

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG THÁP
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG ĐỒNG THÁP**



GIÁO TRÌNH

**MÔ ĐUN: THỰC TẬP GIÁO TRÌNH
NGÀNH, NGHỀ: BẢO VỆ THỰC VẬT
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG**

*(Ban hành kèm theo Quyết định Số:/QĐ-CĐCD-ĐT ngày... tháng... năm
2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)*

Đồng Tháp, năm 2017

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.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Trong bối cảnh nguồn lao động khi ra trường còn thiếu kiến thức và yếu kỹ năng, gây khó khăn cho doanh nghiệp cũng như cơ sở sản xuất phải đào tạo lại tốn kém kinh tế và phá vỡ kế hoạch sản xuất. Có nhiều nguyên nhân trong đó nguyên nhân do kiến thức không được hệ thống thường xuyên và kỹ năng không được luyện tập. Việc ra đời cuốn giáo trình “Giáo trình Thực hành nghề nghiệp” là rất cần thiết sẽ giúp cho sinh viên hệ cao đẳng nghề trong các trường có đào tạo nghề bảo vệ thực vật một hành trang quan trọng trước khi các em đi thực tập tốt nghiệp - khóa luận. Nội dung của giáo trình nhằm hệ thống lại kiến thức cơ bản đã học trong trường và được trình bày theo quy trình thực hành đặc biệt là các quy trình trồng, chăm sóc, bón phân cho ảnh hưởng đế dịch bệnh. Hình thành và củng cố các kỹ năng xác định được các nguyên nhân gây bệnh cho cây trồng, lập được quy trình quản lý, phòng ngừa, trị bệnh cho cây. Cấu trúc của giáo trình gồm 2 phần 14 bài (phần 1: thực tập tại cơ sở, phần 2: tham quan học tập) trong thời gian 180 giờ.

Xin bày tỏ lòng biết ơn với Lãnh đạo trường CĐCD Đồng Tháp, Hội Đồng thẩm định đã đóng góp nhiều ý kiến quý báu để hoàn chỉnh giáo trình. Cảm ơn các tác giả biên soạn những tài liệu tôi tham khảo và bạn bè đồng nghiệp đã giúp đỡ, cung cấp nhiều tài liệu để tôi hoàn thành giáo trình này.

Đồng Tháp, ngày 26 tháng 5 năm 2017

Chủ biên/Tham gia biên soạn

1. ThS. Trịnh Xuân Việt

2. ThS. Nguyễn Thị Quế Phương

MỤC LỤC

	Trang
TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN.....	1
LỜI GIỚI THIỆU	2
PHẦN 1: THỰC TẬP TẠI CƠ SỞ	14
BÀI 1: LẬP KẾ HOẠCH THỰC TẬP	14
1. Nội qui thực tập:	14
2. Mục đích – yêu cầu thực tập.....	15
3. Thời gian thực hiện.....	15
4. Phân công cơ sở thực tập: tùy theo điều kiện thực tế	16
BÀI 2: ẢNH HƯỞNG CỦA KỸ THUẬT CANH TÁC TRONG QUẢN LÝ DỊCH HẠI CÂY TRỒNG	17
1. Cấu trúc mô hình canh tác	17
2. Xử lý giống.....	17
3. Xử lý đất	18
4. Kỹ thuật trồng.....	18
5. Kỹ thuật chăm sóc	18
BÀI: BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ DỊCH HẠI.....	19
1. Biện pháp sinh học	19
1.1. Hệ thực vật.....	19
1.2. Sự hiện diện của thiên địch.....	21
1.3. Các chế phẩm vi sinh trừ côn trùng và động vật hại	21
1.4. Các chế phẩm vi sinh trừ bệnh hại	21
2. Biện pháp vật lý.....	22
3. Biện pháp hóa học	23
3.1. Đặc tính của các loại thuốc trừ côn trùng hại	23
3.2 Đặc tính của các loại thuốc trừ động vật hại	23
3.3 Đặc tính của các loại thuốc trừ bệnh hại	23
BÀI 4: ĐIỀU TRA TÌNH HÌNH DỊCH HẠI	24
1. Phương pháp điều tra côn trùng gây hại	25
1.1. Phương pháp điều tra.....	25
1.2. Phương pháp đánh giá	26
2. Phương pháp điều tra động vật gây hại	26
2.1. Phương pháp điều tra.....	26
2.2. Phương pháp đánh giá	27
3. Phương pháp điều tra bệnh hại	27
3.1. Phương pháp điều tra.....	27
3.2. Phương pháp đánh giá	27

