

Bài 41

BẢO QUẢN HẠT, CỦ LÀM GIỐNG (1 tiết)

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau bài này, GV cần phải làm cho HS :

- Hiểu được mục đích và phương pháp bảo quản hạt giống, củ giống.
- Rèn luyện ý thức bảo quản giống cây trồng cho sản xuất. Vận dụng kiến thức vào đời sống sản xuất ở gia đình và địa phương.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

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

2. Đồ dùng dạy học

Tranh, ảnh có liên quan tới bài giảng.

Tham khảo Giáo trình Bảo quản nông sản, Nguyễn Mạnh Khải, 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. Bảo quản hạt giống.

II. Bảo quản củ giống.

Trọng tâm của bài là phần I.

2. Các hoạt động dạy học

2.1. Hoạt động 1 : Tìm hiểu mục đích và phương pháp bảo quản hạt giống

- GV yêu cầu HS đọc SGK và trả lời câu hỏi :

- + Bảo quản hạt giống nhằm mục đích gì ?

- + Hạt giống đưa vào bảo quản cần có những tiêu chuẩn nào ?
- + Có những phương pháp bảo quản hạt giống nào ?
- + GV có thể đưa thêm câu hỏi : Bảo quản hạt giống có điểm gì khác với bảo quản nông, lâm, thủy sản nói chung ?

– GV giới thiệu cho HS quy trình bảo quản hạt giống. Để liên hệ với thực tế, GV đặt câu hỏi : Ở địa phương em hạt giống được bảo quản như thế nào ?

– GV yêu cầu HS đọc SGK kết hợp với liên hệ thực tế và trả lời câu hỏi : Ở các công ti giống cây trồng, người ta bảo quản hạt giống ở đâu ? Nông dân thường bảo quản hạt giống như thế nào ?

2.2. Hoạt động 2 : Tìm hiểu quy trình bảo quản củ giống

Phần này không phải là trọng tâm của bài học.

– GV có thể ra câu hỏi : Em hãy cho biết những cây trồng nào được trồng bằng củ ? Hãy kể tên một số cây trồng mà em biết.

– GV yêu cầu HS đọc SGK và liệt kê những tiêu chuẩn của củ để giống.

– GV giới thiệu quy trình bảo quản củ giống. Để liên hệ thực tế, GV nêu câu hỏi : Em hãy cho biết, ở địa phương em củ giống được bảo quản như thế nào ?

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

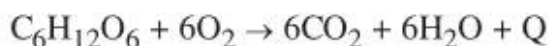
GV nêu các câu hỏi cuối bài trong SGK, HS trả lời, qua đó đánh giá được mức độ nhận thức bài học của HS.

V – THÔNG TIN BỔ SUNG

Tất cả những hạt, củ có sức sống mà ở trạng thái đứng yên không nảy mầm gọi là hạt, củ nghỉ. Trạng thái này thường gọi là trạng thái ngủ nghỉ của hạt, củ. Đây là hình thức bảo tồn nội giống của cây trồng.

Hạt, củ ngủ nghỉ là kết quả của quá trình chọn lọc tự nhiên, đã trở thành đặc tính di truyền cố hữu của cây trồng.

Hạt giống, củ giống là những cơ thể sống, chúng cũng hô hấp và cần oxi để thở. Bảo quản giống là giữ cho sự sống của hạt và củ lâu dài để phục vụ cho gieo trồng sau này. Hạt và củ hô hấp càng mạnh thì tổn thất trong bảo quản càng lớn do chất dinh dưỡng bị mất đi. Quá trình hô hấp xảy ra theo phương trình hoá học sau :



Trong đó : $C_6H_{12}O_6$: đường glucozơ.

Q : nhiệt lượng toả ra của phản ứng tương đương 2820kJ (hoặc 674kcalo).

Trên đây là quá trình hô hấp *hảo khí* (hiếu khí), quá trình này xảy ra khi tỉ lệ oxi trong không khí chiếm khoảng 21% thể tích. Khi không có oxi, để oxi hoá các chất dinh dưỡng, tạo ra năng lượng, khối nông sản bảo quản dựa vào sự tham gia của các loại enzym có trong bản thân chúng và nhờ một số loài vi sinh vật để tiến hành phân giải và biến đổi các chất dinh dưỡng tạo ra năng lượng cần thiết. Quá trình này gọi là quá trình hô hấp *yếm khí*. Đây là một quá trình rất phức tạp, nhiều sản phẩm trung gian (các loại rượu, các loại axit hữu cơ...) được tạo thành.

Khi có đầy đủ điều kiện (điều kiện bên trong : thời kì ngủ nghỉ kết thúc ; điều kiện bên ngoài : độ ẩm, nhiệt độ, không khí thích hợp...), hạt, củ giống được bảo quản tốt sẽ nảy mầm. Trong sản xuất có thể phá vỡ sự ngủ nghỉ của hạt, củ bằng các phương pháp hoá học, lí học và biện pháp canh tác.

Hạt, củ giống cần được chọn lọc cẩn thận, sau đó được xử lí và bảo quản theo đúng quy trình công nghệ. Mỗi loại hạt giống có quy trình sơ chế, làm khô (đặc biệt là làm khô), bao gói và bảo quản riêng.

Với các hạt giống, muốn bảo quản dài ngày phải được làm khô kĩ. Ví dụ : thóc, ngô cần hạ độ ẩm xuống còn (13,0 – 13,5)%, lạc còn (8 – 9)%. Nếu thóc, ngô khi đưa vào bảo quản có độ ẩm là 15% thì chỉ sau 2 – 3 tháng bảo quản, do quá trình hút ẩm không khí và hô hấp của hạt, độ ẩm sẽ vượt quá 16%. Lúc này là điều kiện thuận lợi cho sâu mọt phát triển và phá hại, độ nảy mầm của hạt giống giảm sút rất nhanh (có thể từ 98% ban đầu xuống còn (70 – 80)%).

Với củ giống ta không thể sấy khô được. Để hạn chế tổn thất và sự nảy mầm trước thời gian gieo trồng, người ta bảo quản chúng trong môi trường lạnh (5°C – 10°C), như vậy quá trình hô hấp sẽ giảm, thời gian ngủ nghỉ của củ giống sẽ kéo dài hơn. Củ giống được bảo quản tốt thể hiện trên củ có nhiều mầm mọc.