

PHIẾU HỌC TẬP – BÀI 2: CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ HỌC TẬP MÔN SINH HỌC

Môn: Sinh học 10 – Chương trình SGK Chân trời sáng tạo

Họ và tên học sinh: Lớp:

Ngày:



Có nhiều nguyên nhân làm cho muối dưa cải bị hư hỏng, trong đó có hai nguyên nhân được đưa ra: (1) do đậy nắp hũ dưa không kín; (2) do không đảm bảo về điều kiện ánh sáng. Dưa vào phương pháp nào để xác định đâu là nguyên nhân làm dưa cải muối bị hư hỏng?



Hình 2.1. Dưa cải muối



KHOẪI ĐỘNG : Nối cột – xác định thành phần của thí nghiệm

Em hãy nối mỗi khái niệm ở cột A với ví dụ tương ứng ở cột B trong thí nghiệm kiểm chứng nguyên nhân làm dưa cải muối bị hư hỏng.

Cột A (Thành phần thí nghiệm)

1. Biến độc lập
2. Biến phụ thuộc
3. Biến kiểm soát
4. Dự đoán kết quả

Cột B (Ví dụ trong thí nghiệm)

- A. Lượng muối, loại dưa, nhiệt độ, thời gian muối, dung dịch muối giống nhau
- B. Hũ dưa có nắp không kín dễ hư hỏng hơn so với hũ nắp kín (hoặc hũ để sáng dễ hỏng hơn hũ để tối)
- C. Tình trạng nắp hũ (kín / hở) hoặc điều kiện ánh sáng (có / không)
- D. Mức độ hư hỏng của dưa cải (có mùi lạ, nổi váng, màu sắc thay đổi)

👉 Học sinh nối:

I. CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU VÀ HỌC TẬP MÔN SINH HỌC



YÊU CẦU A _Trong thí nghiệm kiểm chứng nguyên nhân làm hũ dưa cải muối bị hư hỏng (xác định biến độc lập, biến phụ thuộc, biến kiểm soát, dự đoán kết quả), người ta đã sử dụng phương pháp nghiên cứu nào trong Sinh học?

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| A. Phương pháp quan sát | B. Phương pháp mô hình hóa |
| C. Phương pháp thực nghiệm khoa học | D. Phương pháp điều tra thực địa |



YÊU CẦU B. Nối cột: Nối phương pháp với mô tả tương ứng.

Phương pháp

Mô tả

1. Quan sát

A. Thu thập thông tin bằng giác quan hoặc thiết bị hỗ trợ (kính hiển vi, kính lúp).

2. Phòng thí nghiệm

B. Sử dụng dụng cụ, hóa chất, quy tắc an toàn để làm thí nghiệm.

3. Thực nghiệm khoa học

C. Chủ động tác động vào đối tượng, thiết kế thí nghiệm và kiểm chứng giả thuyết.

Đáp án:

 **YÊU CẦU G. Đúng/Sai:**

- ☐ 1. Quan sát chỉ cần nhìn bằng mắt thường, không cần thiết bị hỗ trợ.
- ☐ 2. Thực nghiệm khoa học là phương pháp chủ động tác động vào đối tượng nghiên cứu.
- ☐ 3. Làm việc trong phòng thí nghiệm luôn đòi hỏi tuân thủ an toàn lao động.

 **YÊU CẦU H. Khung ghi nhớ (điền khuyết):** ☐1. **kiểm chứng giả thuyết, xác định mối quan hệ nhân quả;** ☐2. **chính xác và khách quan;** ☐3. **quan sát, làm việc trong phòng thí nghiệm;** ☐4.**thực nghiệm khoa học;** ☐5-3; ☐6.mô tả, ghi nhận đặc điểm của đối tượng nghiên cứu;

 **Ghi nhớ:**

- 1. Có ... phương pháp cơ bản trong nghiên cứu Sinh học: ..., ... và ...
- 2. Phương pháp quan sát giúp; phương pháp thực nghiệm khoa học giúp
- 3. Các phương pháp nghiên cứu được sử dụng kết hợp để đảm bảo tính của kết quả.

II. VẬT LIỆU VÀ THIẾT BỊ NGHIÊN CỨU MÔN SINH HỌC

 **Kiến thức tóm tắt:** Một số thiết bị phổ biến gồm kính hiển vi, kính lúp, micropipette, máy li tâm, mô hình, tranh ảnh và dụng cụ thí nghiệm. Các thiết bị này hỗ trợ quan sát, phân tích và thí nghiệm trong nghiên cứu Sinh học.

 **YÊU CẦU A. Điền khuyết:** ☐**Micropipette (micropipet);** ☐Mô hình; ☐Kính hiển vi

- 1. được dùng để quan sát vật có kích thước nhỏ không nhìn thấy bằng mắt thường.
- 2. được dùng để hút và đo chính xác thể tích nhỏ của dung dịch.
- 3. giúp mô phỏng cấu trúc, quá trình sinh học phục vụ giảng dạy và nghiên cứu.

 **Yêu cầu 2: Nối cột vui-Hãy nối tên thiết bị ở Cột A với chức năng chính ở Cột B.**

Cột A – Thiết bị

1. Kính hiển vi quang học
2. Kính lúp cầm tay
3. Micropipette
4. Máy ly tâm
5. Mô hình, tranh ảnh
6. Dụng cụ thí nghiệm

Cột B – Chức năng

- A. Quan sát sơ bộ mẫu vật
- B. Hút và đo thể tích nhỏ
- C. Pha chế và tiến hành thí nghiệm
- D. Hỗ trợ học tập cấu trúc cơ thể
- E. Quan sát tế bào
- F. Tách các thành phần tế bào

👉 **Đáp án đúng:**.....