




Nấm

MỤC TIÊU

- Quan sát và vẽ được một số đại diện nấm.
- Nêu được sự đa dạng của nấm. Phân biệt được nấm đơn bào, nấm đa bào; nấm đảm, nấm túi; nấm ăn được, nấm độc.
- Trình bày được vai trò của nấm trong tự nhiên và thực tiễn. Nêu được một số bệnh do nấm gây ra. Trình bày được biện pháp phòng chống bệnh do nấm.
- Giải thích được một số khâu trong kĩ thuật trồng nấm.

 Trong tự nhiên, có nhiều loại nấm ăn được có giá trị dinh dưỡng cao nhưng cũng có nhiều loại nấm độc, gây bệnh, làm hỏng thực phẩm. Vậy các loại nấm đó có đặc điểm gì khác nhau?



1 ĐẶC ĐIỂM CỦA NẤM

➤ Thực hành quan sát một số loại nấm

1. Chuẩn bị

Dụng cụ:

Kính lúp cầm tay, panh, kim mũi nhọn, đĩa kính đồng hồ, găng tay, khẩu trang cá nhân.

Mẫu vật: Một số loại nấm phổ biến (tùy điều kiện thực tế).

Bộ tranh ảnh: Tranh/ ảnh chụp một số loài nấm (nấm mộc nhĩ, nấm rơm, nấm hương, nấm mốc, ...).

2. Cách tiến hành

Bước 1: Quan sát một số nấm lớn bằng mắt thường và giới thiệu đặc điểm của chúng.

Bước 2: Quan sát nấm mốc bằng kính lúp.

- Dùng kim mũi nhọn lấy một phần nấm mốc ra đĩa đồng hồ.
- Dùng ngón tay sờ nấm mốc, dùng kính lúp cầm tay quan sát sợi nấm mốc.

CHÚ Ý

Khi thực hành lấy mẫu nấm mốc, để đảm bảo an toàn, chúng ta phải sử dụng găng tay và khẩu trang cá nhân vì bào tử nấm mốc rất nhẹ, dễ dàng phát tán trong không khí.



- 1 Gọi tên một số nấm thường gặp trong đời sống.
- 2 Vẽ sợi nấm mốc và một số loại nấm lớn mà em quan sát được.

Em là nhà khoa học

Em hãy làm bộ sưu tập nấm theo hướng dẫn sau:

Bước 1: Quan sát và nhận dạng một số nấm, địa y qua tranh ảnh, sách giáo khoa.

Bước 2: Sưu tầm tranh ảnh các loại nấm trong tự nhiên, các loại địa y mọc trên cây.

Bước 3: Dán ảnh lên bìa cứng.

Bước 4: Nêu vai trò của nấm.

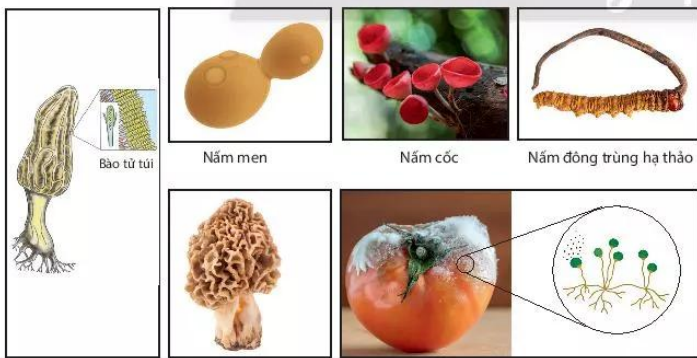
Bước 5: Cho mẫu vào hộp trong và trang trí theo chủ đề.

Lưu ý: Ảnh nấm nên mô tả đầy đủ các bộ phận (chân nấm, cuống nấm và mũ nấm) và dán nhãn tránh nhầm lẫn các ảnh. Có thể vẽ các loại nấm để làm bộ sưu tập.

