

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CÔNG NGHỆ 10

(TỪ TUẦN 19 - 21)

I. ẢNH HƯỞNG CỦA THUỐC HÓA HỌC BẢO VỆ THỰC VẬT ĐẾN MÔI TRƯỜNG VÀ CON NGƯỜI

1. Ảnh hưởng xấu của thuốc hóa học bảo vệ thực vật đến quần thể sinh vật

- Tác động đến mô, tế bào cây trồng gây nên hiệu ứng cháy tấp lá, thân, ảnh hưởng đến năng suất và chất lượng nông sản.
- Diệt trừ các sinh vật có ích
- Làm xuất hiện quần thể dịch hại kháng thuốc
- Làm xuất hiện quần thể dịch hại kháng thuốc

2. Ảnh hưởng của thuốc hóa học bảo vệ thực vật đến môi trường

* *Thuốc hóa học bảo vệ thực vật gây ô nhiễm môi trường đất, nước*: Sử dụng với liều lượng cao, phun nhiều lần, nước mưa, nước tưới rửa trôi thuốc xuống đất ngấm vào nguồn nước

* *Gây ô nhiễm nông sản*: Sử dụng liều lượng lớn, thời gian cách li ngắn thuốc sẽ tồn lưu và làm ô nhiễm nông sản

* *Gây ngộ độc hoặc bệnh hiểm nghèo cho con người*: Thuốc hóa học bảo vệ thực vật tồn lưu trong đất, nước đi vào động, thực vật thủy sinh; Thuốc tồn lưu trong nông sản, trong rau, củ... Con người sử dụng phải nông sản, rau quả, nước uống,... sẽ bị ngộ độc hoặc bị bệnh hiểm nghèo.

3. Biện pháp hạn chế ảnh hưởng xấu của thuốc hóa học bảo vệ thực vật

- Chỉ dùng thuốc hóa học bảo vệ thực vật khi dịch hại tới ngưỡng gây hại
- Sử dụng các loại thuốc có tính chọn lọc cao, phân hủy nhanh trong môi trường
- Sử dụng đúng thuốc, đúng thời gian, đúng nồng độ và liều lượng
- Trong quá trình sử dụng và bảo quản cần tuân thủ quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

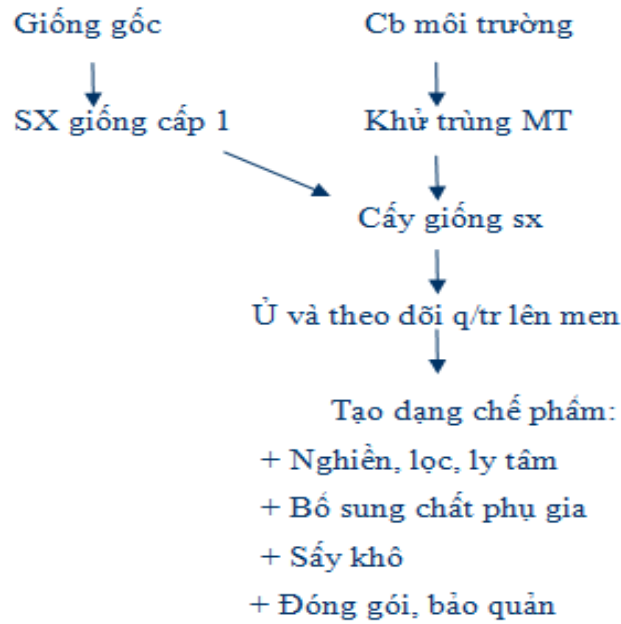
II. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VI SINH SẢN XUẤT CHẾ PHẨM BẢO VỆ THỰC VẬT

* Khái niệm chế phẩm sinh học bảo vệ thực vật

- Khái niệm: Là chế phẩm được sản xuất từ nguyên liệu chính là những VSV sống, có tác dụng gây bệnh cho sâu để diệt sâu hại
- Đặc điểm: không gây ảnh hưởng cho môi trường, giữ cân bằng hệ sinh thái Nông nghiệp; Đảm bảo an toàn thực phẩm.

1. Chế phẩm vi khuẩn trừ sâu

- Vi khuẩn được sử dụng : để sản xuất chế phẩm trừ sâu là những vi khuẩn có tinh thể Protein độc ở giai đoạn bào tử. Loài vi khuẩn có tác nhân này là vi khuẩn *Bacillus thuringiensis (Bt)*
- Hình dạng của vi khuẩn Bt: Hình quả trám hoặc hình lập phương.
- Cơ chế gây hại: Sau khi nuốt phải bào tử có tinh thể protein độc, cơ thể sâu bọ bị tê liệt và chết sau 2 – 4 ngày.
- Đối tượng diệt trừ: Sâu róm thông, sâu tơ, sâu khoang hại bắp cải,..
- Quy trình sản xuất:



2. CHẾ PHẨM VI RÚT TRỪ SÂU:

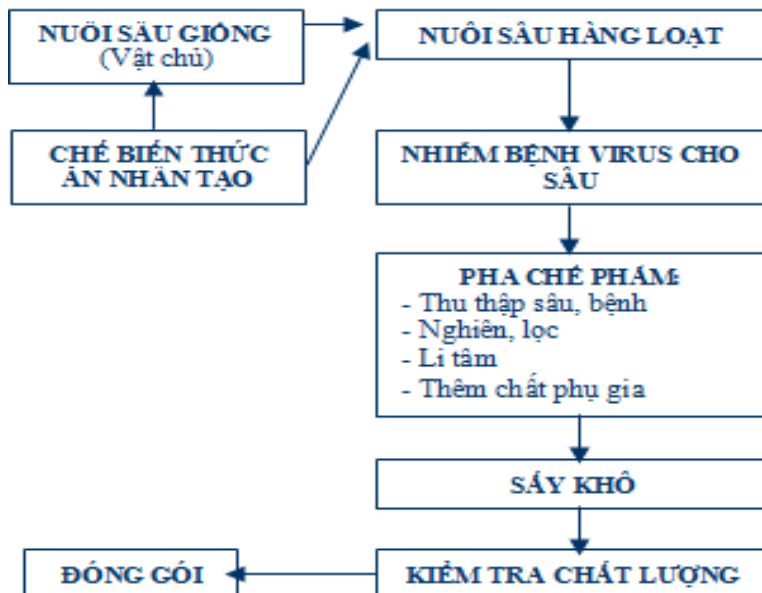
- Vi khuẩn được sử dụng : Vi rút nhân đa diện

Ví dụ : Chế phẩm NPV

- Cơ chế gây hại: Sau khi mắc bệnh, cơ thể sâu bọ mềm nhũn do các mô bị tan rã. Màu sắc và độ căng cơ thể bị biến đổi.

- Đối tượng diệt trừ: Sâu róm thông, sâu đo,..

- Quy trình sản xuất:



3. CHẾ PHẨM NẤM TRỪ SÂU

2 nhóm nấm được sử dụng: Nhóm nấm túi và nấm phấn trắng

a. Nấm túi:

- Đối tượng diệt trừ: Kí sinh trên nhiều loài sâu bọ và rệp khác nhau.
- Cơ chế gây hại: Khi sâu bị nhiễm nấm, cơ thể sâu bị trương lên. Nấm càng phát triển thì hệ cơ quan của sâu bọ càng bị ép vào thành cơ thể. Sâu bọ yếu dần rồi chết.

b. Nấm phấn trắng:

- Đối tượng diệt trừ: Có khả năng gây bệnh cho khoảng 200 loài sâu bọ
- Cơ chế gây hại: Khi sâu bị nhiễm nấm, cơ thể sâu bị cứng lại và trắng như rắc bột. Sâu bọ bị chết sau vài ngày bị nhiễm bệnh.

c. Quy trình sản xuất chế phẩm nấm trừ sâu :

Giống nấm thuần → môi trường nhân sinh khối (Cám, ngô) → Rãi mỏng để hình thành bào tử → tạo chế phẩm.

III. MỤC ĐÍCH, Ý NGHĨA CỦA CÔNG TÁC BẢO QUẢN, CHẾ BIẾN NÔNG, LÂM, THỦY SẢN

1. MỤC ĐÍCH Ý NGHĨA CỦA CÔNG TÁC BẢO QUẢN NÔNG LÂM THỦY SẢN

a. Mục đích của công tác bảo quản

- Duy trì những đặc tính ban đầu của nông lâm thủy sản.
- Hạn chế những tổn thất về số lượng và chất lượng.

b. Mục đích của công tác chế biến

- Duy trì nâng cao chất lượng.
- Tạo điều kiện thuận lợi cho công tác bảo quản.
- Động thời tạo ra nhiều sản phẩm có giá trị cao.

2. ĐẶC ĐIỂM CỦA NÔNG – LÂM- THỦY SẢN

- Nông lâm thủy sản là lương thực, thực phẩm chứa nhiều chất dinh dưỡng (chất đạm, chất béo, đường,...)
- Đa số nông, thủy sản chứa nhiều nước (thịt, cá chứa 50% - 80%, rau, quả tươi chiếm 70 đến 95%)
- Dễ bị VSV xâm nhiễm gây hư hỏng.
- Lâm sản chứa chủ yếu là chất xơ, là nguồn nguyên liệu cho một số ngành công nghiệp.

3. ẢNH HƯỞNG CỦA ĐKMT ĐẾN NÔNG, LÂM, THỦY SẢN TRONG QUÁ TRÌNH BẢO QUẢN

- Độ ẩm không khí là yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng nông, lâm , thủy sản.
- Nhiệt độ môi trường: Khi nhiệt độ tăng → hoạt động VSV tăng, các phản ứng sinh hóa cũng tăng → nông, lâm, thủy sản nóng lên, chất lượng của chúng giảm mạnh.
- Trong môi trường thường xuyên có các loại VSV gây hại: VSV, các loài động vật (chuột, mọt,...)

IV. BẢO QUẢN HẠT, CỦ LÀM GIỐNG

1. Bảo quản hạt giống

a. Mục đích

- Nhằm giữ độ nảy mầm của hạt, hạn chế tổn thất về số lượng và chất lượng hạt giống để tái SX và góp phần duy trì tính đa dạng sinh học.

b. Tiêu chuẩn hạt giống: Hạt giống có chất lượng cao, không bị sâu bệnh, thuần chủng.

c. Các phương pháp bảo quản

- Hạt giống được cất giữ trong điều kiện nhiệt độ và độ ẩm bình thường (dưới 1 năm)

- Hạt giống được bảo quản trong điều kiện lạnh: nhiệt độ thích hợp 0°C, độ ẩm KK 35- 40% (bảo quản trung hạn).

- Hạt giống được bảo quản trong điều kiện lạnh đông nhiệt độ thích hợp -10°C, độ ẩm KK 35 - 40% (bảo quản dài hạn).

d. Quy trình bảo quản hạt giống

Thu hoạch → Tách hạt → phân loại và làm sạch → làm khô → xử lý bảo quản → đóng gói → bảo quản → sử dụng

2. Bảo quản củ giống

a. Tiêu chuẩn của giống:

- Chất lượng cao:

+ Đồng đều, không quá già quá non

+ Còn nguyên vẹn

+ Có khả năng nảy mầm cao

- Không bị sâu bệnh

- Thuần chủng không lẫn với giống khác.

b. Phương pháp bảo quản: Củ giống thường được bảo quản ngắn ngày trong điều kiện bình thường vật trong kho lạnh nhiệt độ 0°C đến 5°C độ ẩm 85 đến 90% .

c. Quy trình bảo quản: Làm sạch → phân loại → xử lý phòng chống vi sinh vật gây hại → xử lý ức chế nảy mầm → bảo quản → sử dụng .

CÂU HỎI ÔN TẬP

1. Hãy nêu những biện pháp để bảo vệ sức khỏe con người và môi trường trong quá trình sử dụng thuốc hóa học bảo vệ thực vật.

2. Hãy cho biết các chỉ tiêu nào cần phải lưu ý trong quá trình bảo quản hạt, củ giống.

3. Hãy làm rõ nội dung của các bước trong quy trình bảo quản hạt giống và bảo quản củ giống

BẢO QUẢN CỦ GIỐNG		
Bước	Tên bước	Nội dung
1	Làm sạch	
2	phân loại	
3	xử lý phòng chống vsv gây hại	
4	xử lý ức chế nảy mầm	
5	bảo quản	
6	Sử dụng	

BẢO QUẢN HẠT GIỐNG		
Bước	Tên bước	Nội dung
1	Thu hoạch	
2	Tách hạt	
3	phân loại và làm sạch	
4	làm khô	
5	xử lý bảo quản	
6	đóng gói	
7	Bảo quản	
8	Sử dụng	

