

Công Nghệ 10 - Tuần 4 đến hết HKI

Bài 6 : ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ NUÔI CẤY MÔ TẾ BÀO TRONG NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG NÔNG LÂM NGHIỆP

I. Khái niệm về phương pháp nuôi cấy mô tế bào:

- Là phương pháp tách rời TB, mô nuôi cấy trong điều kiện nhân tạo thích hợp và vô trùng và để chúng tiếp tục phân bào rồi biệt hóa thành mô, cơ quan rồi phát triển thành cây mới.

II. Cơ sở khoa học của phương pháp nuôi cấy mô tế bào (khuyến khích HS tự học)

III. Quy trình công nghệ nhân giống bằng nuôi cấy mô tế bào

1. ý nghĩa:

- Có thể nhân giống cây trồng ở quy mô công nghiệp.
- Có hệ số nhân giống cao.
- Cho ra các sản phẩm đồng nhất về mặt di truyền.
- Tạo ra sản phẩm nhân giống hoàn toàn sạch bệnh.

2. Quy trình công nghệ:

a/ Chọn vật liệu nuôi cấy:

-- Là tế bào mô phân sinh (nằm ở các đỉnh sinh trưởng của rễ, thân, lá...): sạch bệnh, có khả năng phân chia mạnh mẽ

b/ Khử trùng:

Phân cắt đỉnh sinh trưởng của vật liệu nuôi cấy thành các phân tử nhỏ , sau đó tẩy rửa bằng nước sạch và khử trùng

c/ Tạo chồi trong môi trường nhân tạo:

Mẫu được nuôi cấy vào môi trường tạo chồi có đầy đủ chất dinh dưỡng và bổ sung thêm chất điều hòa sinh trưởng là xitokinin

d/ Tạo rễ:

Sau khi chồi đạt được chiều cao đủ tiêu chuẩn thì cấy chuyển mẫu vật sang môi trường tạo rễ (có đầy đủ chất dinh dưỡng và bổ sung thêm chất điều hòa sinh trưởng là auxin)

e/ Cấy cây trong MT thích ứng:

Đề cây thích nghi dần với ĐK tự nhiên

f/ Trồng cây trong vườn ươm:

Khi cây đạt tiêu chuẩn cây giống thì chuyển cây ra vườn ươm

** Một số thành tựu*

Nhanh được nhiều giống cây lương thực, giống cây công nghiệp, hoa, cây ăn quả.....

***CỦNG CỐ**

1. Ý nghĩa của công nghệ nuôi cấy mô tế bào?

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| A.Làm giảm sức sống của cây giống | B.Làm phong phú giống cây trồng |
| C.Làm tăng hệ số nhân giống | D.Làm giảm hệ số nhân giống |

2. Cơ sở khoa học của công nghệ nuôi cấy mô tế bào?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A.Tế bào có tính toàn năng | B.Tế bào có tính năng động |
|----------------------------|----------------------------|

C. Tế bào có tính đa dạng

D. Tế bào có tính ưu việt

Tuần 5

Bài 7: MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA ĐẤT TRỒNG

I. Keo đất và khả năng hấp phụ của đất

1/ Keo đất:

a/ Khái niệm về keo đất:

Là những phân tử có kích thước khoảng dưới 1 micromet, không hoà tan trong nước mà ở trạng thái huyền phù

b/ Cấu tạo keo đất:

Gồm:

- 1 nhân
- 3 lớp ion:
 - + Lớp ion quyết định điện
 - + Lớp ion bất động
 - + Lớp ion khuếch tán
- Lớp ion khuếch tán có khả năng trao đổi ion với các ion của dung dịch đất. Đây là cơ sở của sự trao đổi dinh dưỡng giữa đất và cây trồng
- CÓ 2 loại keo đất: keo âm và keo dương

2/ Khả năng hấp phụ của đất:

Là khả năng đất giữ lại các chất dinh dưỡng, các phân tử nhỏ, hạn chế sự rửa trôi của chúng dưới tác động của nước mưa, nước tưới

II. Phản ứng của dung dịch đất:

1. Định nghĩa:

- Phản ứng của dung dịch đất chỉ tính chua, kiềm, hoặc trung tính của đất
- Do nồng độ H^+ và OH^- quyết định

2. Phản ứng chua của đất:

Căn cứ vào trạng thái của H^+ và Al^{3+}

a/ Độ chua hoạt tính:

- Là độ chua do H^+ trong dung dịch đất gây nên
- Biểu thị bằng pH
- VD: Đất lâm nghiệp (đồi núi, đất xám bạc màu), đất phèn

b/ Độ chua tiềm tàng:

- Là độ chua do H^+ và Al^{3+} trên bề mặt keo gây nên

3. Phản ứng kiềm của đất:

ở 1 số loại đất có chứa các muối kiềm Na_2CO_3 , $CaCO_3$... khi các muối này bị thủy phân tạo thành $NaOH$, $Ca(OH)_2$ làm cho đất hoá kiềm

4. ý nghĩa:

Dựa vào phản ứng của dung dịch đất người ta bố trí cây trồng cho phù hợp, bón phân, bón vôi để cải tạo đất nhiều

III. Độ phì nhiêu của đất: (Hướng dẫn HS tự học)

* CÙNG CỐ

1. Keo đất là keo âm hay keo dương là do yếu tố nào quyết định?
 - A. Lớp ion bất động mang điện tích âm hay dương
 - B. Lớp ion quyết định điện mang điện tích âm hay dương
 - C. Lớp ion quyết định điện mang điện tích dương hay âm
 - D. Lớp ion khuếch tán mang điện tích dương hay âm.
2. Độ chua tiềm tàng của đất được tạo nên bởi?
 - A. H^+ trong dung dịch đất
 - B. H^+ và Al^{3+} trên bề mặt keo đất
 - C. Al^{3+} trong dung dịch đất
 - D. H^+ và Al^{3+} trong keo đất
3. Độ phì nhiêu tự nhiên của đất được hình thành do?
 - A. Thảm thực vật tự nhiên
 - B. Được cày xới thường xuyên
 - C. Được bón đầy đủ phân hóa học
 - D. Được tưới tiêu hợp lý

Tuần 6

Bài 10. BIỆN PHÁP CẢI TẠP VÀ SỬ DỤNG ĐẤT MẶN, ĐẤT PHÈN

III. Cải tạo và sử dụng đất mặn:

1/ Nguyên nhân hình thành

- Định nghĩa:

Đất mặn là loại đất có chứa nhiều Na^+ hấp phụ trên bề mặt keo đất và trong dung dịch đất

- Tác nhân chủ yếu hình thành đất mặn ở nước ta:

- + Nước biển tràn vào
- + Ảnh hưởng của nước ngầm: mùa khô muối hoà tan theo các mao quản dẫn lên làm đất nhiễm mặn

- Phân bố: vùng đồng bằng ven biển

2/ Đặc điểm, tính chất của đất mặn:

- Thành phần cơ giới nặng: tỉ lệ sét nhiều
- Chứa nhiều muối tan $NaCl$, Na_2SO_4
- Đất trung tính hoặc kiềm yếu
- Số lượng VSV ít và hoạt động của VSV yếu

3/ Biện pháp cải tạo và sử dụng

a/ Cải tạo:

- Biện pháp thuỷ lợi:
 - + Đắp đê ngăn nước biển
 - + XD hệ thống mương máng, tưới tiêu hợp lý
- Bón vôi: đẩy Na^+ ra khỏi keo đất
- Tháo nước rửa mặn

- Bổ sung chất hữu cơ nâng độ phì nhiêu
- Trồng cây chịu mặn

b/ Sử dụng đất mặn:

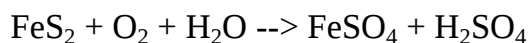
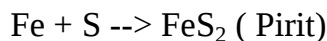
Đất mặn sau khi cải tạo có thể sử dụng để trồng lúa, trồng cói, có thể mở rộng diện tích nuôi trồng thủy sản

- Vùng đất mặn ngoài đê: trồng rừng để giữ đất và bảo vệ MT

IV. Cải tạo và sử dụng đất phèn:

1/ Nguyên nhân hình thành

- Xác SV chứa S, đất phù sa chứa Fe



- Phân bố: vùng đồng bằng ven biển có nhiều xác SV chứa S

2/ Đặc điểm, tính chất của đất và biện pháp cải tạo:

Tính chất	Biện pháp
- Thành phần cơ giới nặng, tầng đất mặt khi khô thì cứng - Đất rất chua: $\text{pH} < 4$ - Trong đất có nhiều chất độc hại: Al^{3+}, Fe^{3+} ... - Hoạt động của VSV kém - Độ phì nhiêu thấp, nghèo mùn, -	- XD hệ thống tưới tiêu hợp lý để thau chua rửa mặn, xỏ phèn - Bón vôi - Cày sâu, phơi ải lên liếp, lên luống - Bón phân

3/ Hướng sử dụng:

Trồng lúa, kinh nghiệm dân gian: cày nông, bừa sục, giữ nước liên tục, thay nước thường xuyên

• Củng cố

1. Đất mặn là loại đất chứa nhiều ion nào hấp thụ trên bề mặt keo đất và trong dung dịch đất?