BÀI 5: BÁO CÁO	29
1. Hình thức	29
2. Cấu trúc và cách trình bày kết quả	30
2.1. Giới thiệu	30
2.2 Nội dung	30
2.3 Đánh giá.....	32
2.4 Kiến nghị	32
PHẦN 2: THAM QUAN HỌC TẬP.....	34
BÀI 1: KẾ HOẠCH THỰC TẬP	34
1. Nội qui thực tập	34
2. Mục đích – yêu cầu thực tập.....	35
3. Phương pháp thu thập thông tin.....	35
BÀI 2: KỸ THUẬT PHÒNG TRỪ DỊCH HẠI CÂY TRỒNG.....	36
TRONG ĐIỀU KIỆN NGOÀI ĐỒNG	36
1. Cây lúa.....	36
1.1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc	36
1.2. Quản lý dịch hại.....	37
1.3. Đặc điểm côn trùng và triệu chứng gây hại	37
1.4. Biện pháp quản lý	37
1.5. Động vật hại cây trồng.....	38
a. Đặc điểm loài động vật và triệu chứng gây hại	38
1.6. Biện pháp quản lý	38
1.7 Bệnh hại cây trồng	38
a. Triệu chứng và nguyên nhân gây hại	38
b. Biện pháp quản lý	38
2.3. Mật độ.....	39
2.4. Cách trồng	39
2.5 Tổ chức hệ sinh thái.....	39
a. Trồng cây thu hút thiên địch	39
b. Quản lý dịch hại.....	39
c. Đặc điểm côn trùng và triệu chứng gây hại	39
d. Biện pháp quản lý	40
2.6. Động vật hại cây trồng.....	40
a. Đặc điểm loài động vật và triệu chứng gây hại	40
b. Biện pháp quản lý	40
2.7. Bệnh hại cây trồng.....	40
a. Triệu chứng và nguyên nhân gây hại	40
b. Biện pháp quản lý	40
3. Cây hoa.....	41

3.1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc	41
3.2. Quản lý dịch hại.....	41
3.3. Đặc điểm côn trùng và triệu chứng gây hại.....	41
3.4. Biện pháp quản lý.....	42
3.5 Động vật hại cây trồng.....	42
a. Đặc điểm loài động vật và triệu chứng gây hại	42
b. Biện pháp quản lý.....	42
3.6. Bệnh hại cây trồng.....	42
a. Triệu chứng và nguyên nhân gây hại.....	42
b. Biện pháp quản lý.....	42
4. Cây ăn trái.....	43
4.1. Kỹ thuật trồng và chăm sóc	43
4.2. Quản lý dịch hại.....	43
a. Đặc điểm côn trùng và triệu chứng gây hại	43
b. Biện pháp quản lý.....	44
4.3. Động vật hại cây trồng.....	44
a. Đặc điểm loài động vật và triệu chứng gây hại	44
b. Biện pháp quản lý.....	44
4.4. Bệnh hại cây trồng.....	44
a. Triệu chứng và nguyên nhân gây hại.....	44
b. Biện pháp quản lý.....	44
BÀI 3: KỸ THUẬT PHÒNG TRỪ DỊCH HẠI CÂY TRỒNG.....	46
TRONG ĐIỀU KIỆN CÓ BẢO VỆ	46
a. Đặc điểm côn trùng và triệu chứng gây hại	47
b. Biện pháp quản lý.....	47
1.4. Động vật hại cây trồng.....	48
a. Đặc điểm loài động vật và triệu chứng gây hại	48
1.6. Bệnh hại cây trồng.....	48
a. Triệu chứng và nguyên nhân gây hại.....	48
b. Biện pháp quản lý.....	48
a. Đặc điểm côn trùng và triệu chứng gây hại	49
b. Biện pháp quản lý.....	49
2.3. Động vật hại cây trồng.....	49
a. Đặc điểm loài động vật và triệu chứng gây hại	49
b. Biện pháp quản lý.....	50
4. Bệnh hại cây trồng.....	50
4.1 Triệu chứng và nguyên nhân gây hại.....	50
4.2 Biện pháp quản lý.....	50
BÀI 4: QUI TRÌNH SẢN XUẤT GIỐNG CÂY TRỒNG SẠCH BỆNH	51

