

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN

**GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN
TRỒNG MỚI ĐIỀU**

Mã số: MĐ02

NGHỀ TRỒNG ĐIỀU

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: MĐ02

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Cây điều thuộc nhóm cây công nghiệp có dầu, sống lâu năm. Các sản phẩm thu hoạch và chế biến từ cây điều rất phong phú, đa dạng và trên hết là nhân hạt điều là mặt hàng xuất khẩu lớn của đất nước. Từ năm 1996 đến nay Việt Nam luôn là nước đứng đầu về xuất khẩu điều nhân. Tuy nhiên nguyên liệu đầu vào cho các nhà máy chế biến điều luôn thiếu hụt và phải nhập điều thô hàng năm từ các nước khác.

Cây điều là loại cây có thể trồng được trên nhiều loại đất và khí hậu khác nhau và được coi là cây “xóa đói giảm nghèo” cho nhiều vùng sản xuất nông nghiệp. Nhưng để sản xuất bền vững và có hiệu quả kinh tế cao hơn người trồng điều cần được đào tạo dạy nghề theo các chương trình phù hợp.

Chương trình đào tạo nghề “*Trồng điều*” cùng với bộ giáo trình được biên soạn đã tích hợp những kiến thức, kỹ năng cần có của nghề, đã cập nhật những tiến bộ của khoa học kỹ thuật và thực tế sản xuất tại vườn điều các địa phương có khí hậu nhiệt đới hai mùa mưa nắng có thể coi là cẩm nang cho người đã, đang và sẽ tiếp tục hành nghề trồng điều.

Bộ giáo trình gồm 5 quyển:

- 1) Nhân giống điều
- 2) Trồng mới điều
- 3) Chăm sóc điều
- 4) Phòng trừ sâu bệnh hại điều
- 5) Thu hoạch và bảo quản hạt điều

Để hoàn thiện bộ giáo trình này chúng tôi đã nhận sự hợp tác, giúp đỡ của Phòng Nghiên cứu Cây Công nghiệp thuộc Viện Khoa học kỹ thuật Nông nghiệp Miền Nam, đồng thời chúng tôi cũng nhận được các ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, cán bộ kỹ thuật của các Trường khối nông nghiệp, Ban Giám Hiệu và các thầy cô giáo Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc. Chúng tôi xin được gửi lời cảm ơn đến Vụ Tổ chức cán bộ – Bộ Nông nghiệp và PTNT, Tổng cục dạy nghề, Ban lãnh đạo các Viện, Trường, các cơ sở sản xuất, các nhà khoa học, các cán bộ kỹ thuật, các thầy cô giáo đã tham gia đóng góp nhiều ý kiến quý báu, tạo điều kiện thuận lợi để hoàn thành bộ giáo trình này.

Bộ giáo trình là cơ sở cho các giáo viên soạn bài giảng để giảng dạy, là tài liệu nghiên cứu và học tập của học viên học nghề “*Trồng điều*”. Các thông tin trong bộ giáo trình có giá trị hướng dẫn giáo viên thiết kế và tổ chức giảng dạy các mô đun một cách hợp lý. Giáo viên có thể vận dụng cho phù hợp với điều kiện và bối cảnh thực tế trong quá trình dạy học.

Giáo trình mô đun “*Trồng mới điều*” giới thiệu các kiến thức về điều kiện khí hậu, đất đai với cây điều, các yêu cầu kỹ thuật cần có trong các bước trồng mới điều và chăm sóc ngay sau trồng nhằm đảm bảo cho cây điều có sức sinh trưởng, phát triển tốt về sau.

Trong quá trình biên soạn chắc chắn không tránh khỏi những sai sót, chúng tôi mong nhận được nhiều ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, các cán bộ kỹ thuật, các đồng nghiệp để giáo trình hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

THAM GIA BIÊN SOẠN

1. Phan Quốc Hoàn (chủ biên): giảng Trường Cao Đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc;
2. Nguyễn Viết Thông: giảng Trường Cao Đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc;
3. Đặng Thị Hồng: giảng Trường Cao Đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
4. Nguyễn Văn Tân: giảng Trường Cao Đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc;
5. Trịnh Thị Vân: giảng Trường Cao Đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc
6. Nguyễn Văn Chiến: giảng Trường Cao Đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc

MỤC LỤC

ĐỀ MỤC	TRANG
Bài 1: Yêu cầu sinh thái cây điều	
1. Khí hậu	1
1.1. Nhiệt độ	1
1.2. Lượng mưa và độ ẩm	2
1.3. Ánh sáng	2
2. Đất đai	2
2.1. Các loại đất	3
2.2. Địa hình	4
Bài 2: Chuẩn bị đất	
1. Chọn đất	6
2. Dọn đất	7
3. Làm đất	8
3.1 Mục đích của việc làm đất	8
3.2 Yêu cầu kỹ thuật làm đất	8
4. Lên liếp rửa phèn trước khi trồng	9
4.1. Đào mương lên liếp	9
4.2. Kích thước liếp	9
Bài 3: Thiết kế vườn trồng điều	
1. Thiết kế vườn trồng điều	11
1.1. Thiết kế hệ thống đường	11
1.2. Thiết kế băng chống xói mòn	12
1.3. Thiết kế hàng cây chắn gió	13
2. Mật độ, khoảng cách	13
2.1. Cơ sở xác định	13
2.2. Mật độ, khoảng cách	14
Bài 4: Trồng mới	
1. Chuẩn bị cây giống	15
2. Thời vụ trồng	16
3. Đào hố	16

4. Bón phân lót	16
5. Trồng mới cây điều	17
6. Trồng dặm	19
7. Trồng xen	19

HƯỚNG DẪN GIẢNG DẠY MÔ ĐUN

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN.....	22
II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN.....	22
III. NỘI DUNG MÔ ĐUN	22
1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian	22
2. Phương pháp đánh giá.....	22
3. Nội dung đánh giá	23
IV. Hướng dẫn thực hiện bài tập, bài thực hành	23
Bài thực hành số 1	23
Bài thực hành số 2	26
Bài thực hành số 3	27
Bài thực hành số 4	29
Tài liệu tham khảo.....	32

MÔ ĐUN: TRỒNG MỚI ĐIỀU

Mã mô đun: MĐ 02

Giới thiệu mô đun

Mô đun Trồng mới điều là mô đun chuyên môn nghề , mang tính tích hợp giữa kiến thức và kỹ năng thực hành chăm sóc điều; nội dung mô đun trình bày các yêu cầu về ngoại cảnh (khí hậu, đất đai) với cây điều, các bước chuẩn bị trồng mới điều và quy trình trồng mới; bên cạnh đó 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 yêu cầu khí hậu, đất để trồng điều, các bước trồng mới điều, chăm sóc sau trồng và các tiêu chuẩn kỹ thuật.

Học viên sau khi hoàn thành mô đun có kỹ năng thực hiện đúng các bước trồng mới như đánh giá đất trồng, chuẩn bị đất, đào hố, trồng mới, trồng xen và trồng dặm.

Bài 1: Yêu cầu sinh thái cây điều

Sinh trưởng và phát triển của cây điều có liên quan mật thiết với điều kiện ngoại cảnh. Mối liên hệ này có ý nghĩa lớn trong thực tế sản xuất để khu vực hóa đất trồng điều và chọn lựa đất trồng phù hợp. Những yếu tố ảnh hưởng tới đời sống cây điều là yếu tố khí hậu, đất đai và dinh dưỡng.

Mục tiêu:

- Nêu được các yêu cầu khí hậu, đất đai phù hợp với cây điều.
- Quan sát được đặc điểm của loại đất trồng cụ thể và biện pháp cải tạo phù hợp.
- Xác định được vùng trồng điều thích hợp tại địa phương.

A. Nội dung:

1. Khí hậu

1.1. Nhiệt độ

Điều là cây có nguồn gốc nhiệt đới, không thích hợp nhiệt độ thấp, yêu cầu nhiệt độ cao quanh năm. Nhiệt độ thích hợp nhất cho cây điều sinh trưởng phát triển tốt là từ 24 – 28⁰C.

Khi nhiệt độ xuống thấp dưới 18°C kéo dài thì cây phát triển chậm lại. Nhiệt độ dưới 5°C và trên trên 45°C cây ngừng sinh trưởng. Chênh lệch giữa ngày và đêm lớn không thích hợp cho sự sinh trưởng, phát triển của cây điều.

Với yêu cầu nhiệt độ như trên, cây điều chỉ trồng được ở các vùng có độ cao dưới 700 m và từ Đà Nẵng trở vào.

Cây điều không phát triển được ở các vùng có sương muối và sương mù.

1.2. Lượng mưa và độ ẩm

Cây điều thích hợp với những vùng có lượng mưa 1000 mm – 1800mm/năm. Lượng mưa trên phải được phân bố đều các tháng trong mùa mưa.

Lượng mưa dưới 1000 mm/năm gây cho cây điều ở tình trạng thiếu nước, năng suất hạt kém. Nếu lượng mưa dưới 500mm/năm cây ngừng cho trái, chỉ còn tác dụng cung cấp gỗ củi.