- A. Al^{3+} B. Na^+ C. Fe^{3+} D. H^+

2. Đất phèn có đặc điểm tính chất:

- A. Thành phần cơ giới nặng, tầng mặt khô cứng
 B. Thành phần cơ giới nhẹ, tỉ lệ cát sét chiếm ưu thế
 C. Đất có phản ứng trung tính
 D. Thành phần cơ giới nặng, cát sét chiếm ưu thế.

Tuần 7, 8 : ÔN TẬP ,KIỂM TRA

Tuần 9

Bài 12. ĐẶC ĐIỂM, TÍNH CHẤT, KỸ THUẬT SỬ DỤNG MỘT SỐ LOẠI PHÂN BÓN THÔNG THƯỜNG

I. Một số loại phân bón thông dùng trong nông, lâm nghiệp:

Căn cứ vào nguồn gốc, có 3 loại

1. Phân hoá học:

- *Định nghĩa*: là loại phân bón được SX theo quy trình công nghiệp, có sử dụng 1 số nguyên liệu tự nhiên hoặc tổng hợp

- *Phân loại*:

+ Phân đơn nguyên tố: chứa 1 nguyên tố dinh dưỡng

VD: Phân Kali, phân lân....

+ Phân đa nguyên tố: chứa 2 hoặc nhiều ntố dinh dưỡng

VD: phân hỗn hợp N,P,K....

2. Phân hữu cơ:

- *Định nghĩa*: là loại phân bao gồm tất cả các chất hữu cơ vùi vào đất để duy trì và nâng cao độ phì nhiêu của đất bảo đảm cho cây trồng có năng suất cao, chất lượng tốt

- Ví dụ: phân xanh, phân chuồng...

3. Phân vi sinh vật:

- *Định nghĩa*: Là loại phân bón có chứa các loài VSV cố định đạm, chuyển hoá lân hoặc VSV phân giải chất hữu cơ

- VD: Phân VSV chuyển hóa lân

II. Đặc điểm, tính chất, kỹ thuật sử dụng 1 số loại phân bón thông dùng

Loại phân	đặc điểm, tính chất	kỹ thuật sử dụng
Phân hoá học	- Ưu : + Chứa ít nguyên tố dinh dưỡng nhưng tỉ lệ chất dinh dưỡng cao + Dễ hoà tan (trừ Phân lân) nên cây dễ hấp thụ và có hiệu quả nhanh - Nhược: bón nhiều và bón liên tục trong nhiều năm sẽ làm cho đất bị chua	- Phân đạm, ka li: bón thúc là chính, nếu bón lót phải bón với lượng nhỏ - Phân lân: bón lót để có thời gian cho phân hoà tan - Sau nhiều năm bón đạm, kali cần bón vôi cải tạo đất - Hiện nay có SX phân hỗn hợp N, P, K: bón 1 lần cung cấp cả 3 nguyên tố N, P, K cho cây, có thể dùng bón lót hoặc bón thúc
Phân hữu cơ	- Ưu : + Chứa nhiều nguyên tố dd + Bón liên tục nhiều năm không làm hại đất - Nhược + Có thành phần và tỉ lệ các chất dinh	- Bón lót là chính, nhưng trước khi sử dụng phải ủ cho phân hoai mục - Có thể sử dụng bón thúc đối với cây trồng lâu năm

	dưỡng không ổn định +Hiệu quả chậm	
Phân vi sinh	- Ưu: Không ô nhiễm môi trường, không làm hại đất - Nhược: + Chứa VSV nên thời hạn sử dụng ngắn+Mỗi loại phân chỉ thích hợp với 1 hoặc 1 nhóm cây trồng nhất định	- Có thể trộn hoặc tẩm vào hạt, rắc cây trước khi gieo trồng - Bón trực tiếp vào đất để tăng số lượng VSV có ích cho đất

