

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Chiến lược quản lý côn trùng hại cây trồng (Management Strategies of Agricultural Insect Pests)

- Mã số học phần: NN624
- Số tín chỉ học phần: 2 tín chỉ
- Số tiết học phần: 25 tiết lý thuyết, 10 tiết thực hành.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông Nghiệp

3. Điều kiện tiên quyết:

- Điều kiện tiên quyết: NN601, NN603, NN607, NN612, NN614.
- Điều kiện song hành:

4. Mục tiêu của học phần:

- Học phần trang bị cho học viên nắm vững những kiến thức cơ bản và thực tiễn về việc xây dựng chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng bằng cách dựa trên thông tin về đặc điểm sinh học, sinh thái học, tập quán sinh sống, cách gây hại, sự phát triển và bộc phát gây hại của côn trùng theo các biện pháp quản lý bền vững và tổng hợp. Những ứng dụng của thiên địch có ích trong phòng trừ sinh học côn trùng gây hại cây trồng trong sản xuất nông nghiệp.

- Học phần cung cấp kiến thức giúp học viên nắm vững những nguyên lý và phương pháp nghiên cứu về chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng, kịp thời phát hiện, xác định đối tượng gây hại cây trồng và các loài thiên địch tấn công chúng. Từ đó đề xuất biện pháp quản lý dịch hại côn trùng, phòng trừ các loài dịch hại theo hướng sinh học, an toàn, thân thiện với môi trường, có hiệu quả kiểm soát loài gây hại. Học viên có kỹ năng áp dụng kiến thức chuyên môn đã học để sử dụng thiên địch có ích nhằm xây dựng chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng kịp thời và có hiệu quả cao trong sản xuất nông nghiệp bền vững.

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Sử dụng kỹ năng chuyên môn, vận dụng kỹ năng suy luận, ứng dụng những kiến thức cơ bản về sự tương tác của các yếu tố sinh thái trong sự phát triển và bộc phát gây hại của côn trùng. Các chiến lược quản lý theo từng nhóm đối tượng côn trùng gây hại cây trồng dựa trên mức gây thiệt hại kinh tế của chúng. Tình huống xây dựng chiến lược quản lý một số loài côn trùng gây hại cây trồng quan trọng ở ĐBSCL.

4.1.2. Học viên có thể phát biểu, trình bày, mô tả những đặc tính cơ bản của chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng theo hướng phòng trừ sinh học, giúp học viên biết những nguyên lý, các kiểu PTSH và nâng cao vai trò của thiên địch trong tự nhiên, các phương pháp nuôi nhân thiên địch và phóng thích, qui trình nhập nội thiên địch có ích, đánh giá kết quả ứng dụng ngoài đồng.

4.1.3. Ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp: sau khi kết thúc môn học thì học viên có trình độ hiểu biết nhiều những kiến thức cơ bản về thiên địch có ích trong tự nhiên, cách bảo tồn, nuôi nhân và phóng thích quản lý côn trùng gây hại cây trồng trong sản xuất nông nghiệp theo hướng phòng trừ sinh học, ít ảnh hưởng tới môi trường sinh thái, thay thế dần việc sử dụng thuốc trừ sâu hóa học, tạo ra sản phẩm sạch và an toàn.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Áp dụng những kiến thức về sinh học, sinh thái học, tập quán sinh sống, cách gây hại, sự phát triển và bộc phát gây hại của côn trùng và các biện pháp quản lý bền vững và tổng hợp vào việc xây dựng chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng cho từng đối tượng cụ thể, đưa ra giải pháp phòng trị kịp thời, ngăn chặn có hiệu quả các đối tượng gây hại cây trồng, từ đó xây dựng chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng phù hợp. Học viên trang bị kỹ năng về tiếng Anh và tin học đủ để tìm kiếm, tham khảo các tài liệu chuyên môn trên Internet cũng như xây dựng các biểu mẫu thuyết minh, thuyết trình về môn học. Kỹ năng học tập theo nhóm và chủ động tổ chức nhóm học tập; kỹ năng thuyết trình trước đám đông. Kỹ năng tổng hợp, phân tích, đánh giá đưa ra kết luận chính xác hơn về đối tượng gây hại cây trồng và ứng dụng thiên địch quản lý dịch hại có hiệu quả nhằm bảo vệ an toàn sản xuất nông nghiệp.