Ngược lại ở những vùng mưa quá nhiều tới 4000 mm cây điều vẫn sinh trưởng nhưng năng suất thấp, chất lượng hạt kém. Mùa điều ra hoa kết trái thường kéo dài khoảng 2 tháng, vào giai đoạn này yêu cầu thời tiết phải thật khô ráo.

Ẩm độ không khí ảnh hưởng nhiều đến sự ra hoa kết trái của cây điều. Trong thời gian từ lúc cây trở hoa đến khi trái chín ẩm độ yêu cầu phải thấp từ 65 – 70% hoa mới không rụng, thụ phấn mới đầy đủ, tránh cho hạt bị sâu thối ... Nếu ẩm độ cao, quá trình thụ phấn thụ tinh kém, tỉ lệ đậu quả thấp.

1.3. Ánh sáng

Điều là cây ưa ánh sáng. Yêu cầu tổng số giờ chiếu sáng trên 2000 giờ/năm, đây là chỉ tiêu cần thiết cho sự sinh trưởng, phát triển và sự ra hoa kết quả của cây điều.

Cây điều cho hiệu quả kinh tế cao ở những nơi trời quang đăng, ít mây. Tán cây xòe rộng và hoa mọc đầu cành nên trồng với khoảng cách đủ rộng để cần đủ ánh sáng thì năng suất hạt mới cao, trồng dày quá không có hoặc rất ít quả.

2. Đất đai

Tính chất lý hóa của đất có ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động sống của bộ rễ và năng xuất cây điều, vì đất là nơi chứa nước và các chất dinh dưỡng cần thiết cho cây. Cây điều là loại cây lâu năm có bộ rễ khỏe, phàm ăn do vậy rễ điều phân bố rộng và ăn sâu nên việc chọn đất trồng điều là việc làm rất quan trọng.

2.2. Các loại đất

Điều có thể trồng trên nhiều loại đất khác nhau như đất cát, đất thịt, hay đất có tầng canh tác mỏng ở các vùng đồi dốc. Tuy nhiên, điều thích hợp với các loại đất giàu dinh dưỡng, thoát nước tốt, có hàm lượng hữu cơ cao. Không nên trồng điều ở những vùng đất bị úng hay đất nhiễm mặn.

- Yêu cầu đất phải thoát nước tốt, không bị úng trong mùa mưa.
- Không bị ảnh hưởng mặn quá nặng.
- Với những vùng đất bạc màu cần quan tâm bón phân cải tạo đất để cây điều phát triển tốt.
- Vùng đất bị nhiễm phèn muốn trồng điều ta phải lên mô, rửa phèn.
- Điều sinh trưởng phát triển tốt ở đất có mực nước ngầm sâu từ 3 – 6 m.

- Người ta dùng chỉ số đo pH để đánh giá mức độ chua hay kiềm của đất. Đất có độ pH 7 gọi là trung tính, lớn hơn 7 là đất kiềm, nhỏ hơn 7 tùy theo chỉ số thấp dần mà ta gọi là đất hơi chua, chua vừa, rất chua. Đất trồng điều thích hợp có độ pH từ 5 – 6,5. Dụng cụ đo pH đơn giản là máy đo pH cầm tay, nếu kiểm tra thấy đất có độ pH quá chua ta cần bón vôi kèm theo phân lót trước khi trồng.



Hình 1.1: Một số dạng máy đo pH cầm tay nhãn hiệu HANNA của Italia



Hình 1.2: Các loại đất vùng đồi núi có thể trồng điều

2.2. Địa hình

Địa hình có mối quan hệ chặt chẽ với các yếu tố khí hậu. Địa hình chi phối chế độ nhiệt, ẩm độ không khí, chế độ chiếu sáng.

Đối với vùng có địa hình bằng phẳng hoặc thấp trũng, có thể trồng điều nhưng phải có hệ thống thoát nước tốt, hoặc phải lên mô.

Không nên trồng điều ở nơi có độ dốc trên 20^0 .

B. Câu hỏi và bài tập thực hành

1. Câu hỏi – đánh dấu vào ý trả lời đúng (a, b, c, d, e ...)

- Cây điều thích hợp với loại khí hậu nào sau đây: a) nhiệt đới b) mát mẻ, trời nhiều mây c) khí hậu có 2 mùa mưa và khô rõ rệt d) vùng khí hậu có sương nhiều e) cả a và c

- Đất trồng điều thích hợp với loại đất có pH nào a) Tính kiềm b) rất chua c) hơi chua d) nhiễm phèn.