*CỦNG CỐ

1. Đặc điểm nào của phân hóa học

A. Bón liên tục nhiều năm không làm hại đất

B. Thời gian sử dụng ngắn

C. Dễ hòa tan

D. Chỉ thích hợp với 1 số nhóm cây trồng nhất định

2. Loại phân nào cần ủ cho hoai mục trước khi đưa vào sử dụng

A. Phân đạm

B. Phân xanh

C. Phân lân

D. Phân NPK

Tuần 10

Bài 13: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VI SINH TRONG SẢN XUẤT PHÂN BÓN

I/ Nguyên lí sản xuất phân vi sinh:

- Quy trình :

+ Nhân giống VSV

+ Phối trộn chủng VSV đặc hiệu với 1 loại chất nền (thường dùng than bùn)

- Thành tựu: SX được các loại phân VSV cố định đạm, chuyển hoá lân, phân giải chất hữu cơ trong đất

II/ Một số loại phân vi sinh thường dùng:

Loại phân	Định nghĩa	Thành phần	Kỹ Thuật sử dụng
<i>Phân VSV cố định đạm</i>	- Là loại phân có chứa các nhóm VSV cố định nitơ tự do sống cộng sinh hoặc hội sinh với 1 số cây trồng - VD: Nitragin, azogin	- Than bùn - VSV cố định đạm - Chất khoáng, nito vi lượng	- Tẩm vào hạt giống trước khi gieo - Bón trực tiếp vào đất
<i>Phân VSV chuyển hoá lân</i>	Là loại phân có chứa VSV chuyển hoá lân hữu cơ thành lân vô cơ hoặc chuyển hoá lân khó tan thành lân dễ tan - VD: photphobacterin,	- Than bùn - VSV chuyển hoá lân - Bột photphorit hoặc apatit - Các nguyên tố	Tẩm vào hạt giống trước khi gieo hoặc bón trực tiếp vào đất

	ph.lân hữu cơ vi sinh	khoáng và vi lợng	
<i>Phân VSV phân giải chất hữu cơ</i>	Là loại phân có chứa VSV phân giải các chất hữu cơ	-Chất hữu cơ (xác ĐV, TV) -VSV phân giải chất hữu cơ	Bón trực tiếp vào đất

***CỦNG CỐ**

1. Phân vi sinh vật phân giải chất hữu cơ có tác dụng
 - A. Chuyển hóa lân khó tan thành lân dễ tan
 - B. Tổng hợp các chất đơn giản thành chất mùn
 - C. Phân giải chất hữu cơ thành chất khoáng
 - D. Chuyển hóa lân hữu cơ thành lân vô cơ
2. Loại phân nào dưới đây không được dùng tẩm vào hạt trước khi gieo trồng
 - A. Phân vi sinh vật phân giải chất hữu cơ
 - B. Phân vi sinh vật chuyển hóa lân
 - C. Phân vi sinh vật cố định đạm
 - D. Phân hữu cơ

Tuần 11

Bài 15: ĐIỀU KIỆN PHÁT SINH, PHÁT TRIỂN CỦA SÂU BỆNH HẠI CÂY TRỒNG

I. Nguồn sâu, bệnh hại:

- Nguồn sâu, bệnh hại:

- + Có sẵn trên đồng ruộng, tiềm ẩn trong đất, trong các bụi cây cỏ, ở bờ ruộng.
- + Sử dụng hạt giống, cây con nhiễm sâu, bệnh.
 - Các biện pháp phòng ngừa sâu, bệnh:
- + Cày, bừa, ngâm đất, phơi đất, phát quang bờ ruộng, làm vệ sinh đồng ruộng... → tiêu diệt trứng, bào tử ở nơi trú ngụ.
- + Xử lý và sử dụng giống cây trồng sạch bệnh.

II. Điều kiện khí hậu, đất đai:

1/ Nhiệt độ môi trường:

- Ảnh hưởng đến sự phát sinh, phát triển của sâu, bệnh hại
 - + Mỗi loài sâu hại thường sinh trưởng, phát triển trong 1 giới hạn nhiệt độ nhất định
 - + Nhiệt độ ảnh hưởng tới quá trình xâm nhập và lây lan của bệnh hại

2/ Độ ẩm không khí và lượng mưa:

- Ảnh hưởng trực tiếp đến sinh trưởng, phát dục của côn trùng: vì lượng nước trong cơ thể côn trùng bị ảnh hưởng bởi độ ẩm môi trường
- Ảnh hưởng gián tiếp thông qua nguồn thức ăn

3/ Điều kiện đất đai:

Đất thiếu hoặc thừa dinh dưỡng thì cây trồng không phát triển bình thường nên rất dễ bị sâu bệnh phá hoại

VD: Đất giàu mùn, giàu đạm cây dễ mắc đạo ôn, bạc lá

Đất chua cây kém phát triển dễ bị bệnh tiêm lửa

III. Điều kiện về giống cây trồng và chế độ chăm sóc:

- Sử dụng giống, cây con nhiễm bệnh
- Chăm sóc mất cân đối giữa nước, phân bón
- Bón phân không hợp lí
- Ngập úng lâu ngày, những vết thương cơ giới

IV. Điều kiện để sâu, bệnh phát triển thành dịch:

- Điều kiện để sâu bệnh phát triển thành dịch: có nguồn sâu bệnh, có đủ thức ăn; nhiệt độ, độ ẩm thích hợp
- Biện pháp:
 - + Thăm đồng ruộng thường xuyên để kịp phát hiện sớm sâu bệnh
 - + Diệt trừ kịp thời và tận gốc nguồn sâu bệnh.
 - + Phát quang bụi cỏ bờ ruộng → cắt nơi trú ngụ, nguồn thức ăn của chúng.

• Củng cố

1. Nhiệt độ và độ ẩm ảnh hưởng gián tiếp đến sự phát sinh, phát triển của sâu bệnh hại cây trồng, thông qua
 - A. Hoạt động sống
 - B. Di cư
 - C. Thức ăn
 - D. Mùa sinh sản

TUẦN 12

Bài 17. PHÒNG TRỪ TỔNG HỢP DỊCH HẠI CÂY TRỒNG

I/ Khái niệm về phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng

Là sử dụng phối hợp các biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng 1 cách hợp lí

II/ Nguyên lí cơ bản phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng:

1. Trồng cây khỏe
2. Bảo tồn thiên địch
3. Thăm đồng thường xuyên, phát hiện kịp thời để có biện pháp phòng trừ thích hợp
4. Nông dân trở thành chuyên gia

III/ Biện pháp chủ yếu của phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng:

1/ Biện pháp kỹ thuật:

- Gồm các biện pháp: cày bừa, tiêu huỷ tàn dư cây trồng, tưới tiêu, bón phân hợp lí, luân canh cây trồng, gieo trồng đúng thời vụ
- Ưu điểm: đơn giản, rẻ tiền, dễ làm, không ảnh hưởng đến sức khỏe con người, gia súc

2/ Biện pháp sinh học:

- Là biện pháp dùng các SV có ích hoặc các sản phẩm của chúng để hạn chế, tiêu diệt sâu hại
- Là một trong những biện pháp phòng trừ tiên tiến nhất

VD:

- Ưu điểm: Không gây ô nhiễm MT, hiệu quả cao

3/ Sử dụng giống cây trồng chống chịu sâu, bệnh:

Là sử dụng giống cây trồng mang gen chống chịu hoặc hạn chế ngăn ngừa sự PT của dịch hại

4/ Biện pháp hoá học:

- Là biện pháp sử dụng thuốc hoá học để trừ dịch hại cây trồng

- Ưu điểm: Tiêu diệt được sâu bệnh 1 cách nhanh chóng, chặn đứng sự lan tràn của dịch hại

- Nhược điểm: ô nhiễm MT, dễ gây ngộ độc cho người, gia súc, dễ phát sinh hiện tượng nhờn thuốc, kháng thuốc

5/ Biện pháp cơ giới vật lý:

- Là biện pháp dùng các yếu tố vật lý, nhiệt học cơ học để trực tiếp hoặc gián tiếp tiêu diệt sâu bệnh

VD: bẫy đèn, bả độc, bắt bằng vợt, ngắt bỏ trứng sâu, dùng tia phóng xạ,

6/ Biện pháp điều hoà :

- Là biện pháp giữ cho dịch hại cây trồng chỉ phát triển ở mức độ nhất định nhằm giữ cân bằng sinh thái

***CỦNG CỐ:**

1. Phòng trừ tổng hợp dịch hại cây trồng là sử dụng phối hợp các biện pháp phòng trừ dịch hại cây trồng 1 cách hợp lý nhằm

- A. Nâng cao hiệu quả phòng trừ dịch hại
- B. Phòng dịch hại
- C. Trừ dịch hại
- D. Phòng và trừ dịch hại

2. Biện pháp nào được coi là biện pháp tiên tiến nhất trong phòng trừ dịch hại cây trồng

- A. Biện pháp hóa học
- B. Biện pháp sinh học
- C. Biện pháp kỹ thuật
- D. Biện pháp sử dụng giống cây trồng chống chịu sâu bệnh

TUẦN 13

Bài 19: ẢNH HƯỞNG CỦA THUỐC HÓA HỌC BẢO VỆ THỰC VẬT ĐẾN QUẦN THỂ SINH VẬT VÀ MÔI TRƯỜNG

I.Ảnh hưởng xấu của thuốc hoá học bảo vệ thực vật đến quần thể SV:

1. Nguyên nhân:

- Sử dụng với nồng độ liều lượng cao
- Sử dụng liên tục trong thời gian dài, nhiều loại thuốc có tính gần giống nhau.
- Sử dụng thuốc có tính phổ độc rộng.

2. Hậu quả:

- Gây hiệu ứng cháy, tấp lá, thân ảnh hưởng đến ST - PT của cây dẫn đến làm giảm năng suất, chất lượng nông sản
- ảnh hưởng xấu đến quần thể sinh vật có ích, làm mất cân bằng sinh thái
- Làm xuất hiện các quần thể dịch hại kháng thuốc

II. Ảnh hưởng xấu của thuốc hoá học bảo vệ thực vật đến môi trường

Hậu quả xấu	Nguyên nhân
Gây ô nhiễm môi trường đất, nước	Sử dụng thuốc với liều lượng cao, phun nhiều lần làm cho thuốc theo nước mưa, nước tưới ngấm xuống đất, nước
Gây ô nhiễm nông sản:	Phun với nồng độ cao, thời gian cách li ngắn
Gây ngộ độc hoặc gây ra một số bệnh hiểm nghèo.	- Thuốc tồn lưu trong đất, nước, không khí → ĐV thủy sinh → nông sản, cơ thể vật nuôi → cơ thể người → gây một số bệnh hiểm nghèo. - Tồn dư trong rau củ quả ...chưa phân hủy → người ăn bị ngộ độc

III. Biện pháp hạn chế những ảnh hưởng xấu của thuốc hoá học bảo vệ TV:

Tuân thủ các nguyên tắc sau:

- Chỉ dùng thuốc khi dịch hại tới ngưỡng gây hại
- Sử dụng thuốc có tính chọn lọc cao, phân hủy nhanh
- Sử dụng đúng thuốc, đúng lúc, đúng nồng độ, liều lượng
- Trong quá trình bảo quản và sử dụng phải tuân thủ qui định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường

*CỦNG CỐ

- Sử dụng biện pháp hóa học khi
 - Sâu bệnh trên đồng ruộng quá nhiều
 - Phát hiện sâu bệnh trên đồng ruộng
 - Sâu bệnh trên đồng ruộng tới ngưỡng gây hại
 - Sâu phá hại trên đồng ruộng
- Khi con người bị nhiễm độc bởi thuốc hóa học bảo vệ thực vật, cần
 - Gọi người thân đến
 - Đưa nạn nhân đến trung tâm cơ sở y tế gần nhất và đem theo chai thuốc bảo vệ thực vật có nhãn
 - Đề ở nhà theo dõi,
 - Không di chuyển nạn nhân, vì di chuyển thuốc hóa học bảo vệ thực vật sẽ lan khắp cơ thể.

TUẦN 14
Bài 20: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ VI SINH SẢN XUẤT CHẾ PHẨM BẢO VỆ THỰC VẬT

I/ Khái niệm chế phẩm sinh học bảo vệ TV:

- Định nghĩa: Chế phẩm sinh học là chế phẩm được sản xuất từ nguyên liệu chính là các VSV gây bệnh cho sâu bệnh gây hại cây trồng.
- Đặc điểm: không độc hại cho người, môi trường

II/ Chế phẩm vi khuẩn trừ sâu:

- Là chế phẩm được sản xuất từ vi khuẩn *Baccillus thuringiensis* có tinh thể độc ở giai đoạn bào tử.
- Cơ sở khoa học
 - + Nguồn gốc: Sử dụng những vi khuẩn có tinh thể pôtein độc ở giai đoạn bào tử.
 - + Cơ chế tác động :
Sau khi nuốt phải bào tử có tinh thể pôtein độc, cơ thể sâu bọ bị tê liệt và chết sau 2 - 4 ngày.
- Quy trình SX:
 - + Quá trình sản xuất giống và chuẩn bị môi trường được tiến hành song song.
 - + Môi trường bổ sung chất dinh dưỡng → khử trùng: để tiêu diệt các loài VSV không cần thiết trong quá trình nuôi cấy
 - + Cấy giống vào môi trường
 - + Sau đó ủ và theo dõi để VK sinh sôi nảy nở.
 - + Thu hoạch, tạo dáng bằng cách nghiền lọc, sấy khô, đóng gói
- Ứng dụng: trừ sâu róm, sâu tơ, sâu khoang

III/ Chế phẩm vi rút trừ sâu:

- Chế phẩm virus trừ sâu là chế phẩm được sản xuất từ vi rút nhân đa diện.
- Cơ sở khoa học
 - + Sau khi sâu bị nhiễm chế phẩm virus thì virus xâm nhập vào cơ thể sâu và sử dụng bộ máy nhân lên của sâu để nhân lên làm tăng số lượng virus nhanh chóng. Từ đó làm mô tế bào bị tan rã, màu sắc độ căng bị biến đổi → cơ thể sâu mềm nhũn và chết
- Quy trình:
Tạo môi trường để nhiễm virus bằng cách nuôi sâu giống (vật chủ kí sinh của virus) bằng thức ăn nhân tạo để tạo ra nguồn sâu đủ nhiều.
 - + Cấy giống virus NPV vào sâu.
 - + Thu nhặt sâu bị nhiễm virus → nghiền nát, pha với nước lọc → thu dịch bằng cách li tâm, cho thêm cát phụ gia → sấy khô → kiểm tra chất lượng và đóng gói.
- Ứng dụng: được dùng để trừ sâu róm thông, sâu đo, sâu xanh hại bông, đay, thuốc lá...

IV/ Chế phẩm nấm trừ sâu:

- Chế phẩm nấm trừ sâu là chế phẩm được sản xuất từ nấm túi và nấm phấn trắng để phòng trừ dịch hại cây trồng.
- Cơ sở khoa học

+ Chế phẩm **Beauveria bassiana** (chế phẩm nấm phấn trắng) trừ sâu hại cây trồng: sản xuất từ nấm phấn trắng (**Beauveria bassiana**). Khi sâu bị nhiễm thì cơ thể sâu cứng lại và trắng như rắc bột → chết.

+ Chế phẩm nấm từ nấm túi: Khi cơ thể sâu bị nhiễm nấm túi thì cơ thể sâu trương lên chèn ép các hệ cơ quan vào thành cơ thể → sâu bọ suy yếu và chết.

- Quy trình :

+ Sử dụng giống thuần **Beauveria bassiana** cấy vào môi trường, tiến hành nhân sinh khối trong môi trường cám ngô, đường.

+ Sau đó rải mỏng môi trường và nấm để tạo môi trường thoáng khí để nấm phát triển.

+ Thu được sinh khối → đóng gói và bảo quản.

- Chế phẩm **Beauveria bassiana** có thể trừ được sâu róm thông, sâu đục thân ngô, rầy nâu hại lúa, bọ cánh cứng hại khoai tây...

***CỦNG CỐ**

1. Sau khi sâu bị nhiễm chế phẩm từ virus thì sâu có đặc điểm

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| A. Cơ thể sâu trương lên rồi chết | B. Cơ thể sâu cứng lại rồi chết |
| C. Cơ thể sâu mềm nhũn rồi chết | C. Cơ thể sâu bị tê liệt và chết |

2. Chế phẩm virus trừ sâu là chế phẩm

- A. Sử dụng tinh thể protein độc ở giai đoạn bào tử
B. Sử dụng virus nhiễm bệnh cho sâu
C. Sử dụng vi khuẩn nhiễm bệnh cho sâu
D. Dùng nấm gây bệnh cho sâu

TUẦN 15 ,16 : ÔN TẬP THI HK