47 Những điều kiện cho hạt nảy mầm

I/ MỤC TIÊU.

1. Kiến thức: - Tự làm thí nghiệm và nghiên cứu thí nghiệm phát hiện ra các điều kiện cần cho hạt nảy mầm.

- Biết được nguyên nhân cơ bản để thiết kế 1 thí nghiệm xác định một trong những yếu tố cần cho hạt nảy mầm.

- Giải thích được cơ sở khoa học của một số biện pháp kĩ thuật gieo trồng và bảo quản hạt giống.

 2. Năng lực

 Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

N¨ng lùc chung N¨ng lùc chuyªn biÖt

- Năng lực phát hiện vấn đề

- Năng lực giao tiếp

- Năng lực hợp tác

- Năng lực tự học

- N¨ng lùc sö dông CNTT vµ TT - Năng lực kiến thức sinh học

- Năng lực thực nghiệm

- Năng lực nghiên cứu khoa học

3. Về phẩm chất

Giúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên:

- Giáo án, SGK, Tranh vẽ như SGK, tiêu bản mẫu vật, tranh ảnh.

2. Học sinh

- Vở ghi, SGK, Nêu và giải quyết vấn đề kết hợp hình vẽ và làm việc với SGK.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. Ổn định lớp: Nắm sĩ số học sinh

2. Kiểm tra bài cũ:

 - Quả và hạt được phát tán nhờ động vật thường có những đặc điểm gì?

 - Những qủa và hạt có đặc điểm gì thường được phát tán nhờ gió? .

- Con người có giúp cho việc phát tán quả và hạt không? Bằng những cách nào? Sự phát tán có lợi gì cho thực vật?

 3. Bài mới : NHỮNG ĐIỀU KIỆN CẦN CHO HẠT NẢY MẦM

HOẠT ĐỘNG 1: Xác định vấn đề/Nhiệm vụ học tập/Mở đầu (5’)

a. Mục tiêu: HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được, tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.

b. Nội dung: Giáo viên giới thiệu thông tin liên quan đến bài học.

c. Sản phẩm: Học sinh lắng nghe định hướng nội dung học tập.

d. Tổ chức thực hiện: Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện, lắng nghe phát triển năng lực quan sát, năng lực giao tiếp.

Hạt giống sau thu hoạch được phơi khô và bảo quản cẩn thận. có thể giữ chúng troong một thời gian dài mà không thay đỗi. Nhưng nếu đem gieo trồng trong 1 điều kiện nhất định thì nó sẽ nãy mầm. Vậy điều kiện đó như thế nào?

HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức

a) Mục tiêu: nguyên nhân cơ bản để thiết kế 1 thí nghiệm xác định một trong những yếu tố cần cho hạt nảy mầm.

- Giải thích được cơ sở khoa học của một số biện pháp kĩ thuật gieo trồng và bảo quản hạt giống.

b) Nội dung: HS căn cứ trên các kiến thức đã biết, làm việc với sách giáo khoa, hoạt động cá nhân, nhóm hoàn thành yêu cầu học tập.

c) Sản phẩm: Trình bày được kiến thức theo yêu cầu của GV.

d) Tổ chức thực hiện: Hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm,dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan

a. Thí nghiệm 1:

- Yêu cầu các nhóm HS báo cáo kết quả thí nghiệm 1 bằng cách lên điền bảng phụ kết quả

- GV cần giúp HS nhận biết: ở những hạt nảy mầm, đầu rễ và chồi nhú ra khác với những hạt chỉ bị nứt ra trong cốc ngập nước.

- GV yêu cầu cá nhân HS xem lại kết qủa đã ghi trong tường trình

-> trả lời câu hỏi ở SGK theo gợi ý của GV:

1. Hãy suy nghĩ xem ở cốc có hạt nảy mầm có những điều kiện bên ngoài nào?

2. Hãy suy nghĩ xem ở cốc có hạt không nảy mầm so với cốc có hạt nảy mầm thì thiếu điều kiện nào?

3. Vậy hạt nảy mầm cần những điều kiện nào?

- GV nhận xét

b. Thí nghiệm 2:

- Yêu cầu nhóm HS báo cáo kết quả thí nghiệm 2

- GV yêu cầu HS xem lại kết quả thí nghiệm 2 -> trả lời câu hỏi mục SGK tr.114

- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục  SGK tr.114 -> trả lời câu hỏi: Ngoài 3 điều kiện trên sự nảy mầm của hạt còn phụ thuộc yếu tố nào?