► Tìm hiểu sự đa dạng của nấm



Một số đại diện nấm đảm



Một số đại diện nấm túi

▲ Hình 28.1. Đa dạng của nấm



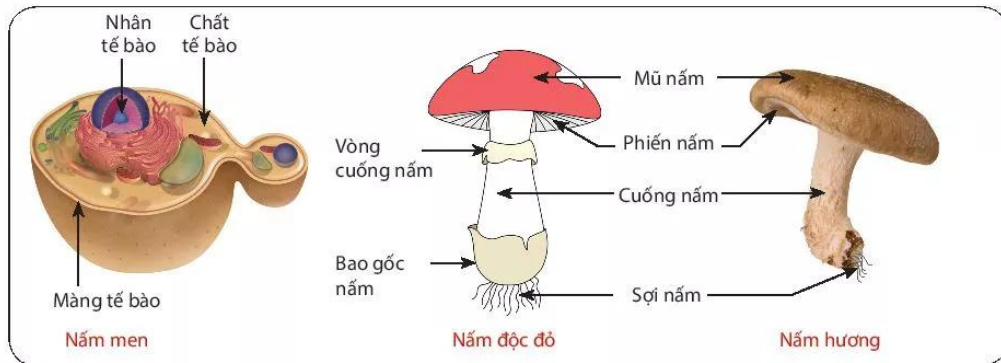
Quan sát hình 28.1, 28.2 và trả lời câu hỏi từ 3 đến 5.

- Hãy nhận xét về hình dạng của nấm.
- Em hãy phân biệt nấm túi và nấm đảm. Các loại nấm em quan sát ở hoạt động thực hành thuộc nhóm nấm đảm hay nấm túi?
- Hãy chỉ ra điểm khác biệt giữa cấu tạo cơ thể nấm độc và các loại nấm khác.



Em hãy xác định môi trường sống của một số nấm bằng cách hoàn thành bảng theo mẫu sau:

Tên nấm	Môi trường
Nấm rơm	Rơm rạ
Nấm mộc nhĩ	?
Nấm mốc	?
Nấm cốc	?
Nấm độc tán trắng	?



▲ Hình 28.2. Cấu tạo nấm đơn bào và nấm đa bào



Nấm thường sống ở những nơi ẩm ướt như đất ẩm, rơm rạ, thức ăn, hoa quả, ...

Dựa vào đặc điểm cấu tạo tế bào, nấm được chia thành hai nhóm: nấm đơn bào và nấm đa bào.

Dựa vào đặc điểm cơ quan sinh sản, nấm được chia thành hai nhóm là nấm đảm và nấm túi. Nấm đảm có cơ quan sinh sản là đảm bào tử, bào tử mọc trên đảm; đại diện: nấm rơm, nấm sò, ... Nấm túi có cơ quan sinh sản là túi bào tử, bào tử nằm trong túi; đại diện: nấm men, nấm mốc, ...

Ngoài ra, dựa vào một số đặc điểm bên ngoài, người ta có thể phân biệt nấm ăn được và nấm độc.



6 Đặc điểm cấu tạo tế bào nấm men có gì khác với cấu tạo tế bào các loại nấm còn lại? Từ đó, em hãy phân biệt nấm đơn bào và nấm đa bào.



Kể tên một số loại nấm ăn được mà em biết.



Nấm độc ở Việt Nam

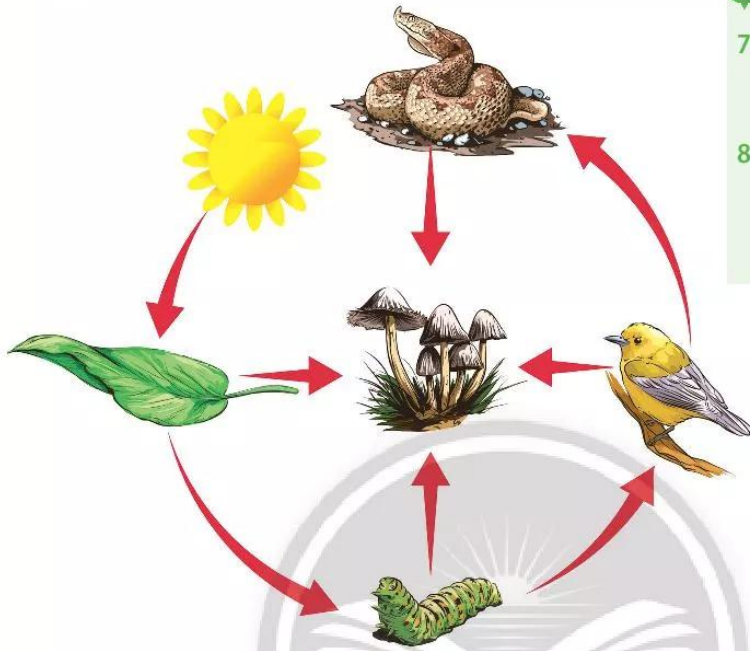
Theo thống kê, tại Việt Nam có khoảng 100 loài nấm độc khác nhau có thể gây tổn thương nặng nề, thậm chí là tử vong cho con người. Độc tố nằm trong toàn bộ cây nấm. Độc tố có thể thay đổi theo mùa, trong quá trình sinh trưởng của nấm.

Khuyến cáo: Chỉ sử dụng nấm khi biết chắc chắn nấm ăn được. Tuyệt đối không được ăn nấm lạ, nấm hoang dại, đặc biệt là những loài nấm có đầy đủ vòng cuống, bao gốc thường là nấm độc.

Một số loại nấm độc thường gặp ở Việt Nam: Nấm độc tán xanh; nấm độc đỏ; nấm độc tán trắng hình nón; nấm phiến dóm bướm.

2 VAI TRÒ CỦA NẤM

► Tìm hiểu vai trò của nấm trong tự nhiên và trong thực tiễn



▲ Hình 28.3. Nấm phân huỷ xác sinh vật và chất thải hữu cơ



7 Quan sát hình 28.3, em hãy nêu vai trò của nấm trong tự nhiên.

8 Từ thông tin gợi ý trong hình 28.4, em hãy nêu vai trò của nấm đối với đời sống con người.



Món ăn từ nấm

Nấm men có trong men nở và men rượu



Hãy kể tên một số nấm có giá trị trong thực tiễn.



Nấm đông trùng hạ thảo



Thực phẩm chức năng từ nấm linh chi



Thuốc trừ sâu sinh học từ nấm mốc kí sinh trên côn trùng

▲ Hình 28.4. Vai trò của nấm trong đời sống

► **Tim hiểu một số bệnh do nấm gây ra**



Bệnh nấm da tay



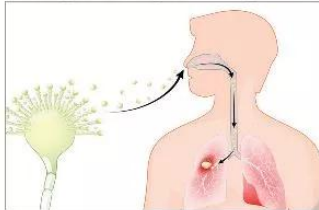
Bệnh nấm mốc cá



9 Quan sát hình 28.5, hãy kể tên một số bệnh do nấm gây ra. Các bệnh đó có biểu hiện như thế nào?

Biểu hiện: Xuất hiện mảng da màu đỏ kèm vảy, ngứa, nhức, cảm giác nóng rát lòng bàn tay.

Biểu hiện: Trên da cá xuất hiện vùng trắng xám, sau đó nấm phát triển thành các búi trắng như bông; cá bơi lội bất thường, da tróc vảy.



Bệnh viêm phổi do nấm



Bệnh mốc xám ở dâu tây

Biểu hiện: Sốt cao kéo dài, ho khan, đau ngực, khó chịu ở ngực.

Biểu hiện: Đầu tiên là những đốm nâu sáng xuất hiện, sau đó lan rộng cả quả, phủ một lớp mốc xám và làm cho quả bị khô; hoa và quả non có thể bị nhiễm bệnh.

▲ Hình 28.5. Một số bệnh do nấm gây ra



Tiếp xúc với vật nuôi nhiễm bệnh



Tiếp xúc với cơ thể nhiễm bệnh



Dùng chung đồ với người bệnh

10 Từ thông tin gợi ý trong hình 28.6, nêu con đường lây truyền bệnh do nấm gây ra.



Tiếp xúc với môi trường ô nhiễm



Tiếp xúc với bụi, đất chứa nấm gây bệnh



Từ các con đường truyền bệnh do nấm gây ra, em hãy đề xuất một số biện pháp phòng chống các bệnh thường gặp do nấm.

▲ Hình 28.6. Các con đường lây truyền bệnh do nấm gây ra



Trong tự nhiên, nấm tham gia vào quá trình phân huỷ xác sinh vật, phân huỷ rác hữu cơ, làm sạch môi trường. Trong thực tiễn, nấm có nhiều giá trị sử dụng đối với con người như: làm thức ăn, làm thuốc, thực phẩm chức năng, dùng trong sản xuất bia rượu, làm men nở, chế biến thực phẩm.

Bên cạnh những lợi ích từ nấm, một số loài nấm gây bệnh ảnh hưởng tới sức khoẻ con người, làm giảm năng suất vật nuôi và cây trồng.

Một số con đường lây truyền bệnh do nấm: tiếp xúc với mầm bệnh, ô nhiễm môi trường, vệ sinh cá nhân chưa đúng cách.

Biện pháp phòng chống: hạn chế tiếp xúc trực tiếp với nguồn gây bệnh; vệ sinh cá nhân thường xuyên, vệ sinh môi trường.



Nấm mốc phát triển tốt nhất ở nhiệt độ 22 °C – 27 °C. Nguồn bệnh do nấm mốc gây ra có tỉ lệ khá lớn. Bào tử nấm mốc phát tán trong không khí gặp điều kiện thuận lợi sẽ phát triển làm hỏng thức ăn, hỏng các đồ dùng trong nhà và gây bệnh. Mặc dù vậy, nấm mốc lại đóng vai trò quan trọng trong sản xuất thuốc kháng sinh penicillin.

Năm 1928, Alexander Fleming đã tình cờ phát hiện ra penicillin nhưng phải 10 năm sau thì penicillin mới được nhà hoá sinh người Anh gốc Đức Ernest Chain, nhà nghiên cứu bệnh học Úc Howard Florey và một số nhà khoa học khác nghiên cứu kĩ.

Tác dụng của penicillin là ngăn cản các vi khuẩn gây bệnh bằng cách làm suy yếu thành tế bào vi khuẩn, do không còn thành tế bào bảo vệ vững chắc, tế bào vi khuẩn sẽ bị tiêu diệt và chết đi.



Alexander Fleming



KĨ THUẬT TRỒNG NẤM

➤ **Tim hiểu kĩ thuật trồng nấm rơm**

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu

Nguyên liệu trồng nấm rơm rất đa dạng như: rơm rạ, bã mía, bẹ chuối khô, mùn cưa đã hoại mục..., nhưng phù hợp nhất là rơm rạ khô ngâm với nước vôi. Sau khi rơm rạ đã ngâm đều nước thì vớt lên để ráo rồi đánh thành đồng, sau 3 ngày ▶ là dùng được.



Bước 2: Chọn vị trí trồng nấm rơm

Chọn vị trí tránh ánh nắng trực tiếp để không làm ảnh hưởng tới nấm, chọn nơi thoáng mát, sạch sẽ.



Bước 3: Chọn giống nấm, đóng khuôn và gieo giống nấm

Chọn giống nấm có sợi tơ trắng trong. Sau đó dỡ bỏ lớp rơm mặt ngoài đóng ủ, chỉ lấy rơm đã ủ bên trong khuôn trồng nấm.



Bước 4: Chăm sóc nấm

Mỗi ngày tưới một lần, sao cho khi nấm rơm thì nước phải bám qua kẽ tay nhưng không được nhỏ giọt.



Bước 5: Thu hoạch

Thông thường sau 7 – 10 ngày sau khi rắc giống nấm thì có thể thu hoạch nấm.



11 Tại sao người ta không trồng nấm trên đất mà phải trồng trên rơm, rạ?

12 Có ý kiến cho rằng: “Môi trường trồng nấm rơm tốt nhất là gần địa điểm có chăn nuôi gia súc, gia cầm”. Theo em ý kiến trên đúng hay sai? Giải thích.



Nấm rơm là loại thực phẩm rất ngon và bổ dưỡng. Nấm rơm có thể được chế biến thành nhiều món ăn khác nhau như nấm xào, canh nấm, cháo nấm, súp nấm, ...

◀ Hình 28.7. Các bước trồng nấm rơm



Nấm men được ứng dụng trong những lĩnh vực nào của đời sống con người?

BÀI TẬP

1. Dựa vào đặc điểm nào để phân biệt nấm đơn bào và nấm đa bào, nấm đảm và nấm túi, nấm độc và nấm không độc? Lấy ví dụ.
2. Em thấy nấm mốc thường xuất hiện ở điều kiện thời tiết nào? Kể tên những vị trí dễ xuất hiện nấm mốc xung quanh em.
3. Hãy nêu một số biện pháp phòng chống bệnh do nấm gây nên trên da người.