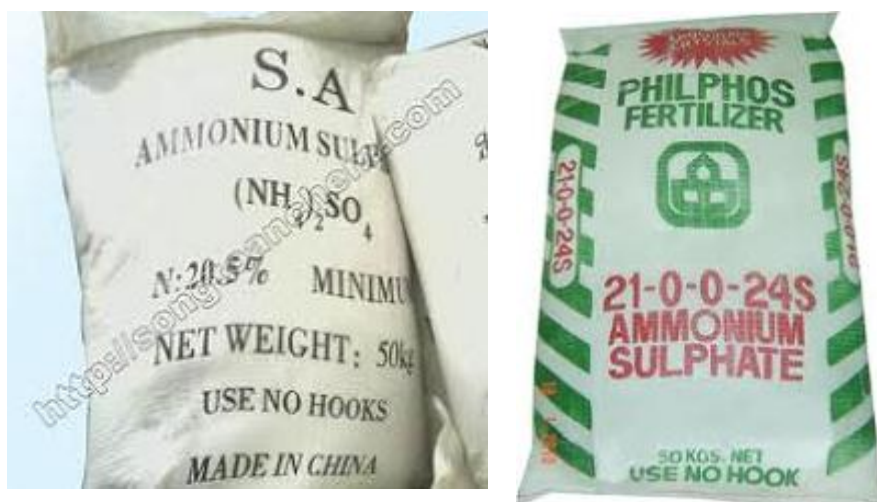
Phân phức hợp: phân NPK 16 – 16 – 8, 16 – 8 – 16

+ Phân bón lá: Sử dụng các loại phân bón lá có chứa các nguyên vi lượng như Zn, B, Mo... để phun.

+ Phân kali: Kali clorua (60% K_2O)



Hình 3.35. Phân Urê



Hình 3.36. Phân S.A



Hình 3.37. Phân Super lân



Hình 3.38. Phân lân nung chảy



Hình 3.39. Phân Clorua Kali



Hình 3.40. Phân phức hợp

- Vôi bột

4.4. Lượng phân bón

- Phân hữu cơ: 30 – 40 m³/ha/năm

- Vôi: 500 kg/ha/năm

- Phân hóa học:

+ Định lượng phân bón hóa học cho cây tiêu (kg/ha/năm)

Năm	Phân NPK (kg/ha/năm)		Phân đơn (kg/ha/năm)			
	Loại	Liều lượng	Urê	S.A	Lân nung chảy hoặc lân super	Kcl
Trồng mới	16-16-8	400-500	150	50	1.000	35
Năm 2	16-16-8	1.000-1.200	350	150	1.000	170
Năm 3	16-16-8	1.600-1.800	550	250	1.000	500
Kinh doanh	16-8-16	2.200-2.500	650	300	1.000	600

- Bón phân hữu cơ:

+ Phân hữu cơ được rải trên mặt đất, xung quanh gốc rồi dùng cỏ rác tú lên. Hoặc rạch nhẹ rãnh, sâu 5 – 10 cm, xung quanh tán tiêu, rải phân và lấp đất.



Hình 3.41. Bón phân hữu cơ

- + Không được đào rãnh sâu quanh gốc để bón phân làm tổn thương bộ rễ tiêu.
 - Bón vôi: rải đều vôi trên mặt đất, xung quanh tán tiêu hoặc ủ chung với phân chuồng rồi mới đem bón.
 - Bón lân: rải đều lân trên mặt đất, xung quanh tán tiêu.
- Phân hữu cơ, phân lân, vôi được bón toàn bộ một lần vào đầu mùa mưa.
- Bón Đạm và Kali:
 - + Phân Urê, S.A và Kali được chia ra bón làm 3 – 4 lần, vào các thời kỳ sau thu hoạch, ra hoa và nuôi trái.
 - + Trước khi bón phân phải làm sạch cỏ, khi bón đất phải đủ ẩm, rải phân lên mặt đất xung quanh tán, dùng cuốc xăm xới nhẹ để lấp phân vào đất.