4.2.2. Học viên vận dụng một cách sáng tạo kiến thức của học phần, kết hợp với kiến thức của các học phần khác, từ đó xây dựng chiến lược quản lý các đối tượng côn trùng gây hại cây trồng, hỗ trợ công tác BVTV, theo hướng sinh học an toàn, phục vụ sản xuất nông nghiệp. Khuyến cáo nông dân áp dụng vào đồng ruộng phòng trừ côn trùng gây hại cây trồng, sử dụng các loài thiên địch có ích để bảo vệ cây trồng nhằm giảm bớt thiệt hại do côn trùng gây ra. Học viên tự tham khảo tài liệu, tự nghiên cứu và tự học tập để phát triển kiến thức trong lĩnh vực của học phần. Viết báo cáo và thuyết trình báo cáo trước tập thể lớp.

4.3. Thái độ/Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

4.3.1. Chuyên cần, đọc tài liệu trước khi đến lớp, tham gia bài giảng tích cực, tập trung nghe giảng, phát biểu, thảo luận với giảng viên những vấn đề thắc mắc, tiếp thu nội dung bài giảng một cách tốt nhất. Thái độ học tập nghiêm túc, tinh thần đam mê về công tác quản lý côn trùng gây hại cây trồng, thái độ học tập tích cực.

4.3.2. Học viên có đủ năng lực khi làm việc tại các cơ quan nhà nước lĩnh vực nông nghiệp, các viện, trường, trung tâm nghiên cứu về BVTV, công ty kinh doanh thuốc trừ sâu sinh học, công tác khuyến nông,... có chuyên môn về lĩnh vực BVTV phòng trừ dịch hại, có tinh thần trách nhiệm trong công việc, thái độ làm việc nhiệt tình, hợp tác, hòa đồng, vui vẻ, thân thiện với những người có liên quan, vận dụng kiến thức đã học để phát triển bản thân.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Nội dung học phần nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản cho học viên về vai trò quản lý côn trùng trong sản xuất nông nghiệp. Chiến lược quản lý côn trùng hại cây trồng nằm trong nhóm kiến thức chiến lược quản lý dịch hại cây trồng (côn trùng, bệnh cây và cỏ dại). Đây là khối kiến thức chuyên ngành quan trọng và bắt buộc của chương trình đào tạo cao học ngành Bảo vệ thực vật.

- Học phần này đáp ứng chuẩn đầu ra trong CTĐT ngành Bảo vệ thực vật là người học được trang bị các kiến thức chuyên môn về quản lý côn trùng gây hại cây trồng, các lĩnh vực khoa học liên quan đến sự phát triển của dịch hại và biện pháp

phòng trừ. Xây dựng kiến thức về phương pháp hiện đại trong phát hiện, xác định dịch hại trên cây trồng và biện pháp quản lý; Người học được trang bị về phương pháp nghiên cứu khoa học, xử lý số liệu và phân tích thống kê, viết báo cáo, chủ thể độc lập trong lĩnh vực chuyên môn, tiếp cận và tìm hiểu, vận dụng tri thức mới trong sản xuất.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	Vai trò của côn trùng đối với tự nhiên và sản xuất nông nghiệp		
1.1.	Khái niệm chung	1	4.1.1; 4.2.1
1.2.	Vai trò của côn trùng đối với tự nhiên	1	4.2.1; 4.2.2
1.3.	Vai trò của côn trùng đối với sản xuất nông nghiệp	1	4.2.1; 4.2.2
1.4.	Nghiên cứu ứng dụng trong phòng trừ dịch hại	1	4.2.1; 4.2.2
Chương 2.	Lý thuyết quản lý côn trùng gây hại cây trồng		
2.1.	Sơ lược về lịch sử quản lý dịch hại cây trồng	1	4.1.1; 4.2.1
2.2.	Khái niệm sự gây hại, quản lý côn trùng hại cây trồng	2	4.2.1; 4.2.2
2.3.	Các chiến lược quản lý côn trùng gây hại cây trồng	2	4.1.1; 4.2.1
2.4.	Phát triển chương trình quản lý CT gây hại cây trồng	2	4.1.1; 4.2.1
Chương 3.	Các biện pháp quản lý côn trùng gây hại cây trồng		
3.1.	Biện pháp hóa học	2	4.1.1; 4.2.1
3.2.	Biện pháp lý học	2	4.2.1; 4.2.2
3.3.	Phòng trừ sinh học	2	4.1.1; 4.2.1
3.4.	Biện pháp canh tác	2	4.2.1; 4.2.2
Chương 4.	Chiến lược quản lý một số loài côn trùng gây hại cây trồng quan trọng ở vùng ĐBSCL		
4.1.	Chiến lược quản lý rầy nâu (<i>N. lugens</i>) hại lúa	2	4.1.1; 4.2.1
4.2.	Chiến lược quản lý sâu đục trái bưởi (<i>C. sagittiferella</i>)	2	4.2.1; 4.2.2
4.3.	Chiến lược quản lý sùng khoai lang (<i>C. formicarius</i>)	2	4.1.1; 4.2.1

