

Tham khảo các bài học trước đó:

- [Sinh 10 Bài 23: Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật](#)
- [Giải sinh 10 Bài 22: Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng...](#)
- [Giải sinh 10 Bài 17: Quang hợp \(ngắn gọn nhất\)](#)

GIẢI SINH HỌC 10 BÀI 29: CẤU TRÚC CỦA CÁC LOẠI VIRUS

Nội dung hướng dẫn soạn bao gồm: giải bài tập, trả lời câu hỏi SGK và tổng hợp kiến thức trọng tâm Bài 29 Sinh học 10.

Trả lời câu hỏi SGK Sinh học 10 Bài 29 trang 117:

- Em hãy giải thích tại sao virus phân lập được không phải là chủng B?
- Em có đồng ý với ý kiến cho rằng virus là thể vô sinh?
- Theo em có thể nuôi virus trên môi trường nhân tạo như nuôi vi khuẩn không?
- Em hãy so sánh sự khác biệt giữa virus và vi khuẩn bằng cách điền chữ "có" hoặc "không" vào bảng dưới đây:

Tính chất	Virus	Vi khuẩn
Có cấu tạo tế bào		
Chỉ chứa ADN hoặc ARN		
Chứa cả ADN và ARN		
Chứa ribôxôm		
Sinh sản độc lập		

Lời giải:

- Virus phân lập được không phải là chủng B vì virus lai mang lõi axit nuclêic là vật chất di truyền của chủng A.
- Khi ra khỏi tế bào vật chủ, virus biểu hiện như một thể vô sinh vì chúng không thể tự nhân lên ở môi trường ngoài.

- So sánh sự khác biệt giữa virus và vi khuẩn:

Tính chất	Virus	Vi khuẩn
Có cấu tạo tế bào	không	có
Chỉ chứa ADN hoặc ARN	có	không
Chứa cả ADN và ARN	không	có
Chứa ribôxôm	không	có
Sinh sản độc lập	không	có

Giải bài tập Sinh học 10 Bài 29:

Hướng dẫn giải chi tiết các bài tập trong SGK Sinh 10 Bài 29 được trình bày dễ hiểu, ngắn gọn từ đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm biên soạn chi tiết tại đây.

Bài 1 (trang 118 SGK Sinh học 10):

Hãy giải thích các thuật ngữ: capsit, capsôme, nuclêôcapsit và vỏ ngoài.

Lời giải:

- Capsit : là protein bao bọc bên ngoài để bảo vệ lõi axit nucleic.
- Capsôme: là tập hợp của các capsit bao bọc bên ngoài bảo vệ lõi axit nucleic.
- Nuclêôcapsit: Gồm phức hợp axit nucleic và vỏ capsit.
- Vỏ ngoài: là vỏ bao bọc bên ngoài vỏ capsit. Được cấu tạo từ lớp lipid kép và prôtêin, trên bề mặt vỏ có gai glycoprôtêin có vai trò kháng nguyên và giúp virus bám vào tế bào chủ.

Bài 2 (trang 118 SGK Sinh học 10):

Nêu ba đặc điểm cơ bản của virus.

Lời giải:

Virus gồm 3 tính chất cơ bản sau:

- Có kích thước siêu nhỏ, chỉ quan sát được chúng dưới kính hiển vi điện tử.

- Kí sinh nội bào bắt buộc.
- Virut có cấu tạo đơn giản gồm axit nuclêic bao quanh bởi vỏ prôtêin, chỉ chứa một loại axit nucleic ADN hoặc ARN.

Bài 3 (trang 118 SGK Sinh học 10):

Dựa theo hình 29.3, nếu trộn axit nuclêic của chủng B với một nửa prôtêin của chủng A và một nửa prôtêin của chủng B thì chủng lai sẽ có dạng như thế nào? Nếu nhiễm chủng lai vào cây thuốc lá để gây bệnh, sau đó phân lập virut thì sẽ được chủng A hay chủng B. Từ đó, có thể rút ra kết luận gì?