Hình 3.42. Rạch rãnh



Hình 3.43. Bón phân hóa học

- + Khi rạch rãnh hoặc xăm xói cần hết sức cẩn thận để không làm đứt rễ tiêu.
- + Tại một số địa phương, vào mùa mưa bà con nông dân khi bón phân hóa học cho vườn tiêu thường không rạch rãnh vì dễ gây tổn thương rễ tiêu, tạo điều kiện cho nấm bệnh xâm nhập, mà chỉ rải phân trên mặt đất xung quanh tán, nếu không gặp mưa thì tưới nước để phân tan và ngấm hết vào đất hoặc hòa phân ra nước để tưới là những biện pháp có hiệu quả rất tốt.
- Phân bón lá
 - + Được phun làm nhiều lần để cung cấp thêm các nguyên tố đa vi lượng để cây ra hoa quả tập trung, không bị rụng, gié dài, quả to...
 - + Nếu phun trong mùa khô, phải phun ngay sau khi tưới.
 - + Khi phun phải đúng liều lượng và nồng độ hướng dẫn trên bao bì để tránh cháy lá và rụng gié do nồng độ quá cao.
 - + Phun vào thời điểm trời mát.

5. Tưới nước

5.1. Tạo bồn chứa nước tưới



Hình 3.44. Bồn chứa nước tưới cho tiêu trồng trên trụ gạch

- Bồn chứa nước tưới phải được làm sớm ngay từ năm trồng mới, năm sau được mở rộng thêm, khi vườn tiêu vào kinh doanh thì hàng năm cần tiến hành vét bồn.



Hình 3.45. Phun phân bón lá



Hình 3.46. Bồn chứa nước tưới cho tiêu trồng trên trụ đúc bê tông



Hình 3.47: Bồn chứa nước tưới cho tiêu trồng trên trụ gạch

- Kích thước bồn : sâu 15 – 20 cm, bao quanh trụ tiêu.
- Trên đất dốc phải làm bồn chứa nước tưới theo đường đồng mức thành bậc thang để chống xói mòn.



Hình 3.48. Tạo bồn tưới nước theo bậc thang

5.2. Tác dụng của tưới nước

- Nâng cao tỉ lệ sống khi mới trồng và giúp cho vườn tiêu sinh trưởng phát triển tốt.
- Nâng cao năng suất và chất lượng hạt tiêu.
- Chuẩn bị tốt cho lượng mầm hoa năm sau.

5.3. Các phương pháp và chế độ tưới

5.2.1 Các phương pháp tưới

- Tưới gốc: Hệ thống đường ống tưới chính được lắp đặt ngầm trong đất.
- + Ưu điểm: chi phí thiết bị thấp, dễ áp dụng nên rất phổ biến ở các vùng trồng tiêu.
- + Nhược điểm: tốn nhân công, dễ bị xói mòn.
- Tưới nước tiết kiệm: hệ thống ống tưới được lắp đặt cố định trên vườn cây, lượng nước tưới được kiểm soát và được đưa đến từng cây.

Đây là một hình thức tưới đang được khuyến cáo.

- + Ưu điểm: tiết kiệm nước, nhân công, không gây xói mòn rửa trôi.
- + Nhược điểm: chi phí lắp đặt ban đầu cao

5.2.2. Chế độ tưới

- Lượng nước tưới và chu kỳ tưới:

Loại vườn	Đất Bazan		Đất cát pha	
	Lượng nước tưới (lít/trụ)	Chu kỳ tưới (ngày)	Lượng nước tưới (lít/trụ)	Chu kỳ tưới (ngày)
Tiêu mới trồng	30-40	10-15	20-30	7-10
Tiêu KT cơ bản	60-80	10-15	40-50	7-10
Tiêu kinh doanh	100-120	20-25	80-100	10-15



Hình 3.49. Hệ thống ống tưới chính được lắp đặt ngầm dưới đất



Hình 3.50. Hệ thống ống tưới lưu động



Hình 3.51. Tưới nước tiết kiệm

+ Với tiêu trồng trên trụ xây bằng gạch, mật độ 1.100 trụ/ha thì lượng nước tưới tăng

gấp 3 lần cho mỗi trụ.

+ Với tiêu trồng mới và tiêu KTCB: Tưới suốt mùa khô cho đến khi có mưa. Trong năm trồng mới vào mùa mưa, nếu gặp tiểu hạn (nắng hạn kéo dài) cũng phải tưới nước cho vườn tiêu.

