

Bài 35 NHỮNG ĐIỀU KIỆN CẦN CHO HẠT NẢY MẦM

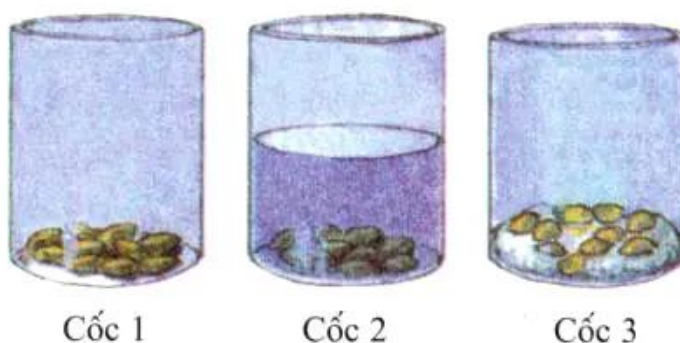
Hạt giống sau khi thu hoạch được phơi khô và bảo quản cẩn thận, có thể giữ trong một thời gian dài mà không có gì thay đổi. Nhưng nếu đem gieo hạt đó vào đất thoáng và ẩm hoặc tưới ít nước thì hạt sẽ nảy mầm.

Vậy hạt nảy mầm cần những điều kiện gì ? Muốn biết được điều đó hãy làm một số thí nghiệm sau :

1. Thí nghiệm về những điều kiện cần cho hạt nảy mầm

Thí nghiệm 1 (làm trước ở nhà)

- ▼ Chọn một số hạt đỗ tốt, khô, bỏ vào 3 cốc thủy tinh, mỗi cốc 10 hạt, cốc 1 không bỏ gì thêm, cốc 2 đổ nước cho ngập hạt khoảng 6 – 7 cm, cốc 3 lót xuống dưới những hạt đỗ một lớp bông ẩm rồi để cả 3 cốc ở chỗ mát (H.35).



Hình 35. Thí nghiệm về điều kiện cần cho hạt nảy mầm

- Sau 3 – 4 ngày, đếm số hạt nảy mầm ở mỗi cốc, viết kết quả của thí nghiệm vào bảng sau :

STT	Điều kiện thí nghiệm	Kết quả thí nghiệm (số hạt nảy mầm)
Cốc 1	10 hạt đỗ đen để khô	
Cốc 2	10 hạt đỗ đen ngâm ngập trong nước	
Cốc 3	10 hạt đỗ đen để trên bông ẩm	

- Từ bảng trên, hãy suy nghĩ để trả lời câu hỏi :
 - + Hạt đỗ ở cốc nào đã nảy mầm ?
 - + Giải thích vì sao hạt đỗ ở các cốc khác không nảy mầm được ?
 - + Kết quả của thí nghiệm cho ta biết hạt nảy mầm cần những điều kiện gì ?

☐ Qua kết quả của thí nghiệm trên, ta biết được hai điều kiện cần cho hạt nảy mầm, muốn biết hạt nảy mầm còn cần thêm điều kiện nào nữa, ta tiếp tục tìm hiểu thí nghiệm 2.

Thí nghiệm 2 :

- ▼ - Làm một cốc thí nghiệm có những điều kiện giống cốc số 3 trong thí nghiệm 1, rồi để trong hộp xốp đựng nước đá. Quan sát kết quả sau 3 – 4 ngày.
 - Trả lời câu hỏi :
 - + Hạt đỗ trong cốc thí nghiệm này có nảy mầm được không ? Vì sao ?
 - + Ngoài điều kiện đủ nước, đủ không khí, hạt nảy mầm còn cần điều kiện nào nữa ?
- ☐ - Những thí nghiệm trên mới chỉ cho ta biết ba điều kiện bên ngoài cần cho hạt nảy mầm. Sự nảy mầm của hạt còn phụ thuộc vào chất lượng hạt giống : hạt giống không tốt, bị sâu mọt, sứt sẹo hoặc mốc cũng không nảy mầm.
 - Tất cả các yếu tố trên tác động đồng thời đến sự nảy mầm của hạt, thiếu bất cứ một yếu tố nào hạt cũng không thể nảy mầm được.

2. Những hiểu biết về điều kiện nảy mầm của hạt được vận dụng như thế nào trong sản xuất?

- ▼ Vận dụng những hiểu biết về các điều kiện nảy mầm của hạt, hãy giải thích cơ sở của một số biện pháp kỹ thuật sau :
 - Sau khi gieo hạt gặp trời mưa to, nếu đất bị úng thì phải tháo hết nước ngay.
 - Phải làm đất thật tơi, xốp trước khi gieo hạt.
 - Khi trời rét phải phủ rơm, rạ cho hạt đã gieo.
 - Phải gieo hạt đúng thời vụ.
 - Phải bảo quản tốt hạt giống.

Muốn cho hạt nảy mầm ngoài chất lượng của hạt còn cần có đủ độ ẩm, không khí và nhiệt độ thích hợp.

Khi gieo hạt phải làm đất tơi xốp, phải chăm sóc hạt gieo : chống úng, chống hạn, chống rét, phải gieo hạt đúng thời vụ.

Câu hỏi ?

1. Trong thí nghiệm 2 ta đã dùng cốc thí nghiệm nào để làm đối chứng ? Giữa cốc đối chứng và cốc thí nghiệm chỉ khác nhau về điều kiện nào ? Thí nghiệm nhằm chứng minh điều gì ?
2. Những điều kiện bên ngoài và bên trong nào cần cho hạt nảy mầm ?
- 3*. Cần phải thiết kế thí nghiệm như thế nào để chứng minh sự nảy mầm của hạt phụ thuộc vào chất lượng hạt giống ?

Em có biết ?

Khả năng nảy mầm của các loại hạt rất khác nhau :

- Hạt lạc, hạt vừng giữ được khả năng nảy mầm khoảng 7 – 8 tháng.
- Có những hạt sen được cất giữ tới 2 000 năm vẫn còn khả năng nảy mầm.
- Người ta đã tìm thấy trong quan tài bằng đá dưới kim tự tháp cổ Ai Cập mấy hạt lúa mì, tính đến nay đã mấy nghìn năm, thế mà khi ngâm vào nước chúng vẫn còn khả năng nảy mầm.