6.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1.	Xây dựng chiến lược quản lý dịch hại trên rau màu	5	4.1.1; 4.2.1
Bài 2.	Xây dựng chiến lược quản lý dịch hại trên cây lúa và cây ăn trái	5	4.2.1; 4.2.2

7. Phương pháp giảng dạy:

- Các chương lý thuyết và thực hành được xếp theo trình tự liên quan chặt chẽ với nhau, phần thực hành dạy sau lý thuyết. Học viên bám sát vào giáo trình, bài giảng, có thể đọc thêm các thông tin khác ở tài liệu tham khảo, sách chuyên khảo.

- Phương pháp giảng dạy theo hình thức thuyết trình, sử dụng máy chiếu LCD, máy tính, chiếu phim tư liệu, seminar thảo luận nhóm, thực hiện các chuyên đề tình huống môn học, làm bài tập, báo cáo học thuật (seminar) và báo cáo học phần (report).

- Phần thực hành tập trung vào thao tác kỹ thuật và sử dụng thiết bị hiện đại.

8. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành/thí nghiệm/thực tập, có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập và đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

9.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
4	Điểm thực hành	- Báo cáo/kỹ năng thực hành - Tham gia 100% số giờ	20%	4.2.1; 4.2.2 4.3.1; 4.3.2
5	Điểm kiểm tra giữa học kỳ	- Thi trắc nghiệm (30 phút)	10%	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1; 4.2.2
6	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành - Bắt buộc dự thi	70%	4.1; 4.2; 4.3

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

- [1] Cedric Gillott, 2005. Entomology. Springer.
- [2] Donald J. Borror, Dwight M. DeLong and Charles A. Triplehorn, 1976. An introduction to the Study of Insects. Fourth edition. Holt, Rinehart and Winston.
- [3] Larry P. Pedigo and Marlin E. Rice, 2006. Entomology and Pest Management. Fifth edition. Pearson Prentice Hall.
- [4] Mark A. Jervis, 2005. Insect as Natural Enemies. A practical perspective. Kluwer Academic Publisher by Springer.

11. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1: Vai trò của	1	0	- Nghiên cứu trước:

	côn trùng đối với tự nhiên và sản xuất nông nghiệp			Nội dung từ mục 1.1 đến 1.4
2	Chương 2: Lý thuyết quản lý côn trùng gây hại cây trồng	1	0	- Nghiên cứu trước: Nội dung từ mục 2.1 đến 2.4
3	Chương 3: Các biện pháp quản lý côn trùng gây hại cây trồng	1	0	- Nghiên cứu trước: Nội dung từ mục 3.1 đến 3.4
4	Chương 4: Chiến lược quản lý một số loài côn trùng gây hại cây trồng quan trọng ở vùng ĐBSCL	1	0	- Nghiên cứu trước: Nội dung từ mục 4.1 đến 4.3

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2020

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Phạm Kim Sơn