+ Tiêu kinh doanh: tưới vào mùa khô khi cây đang nuôi quả, sau khi thu hoạch xong tưới 1 – 2 đợt kết hợp bón phân, sau đó ngừng tưới nước.

Khi tiêu chuẩn bị ra hoa, đậu quả, nếu lượng mưa nhỏ cần phải tưới bổ sung cho vườn tiêu.

6. Tủ gốc

6.1. Tác dụng của tủ gốc

- Giữ ẩm
- Hạn chế cỏ dại
- Tăng hàm lượng mùn và hàm lượng dinh dưỡng cho đất
- Vườn tiêu được tủ gốc tốt sẽ tiết kiệm được chi phí tưới, đặc biệt là ở những nơi có mùa khô hạn kéo dài và nguồn nước tưới khan hiếm như khu vực Đông Nam Bộ.
- Khi tủ gốc giữ ẩm cho vườn tiêu cần tận dụng những nguyên liệu sẵn có tại địa phương để giảm chi phí.

6.2. Thời vụ tủ gốc

- Tiến hành tủ gốc giữ ẩm vào cuối mùa mưa, đầu mùa khô.
- Ngay sau khi trồng mới xong có thể tiến hành tủ gốc ngay để đề phòng các tiểu hạn (nắng hạn kéo dài trong mùa mưa).

6.3. Nguyên liệu tủ gốc

Sử dụng các loại nguyên liệu sẵn có tại địa phương như rơm rạ, vỏ bắp, trấu lúa, thân lá cây đậu đỗ, cỏ, rác, cây phân xanh,... để tủ gốc cho vườn tiêu.

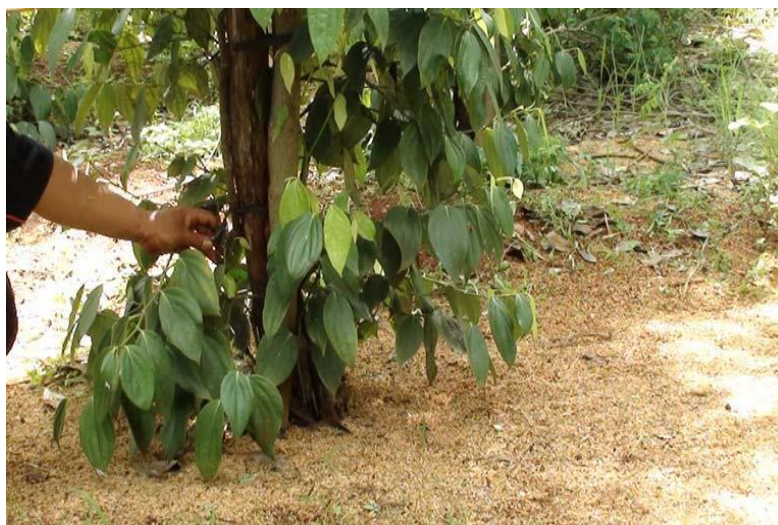
6.4. Kỹ thuật tủ gốc



Hình 3.52. Tủ gốc bằng cỏ rác



Hình 3.53. Tủ gốc bằng rom rạ



Hình 3.54. Tủ gốc bằng trấu lúa



Hình 3.55. Tủ gốc bằng bằng vỏ bắp

Tủ dày 10 - 15cm, cách gốc 15 – 20 cm, rải đều mặt bồn.

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

Bài tập 1. Trồng dặm năm trồng năm 1, năm 2 trở đi

Bài tập 2. Buộc dây

Bài tập 3. Làm cỏ và Thu gom và xử lý cỏ dại

Bài tập 4. Bón phân cho cây tiêu và tủ gốc

C. Ghi nhớ

Một số nội dung trọng tâm cần chú ý:

- Cần xử lý kỹ các hố có cây bị bệnh trước khi trồng dặm lại.
- Công việc trồng dặm cần phải được thực hiện sớm, lựa cây cùng giống để trồng dặm.
- Chăm sóc tốt cho cây trồng dặm.
- Cần buộc dây thường xuyên và kịp thời.
- An toàn lao động, cẩn thận khi leo thang
- Cỏ gần gốc tiêu phải nhổ bằng tay.- Không được làm ảnh hưởng đến rễ cây tiêu.
- Cần hết sức cẩn thận khi sử dụng thuốc diệt cỏ trong vườn tiêu, khi sử dụng cần chú ý đến liều lượng, nồng độ, loại thuốc và không được để dung dịch thuốc bám dính vào cây tiêu.
- Không đào rãnh quanh gốc để bón phân cho tiêu vì gây đứt rễ tiêu.
- Lượng phân bón được rải đều, Bón không sót trụ.
- Không phun phân bón lá vào thời điểm trời nắng gắt.
- Phun đúng liều lượng và nồng độ hướng dẫn
- Khi bón phân cần bón đầy đủ và cân đối giữa các loại phân, kết hợp sử dụng giữa phân chuồng và các loại phân khoáng khác.
- Việc bón phân cho vườn tiêu mang yếu tố thời vụ, khi bón cần chú ý đến điều kiện thời tiết và giai đoạn sinh trưởng phát triển của vườn cây.
- Tủ gốc giữ ẩm kịp thời.
- Không tủ quá sát gốc tiêu.
- Sử dụng nguyên liệu sẵn có, chi phí thấp.

Bài 4.

Tạo hình cây tiêu

Mã bài: MĐ 03-4

Thời gian: 8 giờ

Mục tiêu

Sau khi học xong bài học này học viên có khả năng

- Trình bày và thực hiện được kỹ thuật tạo hình cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản trồng bằng dây thân và dây lươn
- Trình bày, thực hiện được kỹ thuật đôn dây và kỹ thuật xén tia cho vườn tiêu kinh doanh.

- Ý thức học tập tích cực, an toàn lao động trong quá trình làm việc.

A. Nội dung

1. Tạo hình cơ bản cho vườn tiêu KTCB trồng bằng dây thân

1.1. Tác dụng của việc tạo hình

- Tạo cho cây tiêu có bộ khung tán to, khỏe, vững chắc.
- Các dây thân chính cân đối.
- Hệ thống cành quả nhiều và phân bố đều quanh trụ.



Hình 3.56. Tiêu trồng bằng hom thân trước khi cắt dây tạo hình



Hình 3.57. Tiêu trồng bằng hom thân sau khi cắt dây tạo hình

1.2. Kỹ thuật tạo hình cơ bản cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản trồng bằng dây thân

*** Cắt dây thân chính:**

- Khoảng 12-14 tháng sau khi trồng, khi dây tiêu bám trên trụ cao khoảng 1,5- 1,6m, cắt ngang dây tiêu.

- Vị trí cắt dây cách gốc 25 – 30 cm, vết cắt liền, không được để bong dây ra khỏi trụ.

- Phần dây thân phía trên sau khi cắt được cắt thành các hom tiêu 5 mắt để nhân giống.

- Trong trường hợp không có nhu cầu lấy hom nhân giống thì khi các dây thân bám trên trụ cao khoảng 80 – 100 cm, có khoảng 5-6 cành quả/1 dây thân, cắt bỏ phần ngọn tiêu có mang 1-2 cành quả.

Sau khi cắt ngọn, nếu trên trụ tiêu vẫn chưa có đủ số dây thân chính thì sau khi dây thân mới có 3-5 cành quả tiếp tục cắt ngọn lần thứ hai.

- Cắt dây thân chính vào ngày khô ráo, không cắt vào ngày trời âm u, mưa dầm vì dễ phát sinh các loại bệnh hại tiêu.

- Trước khi cắt dây thân chính nếu phát hiện trên vườn có các dây tiêu có biểu hiện bị nhiễm virus (xoắn lá, rụt ngọn) thì cần nhổ bỏ và đem ra khỏi vườn để đề phòng lây lan.

*** Phân bố lại dây thân chính trên trụ:**

- Từ các đốt dưới vết cắt phát sinh lên các dây thân chính, giữ lại các dây thân chính khỏe mạnh phân bố đều quanh trụ làm bộ khung chính, vặt bỏ các mầm dây thân còn lại.

