

Bài 13

ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VI SINH TRONG SẢN XUẤT PHÂN BÓN (1 tiết)

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau bài này, GV cần phải làm cho HS :

- Biết được ứng dụng của công nghệ vi sinh trong sản xuất phân bón.
- Biết được cách sử dụng một số loại phân vi sinh vật dùng trong sản xuất nông, lâm nghiệp và cách sử dụng.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

Nghiên cứu SGK và phần "Thông tin bổ sung" (SGK), phần "Thông tin bổ sung" (SGV).

2. Đồ dùng dạy học

Tranh, ảnh, mẫu phân bón vi sinh vật.

3. Tài liệu tham khảo. Tham khảo tài liệu Công nghệ sinh học và ứng dụng vào phát triển nông nghiệp nông thôn, 2001, NXB Thanh niên, Hà Nội ; Giáo trình Vi sinh vật học công nghiệp, PGS. TS. Nguyễn Xuân Thành (Chủ biên), 2005, NXB Giáo dục, Hà Nội.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Phân bố bài giảng

Bài gồm 2 phần :

- I. Nguyên lí sản xuất phân vi sinh vật.
 - II. Một số loại phân vi sinh vật thường dùng.
- Trọng tâm của bài là phần I, II.1 và II.2.

2. Các hoạt động dạy học

2.1. Hoạt động 1 : Tìm hiểu nguyên lí sản xuất phân vi sinh vật

Phần này bao gồm kiến thức đơn giản, dễ hiểu, GV có thể yêu cầu HS đọc SGK và trả lời những câu hỏi sau :

- Thế nào là ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất phân bón ?
- Để sản xuất phân vi sinh vật người ta làm thế nào ?

Sau khi HS trả lời, GV bổ sung, chuẩn hoá kiến thức và yêu cầu HS ghi vào vở.
Để mở rộng kiến thức GV có thể lấy ví dụ cụ thể để minh hoạ.

2.2. Hoạt động 2 : Tìm hiểu một số loại phân vi sinh vật thường dùng

Phần này GV có thể giới thiệu cho HS một số kiến thức phổ thông, đơn giản về phân vi sinh vật và cách sử dụng một số loại phân vi sinh vật thường gặp.

– Để dạy phần II.1. Phân vi sinh vật cố định đạm, GV có thể dùng phương pháp đàm thoại (vấn đáp) để giải quyết vấn đề.

– GV cũng có thể hướng dẫn HS đọc SGK, sau đó tóm tắt nội dung vào vở theo các câu hỏi gợi ý sau :

Thế nào là phân vi sinh vật cố định đạm ? Các loại phân vi sinh vật cố định đạm thường dùng hiện nay gồm có những loại nào ? Phân vi sinh vật cố định đạm được sử dụng như thế nào ?

– Để mở rộng và bổ sung kiến thức cho HS, GV có thể cung cấp thêm cho HS một số thông tin có liên quan đến nội dung của bài.

– Kiến thức của phần II.2 SGK đơn giản, dễ hiểu. GV có thể sử dụng một số phương pháp dạy học như phần II.1.

– Phân vi sinh vật phân giải chất hữu cơ chưa được sử dụng rộng rãi ở nước ta, vì vậy nội dung phần này có thể có những kiến thức mới lạ đối với HS.

GV có thể dùng phương pháp thuyết trình, kết hợp với nhiều ví dụ cụ thể để minh hoạ cho nội dung bài học.

2.3. Hoạt động 3 : Tổng kết, đánh giá bài học

– GV nêu câu hỏi củng cố bài học và yêu cầu HS trả lời.

– Căn cứ vào kết quả trả lời câu hỏi của HS, GV đánh giá giờ học.

IV – THÔNG TIN BỔ SUNG

– Phân vi sinh vật có nhiều loại khác nhau. Tuy nhiên, căn cứ vào mật độ vi sinh vật hữu ích, phân vi sinh vật được chia làm 2 nhóm : Phân có mật độ vi sinh vật hữu ích cao (trên 10^8 tế bào/1gam phân bón) và phân có mật độ vi sinh vật hữu ích thấp (dưới 10^6 tế bào/1gam phân bón).

– Phân có mật độ vi sinh vật hữu ích cao : Thuộc nhóm này gồm : nitragin, azogin, photphobacterin ; chế phẩm vi sinh phân giải hữu cơ như estrasol, manna, Tian – Li Bao... Liều lượng sử dụng của các loại phân bón này từ 300 – 3000g/1ha.

– Phân có mật độ vi sinh vật hữu ích thấp : Liều lượng sử dụng của các loại phân này từ 100 – 1000kg/1ha.