

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Phân bón và Khuyến cáo bón phân (Fertilizer and recommendation)

- Mã số học phần : NS211

- Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ

- Số tiết học phần : 20 tiết lý thuyết, 20 tiết học thực tập, 10 tiết báo cáo môn học

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn : Khoa học đất

- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Nông nghiệp & Sinh học ứng dụng

3. Điều kiện tiên quyết: Hóa lý đất, Phi nhiều đất.

4. Mục tiêu của học phần:

Môn học nhằm giúp sinh viên hiểu, phân tích, đánh giá được ưu, nhược điểm các loại phân bón chính được sử dụng rộng rãi trên thị trường về nguyên tắc điều chế, tính chất, sự chuyển biến khi bón phân vào đất, nguyên lý của phương pháp bón phân và các phương pháp khuyến cáo bón phân cho các loại cây trồng, từ đó có thể đưa ra được những nhận định, đề xuất về khuyến cáo sử dụng các loại phân bón cho một số loại cây trồng chính một cách hợp lý.

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Cơ sở lý luận của biện pháp bón phân và quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp

4.1.2. Các loại phân bón chính được sử dụng rộng rãi trên thị trường về nguyên tắc điều chế, tính chất, sự chuyển biến khi bón phân vào đất, , từ đó biết khuyến cáo sử dụng phân bón cho các loại cây trồng một cách hợp lý....

4.1.3. Các phương pháp bón phân cho cây trồng

4.1.4. Các phương pháp khuyến cáo liều lượng phân bón

4.1.5. Sử dụng phân bón cho một số cây trồng chính

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Hiểu được ưu nhược điểm của các loại phân bón để có thể khuyến cáo nông dân cách sử dụng phân bón hợp lý cho một số cây trồng chính.

4.2.2. Có thể trao đổi, tìm hiểu, tiếp xúc với nông dân để tư vấn khuyến cáo bón phân phù hợp.

4.3. Thái độ:

Học nghiêm túc, có lý thú với môn học, nắm vững kiến thức cơ bản của môn học đồng thời tìm hiểu thêm các thông tin về phân bón và bón phân cho cây trồng qua tài liệu, thực tiễn sản xuất, học hỏi kinh nghiệm, trao đổi với nông dân ở địa

phương, từ đó tự tin trong vận dụng các kiến thức đã học áp dụng vào thực tiễn sản xuất.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Nội dung môn học gồm các chương: cơ sở lý luận của biện pháp bón phân và quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp, điều chế và sử dụng các loại phân bón đa lượng, vi lượng, các loại phân hỗn hợp, phức hợp, các loại phân hữu cơ, các nguyên tắc về phương pháp bón phân và khuyến cáo phân bón cho cây trồng, và phương pháp bón phân cho một số loại cây trồng chính.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1: Cơ sở lý luận của biện pháp bón phân và quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp 1.1. Cơ sở lý luận của biện pháp bón phân 1.2. Cơ sở lý luận của việc quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp 1.3. Các định luật chi phối việc bón phân	2	4.1.1
Chương 2: Phân đa lượng 2.1. Điều chế các loại phân đa lượng 2.2. Tính chất, sự chuyển biến khi bón vào đất	3	4.1.2
Chương 3: Vôôi và các loại phân trung lượng 3.1. Điều chế các loại phân đa lượng 3.2. Tính chất, tác dụng, sự chuyển biến khi bón vào đất	2	4.1.2
Chương 4: Phân vi lượng, phân bón lá 4.1. Điều chế 4.2. Tính chất các loại phân vi lượng và phân bón lá 4.3. Các điểm cần chú ý khi sử dụng	2	4.1.2
Chương 5: Phân hỗn hợp 5.1. Điều chế 5.2. Tính chất 5.3. Các điểm cần chú ý khi sử dụng phân	2	4.1.2
Chương 6: Phân hữu cơ và phân vi sinh 6.1. Điều chế 6.2. Tính chất 6.3. Các điểm cần chú ý khi sử dụng	2	4.1.2
Chương 7: Phương pháp bón phân và cơ sở lý luận xây dựng qui trình bón phân 7.1. Phương pháp phân 7.2. Cơ sở lý luận xây dựng qui trình bón phân	2	4.1.3
Chương 8: Các phương pháp khuyến cáo liều lượng phân bón 8.1. Khuyến cáo bón phân dựa vào phân tích đất. 8.2. Khuyến cáo bón phân dựa vào phân tích cây. 8.3. Bón phân theo phương pháp SSNM	3	4.1.4
Chương 9: Bón phân cho một số loại cây trồng chính	2	4.1.5

9.1. Bón phân cho lúa		
9.2. Bón phân cho hoa màu		
9.3. Bón phân cho cây ăn trái và công nghiệp		

6.2. Thực tập: 20 tiết

Bài 1. Thí nghiệm trong chậu: Khảo sát hiệu quả khi bón các chất dinh dưỡng trên sinh trưởng cây trồng (5 tiết)

Bài 2. Phương pháp vô cơ mẫu phân bón và xác định hàm lượng chất dinh dưỡng (N, P, K) trong phân vô cơ (5 tiết)

Bài 3. Xác định hàm lượng các chất dinh dưỡng trong phân hữu cơ (5 tiết)

Bài 4. Tính toán, xác định liều lượng và thời điểm phân bón theo công thức khuyến cáo cho một số đối tượng cây trồng chính (5 tiết)

6.3. Phần báo cáo môn học: 10 tiết

Báo cáo kết quả đề xuất về đánh giá các loại phân bón trên thị trường và chế độ bón phân của nhóm sau khi tham quan thực tế.