- Số lượng dây thân để làm bộ khung dây chính phụ thuộc vào kích thước trụ:

+ Trụ bê tông: 5 -7 dây thân/trụ

+ Trụ xây gạch: 30 - 40 dây thân /trụ

+ Trụ sồng: 6 - 8 dây thân /trụ

*** Buộc dây tiêu vào trụ:**

- Tiến hành làm thường xuyên, cả trước và sau khi cắt tạo hình.

- Không được buộc quá chặt, mắt dây tiêu phải áp sát vào trụ, các dây thân chính phân bố đều quanh trụ.

- Nếu trồng tiêu trên trụ sồng, toàn bộ các dây thân được buộc vào trụ tạm trong năm đầu tiên sau khi trồng.



Hình 3.58 Năm đầu tiên cho tiêu leo lên trụ tạm

- Sau khi cắt tạo hình xong, các dây thân mới phát sinh được tiếp tục buộc vào trụ tạm,

chỉ buộc 1-2 dây thân mới vào cây trụ sống, vất bỏ các mầm dây thân còn lại.

- Không được để quá nhiều dây thân bám vào trụ sống khi trụ còn nhỏ vì sẽ làm ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của cây trụ sống.

Sau 2 năm, khi cây trụ sống đã lớn, buộc cố định cây trụ tạm vào cây trụ sống, chuyên dẫn dây tiêu trên trụ tạm qua trụ sống.



Hình 3.59. Sau khi cắt tạo hình, các dây thân mới phát sinh được tiếp tục buộc vào trụ tạm, chỉ buộc 1-2 dây thân mới vào trụ cây sống



Hình 3.60. Sau 2 năm, khi cây trụ sống đã lớn, buộc cây trụ tạm vào cây trụ sống

*** Hãm ngọn và xén tỉa định kỳ:**

Khi dây tiêu leo lên hết chiều cao trụ hoặc đạt độ cao 3,5m ở trụ sống thì hãm ngọn và xén tỉa định kỳ.

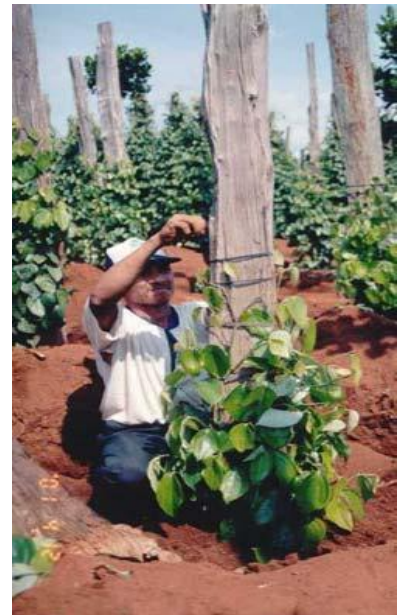


Hình 3.61 Hãm ngọn khi cây tiêu leo hết chiều cao trụ

2. Tạo hình cơ bản cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản (KTCB) trồng bằng dây lươn

2.1. Tác dụng

- Tạo hình cơ bản cho vườn tiêu KTCB trồng bằng dây lươn (kỹ thuật đôn dây tiêu) là một biện pháp kỹ thuật đặc thù và bắt buộc, biện pháp này chỉ áp dụng trên vườn tiêu trồng bằng dây lươn để nhằm đưa hệ thống cành quả xuống thấp phía dưới gốc trụ tiêu.



Hình 3.62. Hãm ngọn khi cây tiêu leo hết chiều cao trụ

- Biện pháp kỹ thuật này mang tính thời vụ, nó được thực hiện trên vườn tiêu sau khi trồng mới khoảng 12 – 14 tháng.

2.2. Thời gian đôn

Khoảng 12 – 14 tháng sau trồng, khi tiêu bám trên trụ cao khoảng 1,4 – 1,5m, các dây tiêu đã có 2 – 3 cành quả ở ngọn.

2.3. Kỹ thuật đôn

- Gỡ dây thân chính xuống, phải cẩn thận, không được làm xây xát, gãy dập thân tiêu.

Loại bỏ các dây tiêu yếu ớt, không mang cành quả.

- Cắt bỏ hết lá ở phần gốc của các dây thân chính có mang cành quả.

- Đào rãnh sâu 15 - 20cm, rộng 15 – 20 cm chung quanh trụ tiêu, cách gốc tiêu 20 – 25 cm, không làm ảnh hưởng đến bộ rễ tiêu.

- Khoanh tròn phần dây thân đã cắt hết lá vào rãnh, chừa đoạn ngọn dây có mang lá và cành quả buộc áp vào trụ tiêu.

- Lấp một lớp đất mỏng để khoanh dây tiêu đã được đôn nằm cố định trong đất. Không nên lấp đất dày, kết hợp bón phân chuồng khi vừa đôn dây để làm chết dây tiêu vừa đôn.

- Khoảng 2 – 3 tuần, sau khi các đốt của khoanh dây được đôn ra rễ mới được vun gốc và bón phân.

3. Xén tỉa cho vườn tiêu kinh doanh

3.1. Tác dụng

- Xén tỉa cho vườn tiêu kinh doanh là khâu kỹ thuật quan trọng nhằm loại bỏ các cành không hiệu quả trên cây tiêu.

- Biện pháp kỹ thuật này được thực hiện thường xuyên trong năm, nhưng chủ yếu là vào mùa mưa.

3.2. Thời gian cắt tỉa

- Thường được thực hiện 2 – 3 lần/năm

- Thực hiện vào các ngày khô ráo



Hình 3.63. Tỉa bỏ các cành mọc sát đất



Hình 3.64. Cắt bỏ dây thân mọc ngoài bộ tán

3.3. Kỹ thuật xén tỉa cho vườn tiêu kinh doanh

- Tỉa bỏ tất cả các dây thân, dây lươn, cành quả mọc cách mặt đất 15 – 20cm.
- Các dây lươn mọc dưới gốc tiêu nếu để làm giống thì buộc các dây lươn khỏe mạnh vào một trụ tạm bên cạnh gốc tiêu, nếu không để làm giống thì cắt bỏ.
- Tỉa bỏ các cành ác yếu ớt, cành tăm nhót...
- Tỉa bỏ các dây thân mọc ngoài bộ tán tiêu, các dây lươn mọc quá dài ở đỉnh trụ.



Hình 3.65. Buộc dây lươn vào trụ tạm bên cạnh để lấy giống

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

Bài tập 1. Tạo hình cơ bản cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản trồng bằng dây thân

Bài tập 2. Tạo hình cơ bản cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản trồng bằng dây lươn (kỹ thuật đôn dây tiêu)

Bài tập 3. Xén tỉa cho vườn tiêu kinh doanh

C. Ghi nhớ

Một số nội dung trọng tâm cần chú ý:

- Khi gỡ dây tiêu ra khỏi trụ phải thật cẩn thận, tránh làm xây xát, gãy dập.
- Không để quá nhiều dây thân bám vào trụ sống khi cây còn nhỏ.
- Không lấp đất quá dày kết hợp bón phân chuồng khi mới đôn.
- Gỡ dây tiêu ra khỏi trụ phải nhẹ nhàng, cẩn thận và phải gỡ từ dưới lên.
- Khi xén tỉa thời tiết phải nắng ráo.
- Dụng cụ xén tỉa phải sắc bén.

Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành

- Nguồn nhân lực:
 - + Địa điểm thực hành: Tại mô hình vườn tiêu các lứa tuổi và có các loại trụ khác nhau.
 - + Thiết bị, dụng cụ: Giấy bút, bài tập, máy tính, nguyên nhiên vật liệu và dụng cụ hỗ trợ thực hành mô đun 03.
- Cách thức tổ chức
 - + Giáo viên làm mẫu (hướng dẫn phần lý thuyết)
 - + Học viên xây dựng các bước thực hiện công việc
 - + Học viên thực hiện làm bài thực hành
 - + Học viên báo cáo kết quả và giáo viên cùng lớp đánh giá kết quả
 - + Rút ra bài học kinh nghiệm
- Tiêu chuẩn sản phẩm
 - + Đúng trình tự của quy trình
 - + Kết quả đảm bảo chính xác
 - + Thời gian thực hiện đúng quy định