1. Nuôi cấy mô	51
2. Chọn tạo giống lúa.....	51
3. Chiết ghép.....	52
3.1 Cây ăn trái.....	52
3.2 Cà chua	52
BÀI 5: QUI TRÌNH SẢN XUẤT RAU AN TOÀN	53
1. Qui trình trồng rau hoa trong nhà lưới, nhà màng.....	53
1.1. Rau ăn lá	53
1.2. Rau ăn quả	53
2. Qui trình sản xuất rau thủy canh.....	54
1.1. Rau ăn lá	54
1.2. Rau ăn quả	54
BÀI 6: QUI TRÌNH SẢN XUẤT RAU AN TOÀN	55
1. Qui trình sản xuất rau hữu cơ	55
1.1. Rau ăn lá	55
1.2. Rau ăn quả	55
2. Qui trình sản xuất rau an toàn.....	56
2.1. Rau ăn lá	56
2.2. Rau ăn quả	56
BÀI 7: THAM QUAN CÔNG TY PHÂN PHỐI PHÂN BÓN.....	57
1. Loại phân, công thức phân và công dụng của các loại phân bón	62
2. Các hoạt động phân phối sản phẩm	57
BÀI 8: THAM QUAN CÔNG TY PHÂN PHỐI THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT	59
1. Loại thuốc và công dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật	60
2. Các hoạt động phân phối sản phẩm	60
BÀI 9: BÁO CÁO	62
1. Hình thức	62
2. Cấu trúc và cách trình bày kết quả	63
2.1. Giới thiệu.....	63
2.2. Nội dung	63
2.3. Đánh giá.....	63
2.4. Kiến nghị	63
TÀI LIỆU THAM KHẢO	63

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

Tên môn học: Thực tập giáo trình

Mã môn học: CNN442

Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của mô đun:

- Vị trí: Là mô đun bắt buộc được bố trí sau khi học các mô đun chuyên ngành.
- Tính chất: Đây là một trong những mô đun quan trọng, rèn luyện kỹ năng chuyên môn cơ bản liên quan đến chuyên ngành đào tạo. Sinh viên đến học tập, thực hiện các công việc sản xuất, kinh doanh tại các cơ sở sản xuất cây trồng, công ty phân bón, thuốc bảo vệ thực vật nhằm giúp cho sinh viên hiểu rõ hơn thực tế sản xuất nông nghiệp, nâng cao kỹ năng nghề bảo vệ thực vật.
- Ý nghĩa và vai trò của mô đun: Môn học này là mô đun bắt buộc có ý nghĩa quan trọng của ngành Bảo vệ thực vật và nó có vai trò hỗ trợ cho học sinh, sinh viên củng cố lại tổng hợp kiến thức đã học trong chương trình đào tạo trước khi thực tập tốt nghiệp - khóa luận.

Mục tiêu của mô đun:

- Về kiến thức:
 - + Hiểu rõ ý nghĩa, mục đích công việc cần thực hiện, kết quả cần đạt được trong quá trình thực tập.
 - + Giải thích được sử dụng tốt kỹ thuật canh tác có thể làm giảm áp lực nguồn bệnh, bảo vệ cây trồng
 - + Trình bày được các biện pháp hóa học, sinh học, vật lý trong phòng trừ dịch hại cây trồng.
 - + Trình bày cách điều tra và đánh giá tình hình dịch hại cây trồng
 - + Phân tích, đánh giá kỹ thuật canh tác một số loại cây trồng trong thực tiễn sản xuất so với kiến thức đã học, tích lũy kinh nghiệm cho bản thân.
 - + Hiểu rõ ý nghĩa, mục đích công việc cần thực hiện, kết quả cần đạt được trong quá trình thực tập.
 - + Trình bày các pháp phòng trừ dịch hại của nông dân trong điều kiện ngoài đồng trên các đối tượng cây trồng như lúa, rau hoa, cây ăn trái.
 - + Trình bày các pháp phòng trừ dịch hại của nông dân trong điều kiện nhà lưới trên các đối tượng cây trồng như lúa, rau hoa, cây ăn trái.