Lời giải:

- Khi trộn axit nuclêic của chủng B với một nửa là prôtêin của chủng A và một nửa prôtêin của chủng B sẽ được virut lai mang axit nuclêic của chủng B và vỏ prôtêin vừa là của chủng A vừa là của chủng B (xen nhau).

- Sau khi nhiễm vào cây thuốc lá, virut nhân lên sẽ là chủng B. Bởi vì mọi tính trạng của virut đều do hệ gen của virut quyết định.

→ Kết luận : mọi tính trạng đặc trưng của mỗi chủng virut đều do bộ gen của chủng virut đó quy định.

Lý thuyết trọng tâm Sinh 10 Bài 29 (Ngắn gọn)**I. Khái niệm****1. Khái niệm virut**

Virut là thực thể chưa có cấu tạo tế bào, có kích thước siêu nhỏ (kích thước từ vài chục đến vài trăm nm).

* Đặc điểm cơ bản của virut:

- Kích thước siêu nhỏ, chỉ quan sát được dưới kính hiển vi điện tử.
- Cấu tạo rất đơn giản, chỉ chứa một loại axit nuclêic là ADN hay ARN.
- Kí sinh nội bào bắt buộc.

2. Phân loại

- Cơ sở phân loại:

+ Axit nucleic

+ Cấu trúc vỏ capsit

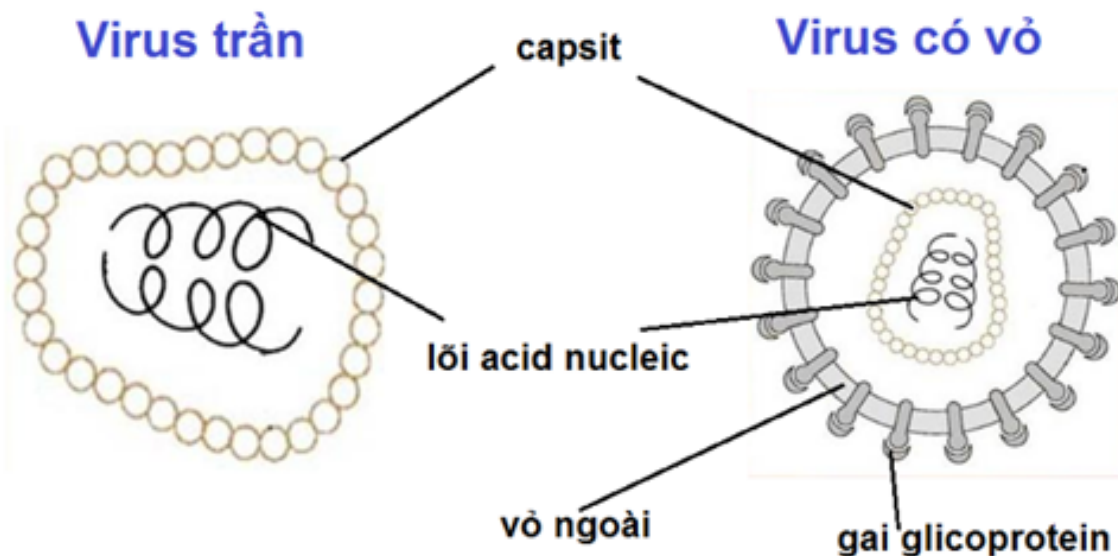
+ Vỏ ngoài (có hay không có)

- Có 2 nhóm lớn:

+ Virut ADN (Virut có vật chất di truyền là ADN) VD: virut đậu mùa, virut viêm gan B, virut Hecpet...

+ Virut ARN (Virut có vật chất di truyền là ARN). VD: virut cúm, virut viêm não Nhật Bản, HIV...

II. CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG CỦA CÁC THÀNH PHẦN



Cấu tạo đơn giản gồm 2 thành phần:

- Phần lõi:

+ Cấu tạo: Chỉ gồm 1 ADN hoặc 1 ARN chuỗi đơn hoặc chuỗi kép.