7. Phương pháp giảng dạy:

Giảng dạy theo phương pháp tình huống, đặt vấn đề, kết hợp tham quan thực tế sản xuất, tham quan nhà máy sản xuất (nếu có thể).

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh 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/tham quan thực tế và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các báo cáo môn học được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

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

9.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm báo cáo nhóm	- Báo cáo - Được nhóm xác nhận có tham gia	20%	4.1,4.2
2	Điểm thực tập	- Tham gia 100% số giờ	10%	4.1.4.2,4.3
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm (60 phút) - Bắt buộc dự thi	70%	4.1; 4.2,

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] Bài giảng

[2] Vũ Hữu Yêm.1995. Giáo trình phân bón và cách bón phân. Nhà xuất bản Nông nghiệp. 150 trang

[3] Nguyễn Xuân Trường, Lê Văn Nghĩa, Lê Quốc Phong, Nguyễn Đăng Nghĩa. 2000. Sổ tay sử dụng phân bón. NXBNN. 2000.

[4] Havlin J.L., S.L. , Tisdale, Nelson W.L..2014. Soil fertility and fertilize. 8th edition. 528p.

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Cơ sở lý luận của biện pháp bón phân và quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp 1.1. Cơ sở lý luận của biện pháp bón phân 1.2. quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp	2	0	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: nội dung Chương 1 +Tra cứu nội dung về quản lý chất dinh dưỡng tổng hợp.
2	Chương 2: Phân đa lượng 2.1.Điều chế các loại phân đa lượng	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 2 +Tra cứu các nội dung đã học về các loại phân bón có trên thị trường
3	Chương 2: Phân đa lượng 2.2. Tính chất và chuyển biến khi bón vào đất	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 2 +Tra cứu các nội dung về các loại phân NPK có trên thị trường +Xem lại nội dung đã học
4	Chương 3: Vôôi và các loại phân trung lượng	2	...	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 3 +Tra cứu các nội dung về các loại

				phân vôi và phân trung lượng có trên thị trường, báo cáo trên lớp.
5	Chương 4: Phân vi lượng, phân bón lá	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 4 +Tra cứu các nội dung về các loại phân vi lượng và phân bón lá có trên thị trường, báo cáo trên lớp.
6	Chương 5: Phân hỗn hợp	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 5 +Tra cứu các nội dung về các loại phân hỗn hợp có trên thị trường, báo cáo trên lớp.
7	Chương 6: phân hữu cơ và phân vi sinh	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 6 +Tra cứu các nội dung về các loại phân hỗn hợp có trên thị trường, báo cáo trên lớp.
8	Chương 7: Phương pháp bón phân	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 7 +Tra cứu các nội dung về phương pháp bón phân, báo cáo trên lớp.
9	Chương 8: Các phương pháp báo cáo liều lượng phân bón 8.1. Khuyến cáo bón phân dựa vào phân tích đất 8.2. khuyến cáo bón phân dựa vào phân tích cây 8.3. Bón phân theo phương pháp SSNM	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 8. +Tra cứu các nội dung về bón phân theo SSNM, báo cáo trên lớp.
10	Chương 9: Bón phân cho một số loại cây trồng chính	2		-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3] : nội dung liên quan trong Chương 9. +Tra cứu các nội dung về bón phân cho cây cam quýt, cây bưởi, cây sầu riêng, cây bắp, cây dưa hấu, dưa leo, báo cáo trên lớp.

11	Tham quan thực tế nhà máy và tìm hiểu về qui trình sản xuất phân bón (vô cơ, hữu cơ)		5	-Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1], [2], [3]: nội dung liên quan trong Chương 9. +Tra cứu các nội dung về bón phân cho cây cam quýt, cây bưởi, cây sầu riêng, cây bắp, cây dưa hấu, dưa leo, báo cáo trên lớp. + Chuẩn bị đi tham quan thực tế: phương tiện, sổ ghi chép
12	Báo cáo kết quả về qui trình sản xuất phân thể hệ mới sau khi tham quan nhà máy sản xuất		3	- Chuẩn bị bài báo cáo và báo cáo trên lớp
13	Báo cáo kết quả đề xuất về chế độ bón phân của nhóm sau khi tham quan thực tế bón phân.		3	- Chuẩn bị bài báo cáo và báo cáo trên lớp
14	Báo cáo kết quả đề xuất về chế độ bón phân của nhóm sau khi tham quan thực tế.		4	- Chuẩn bị bài báo cáo và báo cáo trên lớp

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2017

**TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA**

TRƯỞNG BỘ MÔN