Yêu cầu về đánh giá kết quả học tập

Bài 1. Đào hố và bón lót

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Đào hố trồng tiêu	
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
2. Kiểm tra quy cách hố trồng tiêu	
Nhận ra được các hố không đạt tiêu chuẩn	Căn cứ vào kết quả nhận xét và mức độ tích cực của học viên
3. Ủ phân hữu cơ với chế phẩm Trichoderma	
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
4. Bón lót phân	
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

Bài 2. Trồng tiêu

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Chọn hom đạt tiêu chuẩn trồng	
Chọn hom đạt tiêu chuẩn trồng	Quan sát và đối chiếu với tiêu chuẩn hom
2. Trồng tiêu	
Đặt dây giống đúng vị trí, đặt ngựa rẽ	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

Bài 3. Chăm sóc cây tiêu

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Trồng dặm năm trồng mới	
Nêu được các bước công việc khi thực hiện kỹ thuật trồng dặm cho vườn tiêu năm thứ nhất	Hỏi đáp
Thao tác thành thạo được các bước công việc như móc lỗ, đặt cây xuống lỗ, lấp đất.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Thái độ trách nhiệm, cẩn thận khi thực hiện công việc - Ý thức học tập tích cực	Quan sát quá trình học của học viên
2. Trồng dặm năm thứ 2 trở đi	
Nêu được các bước công việc khi thực hiện kỹ thuật trồng dặm cho vườn tiêu năm thứ hai trở đi	Hỏi đáp
Thao tác thành thạo được các bước công việc như đào hố, bón phân lót, trộn phân lấp hố, đắp mô, móc lỗ, đặt cây xuống lỗ, lấp đất.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Thái độ trách nhiệm, cẩn thận khi thực hiện công việc - Ý thức học tập tích cực	Quan sát quá trình học của học viên
3. Buộc dây	
Nêu được tác dụng của việc buộc dây	Hỏi đáp
- Thao tác buộc dây nhanh, buộc không quá lỏng hoặc quá chặt.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Thái độ trách nhiệm, cẩn thận khi thực hiện công việc buộc dây trên vườn tiêu thực hành - Ý thức học tập tích cực	Quan sát quá trình học của học viên
4. Làm cỏ	
Trình bày được các biện pháp phòng trừ cỏ dại	Hỏi đáp
Làm sạch cỏ trong bồn và phát cỏ thấp trên hàng, không làm tổn thương gốc rễ tiêu	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Thái độ trách nhiệm, cẩn thận khi thực hiện công việc - Ý thức học tập tích cực	Quan sát quá trình học của học viên

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
5. Thu gom và xử lý	
Không còn cỏ trong gốc tiêu.	Hỏi đáp
Cỏ được rải đều trên băng hoặc trên hàng trong vườn tiêu.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Ý thức học tập tích cực. - Chăm thận, trách nhiệm khi làm cỏ trong gốc tiêu và khi sử dụng thuốc hóa học để diệt cỏ trên vườn tiêu thực hành.	Quan sát quá trình học của học viên
6. Bón phân hữu cơ	
Tác dụng của phân hữu cơ	Hỏi đáp
7. Bón phân hóa học	
Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng của cây tiêu	Hỏi đáp
Nêu được một số biểu hiện thiếu dinh dưỡng của cây tiêu	Hỏi đáp – Trắc nghiệm
Trình bày được loại phân, lượng phân và cách bón phân hóa học bón cho vườn tiêu KTCB và vườn tiêu KD	Hỏi đáp – Trắc nghiệm
- Thao tác bón phân hóa học nhanh, gọn gàng - Không làm rơi vãi phân - Phân được bón đều và được lấp kín bằng cỏ rác hoặc đất - Góc rễ tiêu không bị tổn thương - Không có trụ tiêu bị bỏ sót.	- Quan sát quá trình - Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Ý thức học tập tích cực. - Chăm thận, trách nhiệm khi thực hiện công việc trên vườn tiêu thực hành	Quan sát quá trình học của học viên
8. Phun phân bón lá	
Pha phân bón lá đúng liều lượng và nồng độ	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
Phun phân bón lá đảm bảo kỹ thuật	
- Ý thức học tập tích cực - Chăm thận, trách nhiệm khi thực hiện công việc trên vườn tiêu thực hành	Quan sát quá trình học của học viên
9. Tưới nước	
Trình bày được các phương pháp và chế độ tưới nước	Hỏi đáp
Tưới đủ lượng nước, không bỏ sót gốc, không làm xói mòn đất, trời rễ tiêu.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Ý thức học tập tích cực. - Chăm thận, trách nhiệm khi thực hiện công việc trên vườn tiêu thực hành	Quan sát quá trình học của học viên
10. Tủ gốc	
Trình bày được tác dụng, thời vụ và kỹ thuật tủ gốc	Hỏi đáp