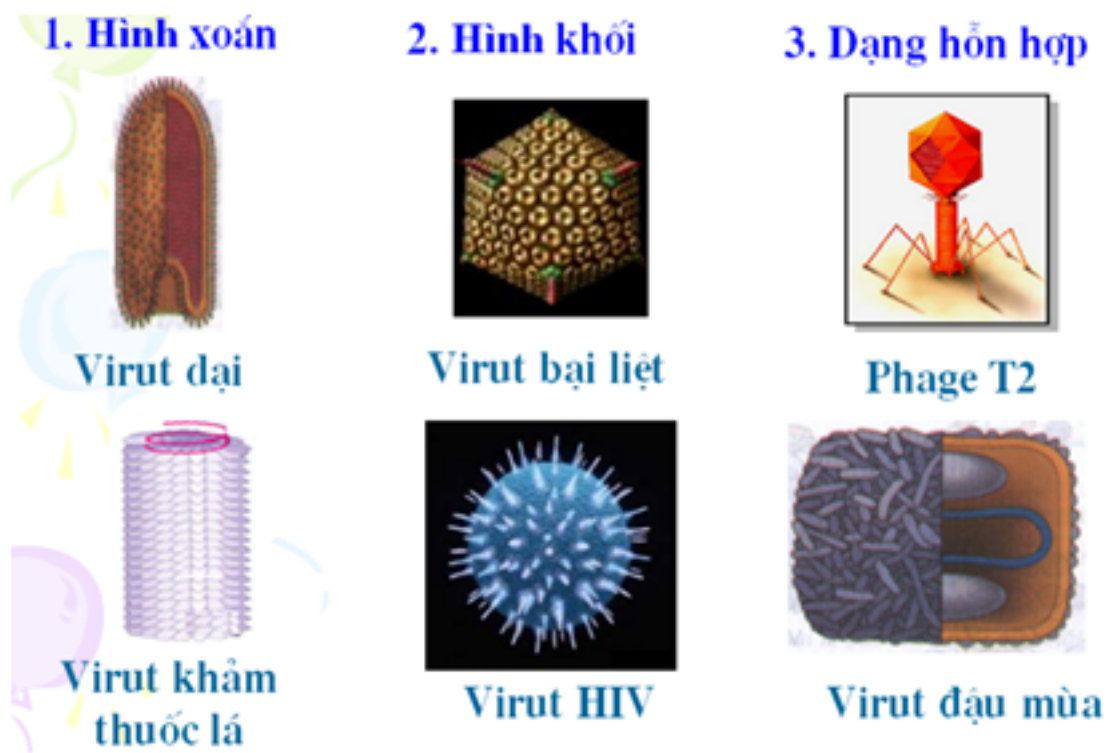
+ Chức năng: Giúp virut nhân lên, tổng hợp thành phần cấu tạo đặc trưng của nó trong tế bào chủ.

- Vỏ bọc prôtêin (capsit):

+ Cấu tạo từ các đơn vị prôtêin gọi là capsôme.

- + Chức năng: Bảo vệ virut.
- Một số virut có thêm vỏ ngoài.
- + Cấu tạo vỏ ngoài là lớp kép lipit và prôtêin.
- + Mặt vỏ ngoài có các gai glicôprôtêin làm nhiệm vụ kháng nguyên và giúp virut bám lên bề mặt tế bào.
- + Virut không có vỏ ngoài gọi là virut trần.

III. HÌNH THÁI



1. Cấu trúc xoắn

- Capsôme sắp xếp theo chiều xoắn của axit nuclêic. Có hình que, hình sợi, hình cầu...
- VD: Virus khảm thuốc lá, virus bệnh dại, virus cúm, sởi...

2. Cấu trúc khối

- Capsôme sắp xếp theo hình khối đa diện. Gồm 20 mặt tam giác đều.
- VD: Virus bại liệt...

3. Cấu trúc hỗn hợp

- Đầu có cấu trúc khối chứa axit nucleic gắn với đuôi có cấu trúc xoắn, giống con nòng nọc.

VD: Phagơ...