- GV chốt ý, cho HS ghi bài.

- GDMT: Biết cách bảo quản hạt giống để đảm bảo chất lượng nãy mầm và Hiểu được những điều kiện giao trồng để đảm bảo năng suất cây gieo.

- Các nhóm HS lần lượt báo cáo kết quả TN 1, các nhóm khác theo dõi.

- HS lắng nghe và quan sát.

- HS xem lại kết qủa đã ghi trong tường trình -> trả lời câu hỏi ở SGK theo gợi ý của GV đạt:

1. Đủ nước, đủ không khí

2. Cốc 1 thiếu nước

 Cốc 2 thiếu không khí

3. Đủ nước, đủ không khí

- HS nhắc lại kết luận TN 1

- Nhóm HS báo cáo kết quả thí nghiệm 2

- HS xem lại kết quả thí nghiệm 2 -> trả lời câu hỏi mục SGK tr.114 đạt: Nhiệt độ thích hợp

- HS đọc thông tin mục  SGK tr.114 -> trả lời câu hỏi đạt: Ngoài ra, sự nảy mầm của hạt còn phụ thuộc vào chất lượng hạt giống.

- HS ghi bài 1: Thí nghiệm về những điều kiện cần cho .hạt nảy mầm:

 Có 3 điều kiện chủ yếu bên ngoài cần cho sự nảy mầm của hạt là: đủ nước, đủ không khí, nhiệt độ thích hợp

 Ngoài ra, sự nảy mầm của hạt còn phụ thuộc vào chất lượng hạt giống: hạt chắc, còn phôi, không bị sâu mọt.

Bảng thu hoạch

STT Điều kiện thí nghiệm Kết quả thí nghiệm (số hạt nảy mầm)

Cốc 1 10 hạt đỗ đen để khô Không nảy mầm

Cốc 2 10 hạt đỗ đen ngâm ngập trong nước Không nảy mầm

Cốc 3 10 hạt đỗ đen để trên bông ẩm Nảy mầm

Cốc 4 10 hạt đỗ đen để trên bông ẩm, để trong hộp xốp đựng đá Không nảy mầm

Hoạt động của GV Hoạt động của HS Nội dung

- GV yêu cầu HS căn cứ vào điều kiện nảy mầm của hạt, thảo luận giải thích lí do các biện pháp kĩ thuật đã nêu ở SGK tr.114

- GV hoàn chỉnh ý, cho HS ghi bài

 - Các nhóm thảo luận, trình bày ý kiến, lớp nhận xét, bổ sung.

Khi gieo hạt phải:

- Làm đất tơi, xốp -> đủ không khí cho hạt nảy mầm tốt

- Gieo hạt bị mưa to ngập úng -> tháo nước để thoáng khí.

- Phủ rơm khi trời rét -> giữ nhiệt độ thích hợp

- Phải bảo quản tốt hạt giống

-> vì hạt đủ phôi mới nảy mầm được

- Gieo hạt đúng thời vụ -> hạt gặp được những điều kiện thời tiết phù hợp nhất..

- HS ghi bài 2: Những hiểu biết về diều kiện nảy mầm của hạt được vận dụng như thế nào trong sản xuất?

 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.

HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')

a. Mục tiêu: Củng cố, luyện tập kiến thức vừa học.

b. Nội dung: Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

c. Sản phẩm: Bài làm của học sinh, kĩ năng giải quyết nhiệm vụ học tập.

d. Tổ chức thực hiện: Tổ chức theo phương pháp: đặt và giải quyết vấn đề, học sinh hợp tác, vận dụng kiến thức hoàn thành nhiệm vụ.

GV giao nhiệm vụ cho học sinh làm bài tập trắc nghiệm:

Câu 1. Trong điều kiện thời tiết giá lạnh, khi gieo hạt người ta thường che chắn bằng nilon hoặc phủ rơm rạ. Việc làm trên cho thấy vai trò của nhân tố nào đối với sự nảy mầm của hạt ?

A. Độ thoáng khí B. Độ ẩm C. Nhiệt độ D. Ánh sáng

Câu 2. Việc làm đất tơi xốp trước khi gieo hạt có ý nghĩa gì ?