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
Thực hiện được kỹ thuật tủ gốc: nguyên liệu tủ không quá sát gốc, tủ dày 15cm, cách gốc 15 – 20 cm, rải đều mặt bồn.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Ý thức học tập tích cực. - Chăm thận, trách nhiệm khi thực hiện công việc trên vườn tiêu thực hành	Quan sát quá trình học của học viên

Bài 4. Tạo hình cây tiêu

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
1. Kỹ thuật đôn dây tiêu	
- Nêu được tác dụng của việc đôn dây tiêu - Trình bày được kỹ thuật tạo hình cho vườn tiêu KTCB trồng bằng dây lươn	Hỏi đáp
- Loại bỏ dây yếu, không làm xây sát dây khỏe - Gỡ dây tiêu ra khỏi trụ không bị gãy dập, đứt rễ, - Cắt hết lá phần thân chôn vào đất - Cho dây thân xuống rãnh và lấp kín - Buộc ngọn tiêu áp sát trụ.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Ý thức học tập tích cực. - Chăm thận, trách nhiệm khi thực hiện công việc trên vườn tiêu thực hành	Quan sát quá trình học của học viên
2. Tạo hình cơ bản cho vườn tiêu bằng dây thân	
Trình bày được kỹ thuật tạo hình cho vườn tiêu KTCB trồng bằng dây thân	Hỏi đáp
- Cắt dây thân chính không làm gãy dập, đứt rễ đốt - Loại bỏ dây yếu, dây bệnh - Phân bố lại dây thân chính to khỏe trên trụ - Buộc dây tiêu vào trụ - Mất dây tiêu áp sát vào trụ.	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Ý thức học tập tích cực. - Chăm thận, trách nhiệm khi thực hiện công việc trên vườn tiêu thực hành	Quan sát quá trình học của học viên
3. Tỉa xén cho vườn tiêu kinh doanh	
Trình bày được kỹ thuật xén tỉa cho vườn tiêu kinh doanh	Hỏi đáp
- Cách mặt đất 10 – 15cm không có dây thân, dây lươn, cành quả. - Trên trụ tiêu không có các cành quả yếu ớt - Không có các dây thân mọc ngoài bộ tán và các dây thân mọc trên đỉnh trụ	Căn cứ vào sản phẩm hoàn thành
- Ý thức học tập tích cực.	Quan sát quá trình học

Tiêu chí đánh giá	Cách thức đánh giá
- Cần thận, trách nhiệm khi thực hiện công việc trên vườn tiêu thực hành	của học viên

Tài liệu tham khảo

- Giáo trình mô đun 04 và 05 (Trồng tiêu và Chăm sóc cây tiêu). Giáo trình đào tạo nghề Trồng Hồ tiêu; Trình độ đào tạo sơ cấp. Theo Quyết định số 1549/QĐ-BNN-TCCB ngày 18/10/2011 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

- Quy trình Trồng, chăm sóc và thu hoạch hồ tiêu. Quyết định số 730/QĐ-BNN-TT ngày 05/3/2015 của Bộ Nông nghiệp và PTNT về việc ban hành Quy trình trồng, chăm sóc và thu hoạch hồ tiêu.

- Hướng dẫn vệ sinh vườn tiêu. Văn bản số 244/TT-VPPN ngày 09/3/2015 của Cục trồng trọt về việc hướng dẫn vệ sinh vườn tiêu.

- Hoàng Thanh Tiệm và cộng tác viên, 2007. Kỹ thuật trồng, chăm sóc và chế biến hồ tiêu. Bộ Nông nghiệp và PTNT, Trung tâm Khuyến nông Quốc gia. Nhà xuất bản nông nghiệp.