- + Trình bày kỹ thuật nhân giống, sản xuất cây giống
- + Trình bày qui trình sản xuất các loại rau hoa theo công nghệ cao
- + Trình bày qui trình sản xuất các loại rau an toàn
- + Trình bày được các loại phân, công thức phân bón cho cây
- + Trình bày công dụng của các loại phân bón
- + Trình bày cơ chế hoạt động kinh doanh của công ty phân bón, cửa hàng vật tư nông nghiệp
- + Trình bày được các loại và thành phần của một số thuốc bảo vệ thực vật;
- + Trình bày công dụng của các loại số thuốc bảo vệ thực vật
- + Trình bày cơ chế hoạt động kinh doanh của công ty thuốc bảo vệ thực vật, cửa hàng vật tư nông nghiệp
- + Phân tích, đánh giá kỹ thuật trồng một số loại cây ngắn ngày trong thực tiễn sản xuất so với kiến thức đã học trên lớp, tích lũy kinh nghiệm thực tế cho bản thân.
- Về kỹ năng:
 - + Chủ động thực hiện, sắp xếp công việc phù hợp
 - + Vận dụng kỹ thuật canh tác: giống, làm đất, bón phân, chế độ nước tưới trong quản lý dịch hại cây trồng
 - + Vận dụng các biện pháp phòng trừ dịch hại an toàn, hiệu quả
 - + Thực hiện và hướng dẫn thực hiện điều tra đồng ruộng trên đối tượng cây ngắn ngày: lúa, rau, hoa, bắp...
 - + Có khả năng báo cáo và viết báo cáo kết quả công việc
 - + Nhận Trình bày và đánh giá mức độ gây hại của các đối tượng dịch hại cây trồng.
 - + Vận dụng các biện pháp quản lý an toàn, hiệu quả, phù hợp với từng đối tượng cây trồng và phù hợp với điều kiện địa phương.
 - + Nhận dạng và đánh giá mức độ gây hại của các đối tượng dịch hại cây trồng.
 - + Vận dụng các biện pháp quản lý an toàn, hiệu quả, phù hợp với từng đối tượng cây trồng

+ Ứng dụng được các phương pháp chọn tạo và nhân giống, gieo ươm cây con thích hợp cho từng loại cây trồng;

+ Thực hiện được qui trình sản xuất các loại rau hoa theo công nghệ cao

+ Thực hiện được qui trình sản xuất các loại rau an toàn

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ qui định của trường và cơ sở thực tập

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của sinh viên.

+ Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Vận dụng các biện pháp quản lý an toàn, hiệu quả, phù hợp với từng đối tượng cây trồng và phù hợp cho từng vùng.

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Tìm kiếm cơ hội việc làm sau khi tốt nghiệp.

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

Nội dung của mô đun:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra (định kỳ)/ôn thi và thi kết thúc môn đun
	PHẦN 1: THỰC TẬP TẠI CƠ SỞ				
1	Chương 1: Kế hoạch thực tập	5		5	

	1. Nội qui thực tập 2. Mục đích – yêu cầu thực tập 3. Phân bổ thời gian				
2	Chương 2: Ảnh hưởng của kỹ thuật canh tác trong quản lý dịch hại cây trồng 1. Xây dựng mô hình 2. Xử lý giống 3. Xử lý đất 4. Kỹ thuật trồng 5. Kỹ thuật chăm sóc	30		30	
3	Chương 3: Biện pháp phòng trừ dịch hại 1. Biện pháp sinh học 2. Biện pháp hóa học 3. Biện pháp khác	25		25	
4	Chương 4: Điều tra tình hình dịch hại 1. Phương pháp điều tra côn trùng gây hại 2. Phương pháp điều tra động vật gây hại 3. Phương pháp điều tra bệnh hại	25		25	
5	Chương 5: Báo cáo 1 1. Hình thức	5		5	

	2. Cấu trúc và cách trình bày kết quả				
	Cộng	90		90	
	PHẦN 2: THAM QUAN HỌC TẬP				
1	Chương 1: Kế hoạch thực tập 1. Nội qui thực tập 2. Mục đích – yêu cầu thực tập 3. Phương pháp thu thập thông tin	5		5	
2	Chương 2: Kỹ thuật phòng trừ dịch hại cây trồng trong điều kiện ngoài đồng 1. Cây lúa 2. Cây ngắn ngày 3. Cây hoa 4. Cây ăn trái	16		16	
3	Chương 3: Kỹ thuật phòng trừ dịch hại cây trồng trong điều kiện có bảo vệ 1. Cây rau 2. Cây hoa	8		8	
4	Chương 4: Quy trình sản xuất giống cây trồng sạch bệnh 1. Nuôi cấy mô	8		8	

	2. Chọn tạo giống lúa 3. Chiết ghép				
5	Chương 5: Quy trình sản xuất rau - hoa sạch theo công nghệ cao 1. Quy trình trồng rau hoa trong nhà lưới, nhà màng 2. Quy trình sản xuất rau thủy canh	12		12	
6	Chương 6: Quy trình sản xuất rau an toàn 1. Quy trình sản xuất rau hữu cơ 2. Quy trình sản xuất rau an toàn	12		12	
7	Chương 7: Tham quan công ty phân phối phân bón 1. Loại phân, công thức phân và công dụng của các loại phân bón 2. Các hoạt động phân phối sản phẩm	12		12	
8	Chương 8: Tham quan công ty phân phối thuốc bảo vệ thực vật	12		12	

	1. Loại thuốc và công dụng các loại thuốc bảo vệ thực vật 2. Các hoạt động phân phối sản phẩm				
9	Chương 9: Báo cáo 2 1. Hình thức 2. Cấu trúc và cách trình bày kết quả	5		5	
	Cộng	90		90	

PHẦN 1: THỰC TẬP TẠI CƠ SỞ
Chương 1
LẬP KẾ HOẠCH THỰC TẬP
MĐ 23 - 01

Giới thiệu:

Kế hoạch thực tập là công việc ban đầu mà sinh viên đi thực tập phải thực hiện. Giới thiệu cho sinh viên nắm các nội quy, mục đích, yêu cầu của đợt thực tập.

Mục tiêu:

- Kiến thức: Hiểu rõ ý nghĩa, mục đích công việc cần thực hiện, kết quả cần đạt được trong quá trình thực tập.
- Kỹ năng: Chủ động thực hiện, sắp xếp công việc phù hợp.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tuân thủ quy định của trường và cơ sở thực tập
 - + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

1. Nội quy thực tập:

Trong quá trình thực tập sinh viên cần tuân thủ các quy định sau:

1. Tập trung đầy đủ theo thông báo tập trung của tổ bộ môn.
2. Viết đề cương trước khi bắt đầu thực tập, có lịch trình thực tập cụ thể và được bộ môn thông qua.
3. Thường xuyên chủ động liên hệ giáo viên hướng dẫn.
4. Chăm sóc và theo dõi thí nghiệm đầy đủ.
5. Phải trình được số liệu viết tay theo lịch trình thu thập chỉ tiêu. Nếu sinh viên không có số liệu đầy đủ sẽ không được báo cáo và phải làm lại thí nghiệm.
6. Không được phép nhờ người bên ngoài vào khu thực hành để chăm sóc lấy, chỉ tiêu giùm. Nếu có trường hợp đột xuất, bất khả kháng có thể nhờ bạn trong lớp hỗ trợ và phải báo với giáo viên hướng dẫn.

7. Nếu trong quá trình thực tập gặp khó khăn, muốn thay đổi thí nghiệm phải báo cáo với giáo viên dẫn và thông qua tổ bộ môn để thay đổi.
8. Giữ gìn và bảo quản dụng trong quá trình thực tập. Trả dụng cụ lao động đúng nơi qui định.
9. Không được xả rác nơi thực tập. Làm vệ sinh khu đất thí nghiệm sau khi thu hoạch và hoàn thành đợt thực tập.
10. Nếu thực tập tại các cơ sở ngoài trường phải tuân thủ nội qui và chịu sự quản lý trực tiếp của cơ quan thực tập và sự theo dõi của giáo viên hướng dẫn.

2. Mục đích – yêu cầu thực tập

Thực tập tốt nghiệp là một mô đun quan trọng trong chương trình đào tạo ngành, nghề bảo vệ thực vật, là cơ sở để xét tốt nghiệp cho người học trước khi ra trường. Thực tập cơ sở có mục đích như sau:

- Giúp cho sinh viên hệ thống lại kiến thức đã học, kinh nghiệm thực tế tích lũy sau khi học học lý thuyết trên lớp, thực tập tại các cơ sở sản xuất để vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn, lên kế hoạch thực hiện qui trình sản xuất một đối tượng cây trồng cụ thể, nghiên cứu, phân tích và giải quyết một vấn đề cụ thể trong lĩnh vực ngành, chuyên ngành được đào tạo.

- Giúp sinh viên chủ động trong việc đưa ra các ý tưởng nghiên cứu, thực hiện sản xuất, bố trí thí nghiệm.

- Giúp sinh viên chủ động trong việc lập kế hoạch và thực hiện công việc để đạt được mục tiêu nghiên cứu, đạt hiệu quả sản xuất tốt nhất.

- Tiếp cận với việc thu thập thông tin, số liệu, sắp xếp số liệu cụ thể, viết báo cáo khoa học để nâng cao kiến thức, kỹ năng nghề khoa học cây trồng.

- Sinh viên tìm hiểu yêu cầu và môi trường làm việc trong lĩnh vực thực tập để chủ động thích nghi sau khi tốt nghiệp.

- Nhằm giáo dục sinh viên tác phong làm việc, tiếp cận thực tiễn để hiểu sâu hơn về công tác nghiệp vụ, tìm hiểu sâu về những nghiệp vụ, những công tác cụ thể thuộc về chuyên ngành đào tạo trong cơ quan thực tập, củng cố lập trường, nêu cao ý thức trách nhiệm trong công việc, giúp sinh viên yêu nghề hơn và có nhiều ý tưởng phát triển nghề nghiệp khi ra trường, Báo cáo thực tập tốt nghiệp còn là một minh chứng cụ thể cho năng lực của sinh viên khi phỏng vấn tuyển dụng.

3. Thời gian thực hiện

- Tùy thời điểm thực tập có thời gian nhất định.

4. Phân công cơ sở thực tập: tùy theo điều kiện thực tế

- Các cơ sở sản xuất hoa kiểng tại Sa Đéc (ngoài trời, trong nhà lưới).
- Hợp tác xã giống nông nghiệp, cơ sở sản xuất giống cây trồng.
- Trung tâm ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao.
- Cơ sở sản xuất rau thủy canh.
- Hợp tác xã sản xuất rau an toàn.
- Tổ hợp tác sản xuất rau hữu cơ.

TaiLieu.vn

Chương 2
ẢNH HƯỞNG CỦA KỸ THUẬT CANH TÁC TRONG QUẢN LÝ
DỊCH HẠI CÂY TRỒNG
MD 23 - 02

Giới thiệu:

Qua bài này giúp sinh viên nắm được phương pháp xử lý giống, đất và kỹ thuật trồng và chăm sóc cây.

Mục tiêu:

- Kiến thức: Giải thích được sử dụng tốt kỹ thuật canh tác có thể làm giảm áp lực nguồn bệnh, bảo vệ cây trồng.
- Kỹ năng: Vận dụng kỹ thuật canh tác: giống, làm đất, bón phân, chế độ nước tưới trong quản lý dịch hại cây trồng.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Trình bày cách sử dụng các kỹ thuật canh tác để quản lý dịch hại cây trồng.
 - + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của sinh viên.
 - + Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn.
 - + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

1. Cấu trúc mô hình canh tác

Đối với canh tác nông nghiệp bền vững, việc đảm bảo được cấu trúc đất là vô cùng quan trọng, bên cạnh đó cần loại bỏ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Ngoài ra cần phải đảm bảo yếu tố sức khỏe con người và đặc biệt là tạo thu nhập ổn định cho người nông dân. Trước điều kiện đó, các hình thức canh tác như luân canh, xen canh và đa canh chính là giải pháp hiệu quả.

2. Xử lý giống

Giống cây trồng (hạt giống, củ, hom...) trước khi gieo trồng có thể được trộn hoặc ngâm với các loại thuốc trừ các mầm sâu, bệnh, tuyến trùng... Lưu tồn trong hạt có khả năng gây hại cho hạt hoặc cây con (thối hạt, héo rũ cây con); có khi thuốc còn giúp cho cây trồng sau này có khả năng chống lại các loại dịch hại ở các giai đoạn sau (các thuốc lưu dẫn). Yêu cầu đối với biện pháp xử lý giống là thuốc phải bám dính tốt, có khả năng khử độc cao mà không gây hại cho sự nảy

mầm của hạt giống và sự phát triển của cây con. Hạt giống có thể được xử lý bằng các biện pháp vật lý như dùng nhiệt, nước nóng, ánh nắng mặt trời, hoặc bằng biện pháp hóa học: sử dụng các hóa chất, hoặc kết hợp cả hai biện pháp trên. Khi xử lý hạt giống bằng hóa chất, tùy theo trạng thái vật lý của thuốc xử lý, đặc điểm sinh học của sinh vật gây hại, cấu tạo và đặc điểm của hạt giống.

3. Xử lý đất

Bằng cách cày ải, phơi đất, đốt đồng... có thể tiêu diệt được nhiều loài dịch hại trú ẩn trong đất, trứng sâu, mầm bệnh, mầm cỏ, chuột... Ngoài ra người ta còn dùng bẫy đèn, ánh sáng, âm thanh kết hợp với các chất độc để thu hút và tiêu diệt các loài côn trùng gây hại.

4. Kỹ thuật trồng

Mật độ và kỹ thuật gieo, cấy phụ thuộc vào giống lúa, thời vụ, đất và dinh dưỡng, luân canh cây trồng...

Mật độ quá dày hoặc quá thưa đều ảnh hưởng đến năng suất, đồng thời còn ảnh hưởng đến sự phát sinh và phát triển của sâu bệnh, cỏ dại.

Số lượng giống cũng là một yếu tố quan trọng để thực hiện kế hoạch sản xuất. Trong mùa nắng lượng hạt giống trên một đơn vị diện tích ít hơn khi gieo trồng trong mùa mưa. Do yếu tố ngoại cảnh tác động, cần tính toán hạt giống dự phòng.

5. Kỹ thuật chăm sóc

Để hạn chế nguồn sâu bệnh hại và các ô nhiễm khác thì khu vực trồng an toàn phải được thường xuyên vệ sinh. Sau khi kết thúc mùa vụ nên nhanh chóng thu dọn tàn dư thực vật ra khỏi cánh đồng. Nếu trồng trên đất lúa thì cho nước ngập khỏi mặt liếp khoảng 1 tuần nhằm tiêu diệt hầu hết tàn dư sâu bệnh hại của vụ trước, sau đó rút cạn nước chuẩn bị cho vụ mới. Nếu trồng trên đất cao chuyên rẫy thì thu dọn tàn dư thực vật xong, cuốc phơi đất 1-2 tuần mới trồng lại.

Chương 3
BIỆN PHÁP PHÒNG TRỪ DỊCH HẠI
MĐ 23 - 03

Giới thiệu:

Qua bài này giúp sinh viên nắm được sự hiện diện của thiên địch và dịch hại. Biết các chế phẩm sinh học, hóa học và cách xử lý hợp lý.

Mục tiêu:

- Kiến thức: Trình bày được các biện pháp hóa học, sinh học, vật lý trong phòng trừ dịch hại cây trồng.
- Kỹ năng: Vận dụng các biện pháp phòng trừ dịch hại an toàn, hiệu quả
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Trình bày cách sử dụng các kỹ thuật canh tác để quản lý dịch hại cây trồng
 - + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của sinh viên.
 - + Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;
 - + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

1. Biện pháp sinh học

Khác với đấu tranh sinh học trong tự nhiên, không có sự can thiệp của con người. Phòng trừ sinh học là hoạt động của con người nhằm sử dụng các sinh vật sống, hoặc các tác nhân sinh học để phòng trừ dịch hại. Nó cũng bao gồm cả việc bảo vệ và tăng cường hoạt động của các loài thiên địch trong tự nhiên.

1.1. Hệ thực vật

a. Nhóm các yếu tố phi sinh vật

Nhóm này bao gồm:

- Các yếu tố địa lý: vĩ độ, độ cao, địa hình ...
- Các yếu tố thời tiết-khí hậu: ôn độ, độ ẩm, không khí, lượng mưa, ánh sáng, v. v...
- Chế độ nước: nước tưới hay nước trời, thời gian khô hạn trong năm, thời gian ngập úng v. v...