A. Giúp hạt không bị nhiệt độ cao của môi trường đất đốt nóng

B. Giúp khí ôxi xâm nhập vào đất, tạo điều kiện thuận lợi cho sự hô hấp của hạt

C. Giúp tăng khả năng hấp thụ nước của hạt sau khi gieo cấy

D. Tất cả các phương án đưa ra

Câu 3. Trong các loại hạt dưới đây, hạt nào giữ được khả năng nảy mầm lâu nhất ?

A. Hạt lạc B. Hạt bưởi C. Hạt sen D. Hạt vừng

Câu 4. Để hạt được nảy mầm trong điều kiện thời tiết lý tưởng, chúng ta cần lưu ý điều gì ?

A. Tưới tiêu hợp lí B. Phủ rơm rạ lên hạt mới gieo

C. Làm đất thật tơi, xốp trước khi gieo hạt D. Gieo hạt đúng thời vụ

Câu 5. Trong các việc làm dưới đây, việc làm nào giúp cho hạt đã gieo hô hấp tốt hơn ?

1. Phủ rơm, rạ cho hạt đã gieo

2. Cày xới đất thật kỹ trước khi gieo hạt

3. Tháo hết nước trong trường hợp đất mang hạt đã gieo bị ngập úng

4. Thường xuyên bón phân cho hạt đã gieo

A. 2, 3 B. 1, 2, 3 C. 2, 3, 4 D. 2, 4

Câu 6. Trong các điều kiện cần cho sự nảy mầm của hạt, điều kiện nào đóng vai trò tiên quyết ?

A. Hạt được trồng tại vùng đất tơi xốp, giàu khoáng.

B. Hạt được bảo quản tốt, vẫn giữ nguyên vẹn phôi và chất dinh dưỡng dự trữ.

C. Hạt được che đậy kĩ càng bằng rơm, rạ sau khi gieo

D. Hạt được gieo đúng thời vụ

Câu 7. Chọn một số hạt đậu tốt, khô cho vào 3 cốc thuỷ tinh, cốc 1 không cho nước, cốc 2 đổ ngập nước còn cốc 3 lót dưới những hạt đậu một lớp bông ẩm rồi để cả 3 cốc vào chỗ mát. Sau một thời gian, hạt ở cốc nào sẽ nảy mầm ?

A. Cả ba cốc B. Cốc 3 C. Cốc 2 D. Cốc 1

Câu 8. Ba điều kiện bên ngoài cần thiết cho sự nảy mầm của hạt là

A. không khí, nhiệt độ và độ pH thích hợp.

B. không khí, nhiệt độ và độ ẩm thích hợp.

C. ánh sáng, nhiệt độ và độ pH thích hợp.

D. ánh sáng, nhiệt độ và độ ẩm thích hợp.

Câu 9. Hạt lạc giữ được khả năng nảy mầm khoảng

A. 3 – 5 năm. B. 1 – 2 năm. C. 7 – 8 tháng. D. 1 – 2 tháng.

Câu 10. Hạt sẽ mất hoàn toàn khả năng nảy mầm trong trường hợp nào dưới đây ?

A. Bị luộc chín B. Vùi vào cát ẩm

C. Nhúng qua nước ấm D. Phơi ngoài ánh sáng mặt trời

Đáp án

1. C 2. B 3. C 4. D 5. A

6. B 7. B 8. B 9. C 10. A

HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)

a. Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức vừa học quyết các vấn đề học tập và thực tiễn.

b. Nội dung: Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.

c. Sản phẩm: HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

d. Tổ chức thực hiện:GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan.

1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập

GV chia lớp thành nhiều nhóm

( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập

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

- Hạt đỗ trong cốc này có nảy mầm được không? Vì sao?

2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận

- HS trả lời.

- HS nộp vở bài tập.

- HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.

Tiến hành lại các thí nghiệm

Nghiên cứu và thực hành gieo hạt đỗ

4. Dặn dò:

- Học bài và trả lời câu hỏi cuối sách. Đọc phần Em có biết ?

- Vẽ hình 36.1 SGK tr.116 vào tập.

- Làm bài tập câu hỏi 3 SGK tr. 115

- Ôn tập từ chương II đến chương VII.

- Mỗi tổ làm lại thí nghiệm: Lấy 10 hạt đậu để vào bông gòn ẩm từ ngày 22/1 đến ngày 28/1 và đem lên lớp để chấm lấy điểm thực hành.

Rút kinh nghiệm: