

## **SINH HỌC 10 BÀI 31: VIRUT GÂY BỆNH, ỨNG DỤNG CỦA VIRUT TRONG THỰC TIỄN**

**Trả lời câu hỏi SGK Sinh 10 Bài 31:**

**Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 31 trang 121:**

Nguyên nhân gì khiến cho bình nuôi vi khuẩn đang đục (do chứa nhiều vi khuẩn) bỗng trong trở nên trong?

**Lời giải:**

Bình vi khuẩn bị nhiễm phage nên phage nhân lên làm chết hàng loạt vi khuẩn. Do đó bình từ đục sau một thời gian quan sát thấy trong.

**Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 31 trang 122:**

Ba bệnh sốt rất phổ biến ở Việt Nam do muỗi là vật trung gian truyền bệnh gồm sốt rét, sốt xuất huyết và viêm não Nhật Bản. Theo em bệnh nào là bệnh virus? Cần phải làm gì để phòng chống các bệnh này?

**Lời giải:**

- Muỗi Aedes truyền virus Dengue gây bệnh sốt xuất huyết.
- Muỗi Culex truyền virus gây viêm não Nhật Bản cho người.
- Muỗi Anophen truyền bệnh sốt rét do động vật nguyên sinh Plasmodium gây ra.
- Biện pháp phòng tránh các bệnh này là:
  - + Ngủ mắc màn.
  - + Phun thuốc diệt muỗi.
  - + Vệ sinh nơi ở, phát quang bụi rậm.

**Trả lời câu hỏi Sinh 10 Bài 31 trang 124:**

Hãy nêu tầm quan trọng của đấu tranh sinh học trong việc xây dựng một nền nông nghiệp an toàn và bền vững.

**Lời giải:**

- Đấu tranh sinh học là sử dụng sinh vật có ích tiêu diệt, ngăn chặn sự phát triển của sinh vật gây hại. Do đó đấu tranh sinh học có vai trò quan trọng trong việc xây dựng một nền nông nghiệp an toàn và bền vững:

+ Trồng cây khỏe và có sức chống chịu cao, tăng năng suất.

+ Làm giàu thiên địch – tạo điều kiện cho thiên địch phát triển và nhân giống.

+ Cân bằng sinh thái, giảm thiểu tác hại của sâu bệnh, của thuốc trừ sâu và giảm chi phí đầu tư.

## **Giải bài tập SGK Bài 31 Sinh 10**

### **Bài 1 (trang 124 sgk Sinh học 10):**

Phagơ gây thiệt hại cho ngành công nghiệp vi sinh vật như thế nào?

#### **Lời giải:**

- Phagơ là virus kí sinh trên vi sinh vật. Khi vi sinh vật bị nhiễm phagơ thì chúng sẽ chết rất nhanh, tốc độ lan truyền ra quần thể vi sinh vật cũng rất nhanh.

- Ngành công nghiệp vi sinh rất đa dạng, bao gồm nhiều ngành sản xuất khác nhau như ngành sản xuất chất kháng sinh, vitamin, axit hữu cơ, axit amin, thuốc trừ sâu sinh học...

- Nếu trong quy trình sản xuất không an toàn, nhiễm phagơ thì vi sinh vật trong nồi lên men sẽ bị chết, phải hủy bỏ toàn bộ nồi men, gây thiệt hại rất lớn về kinh tế.

### **Bài 2 (trang 124 sgk Sinh học 10):**

Virus thực vật lan truyền theo con đường nào?

#### **Lời giải:**

- Thành tế bào thực vật được cấu tạo bởi xenlulozo rất vững chắc, virus thực vật không thể tự xâm nhập qua thành này.

- Virus thực vật lan truyền nhờ côn trùng (bọ trĩ, bọ rầy...), một số lan truyền qua phấn hoa, qua hạt, qua các vết trầy xước. Sau khi nhân lên trong tế bào, virus chuyển sang tế bào khác qua cầu sinh chất nối giữa các tế bào và cứ thế lan rộng ra.

### **Bài 3 (trang 124 sgk Sinh học 10):**

Hãy nêu vai trò của virus trong sản xuất các chế phẩm sinh học.

**Lời giải:**

Virut mặc dù có nhiều mặt bất lợi nhưng cũng có các mặt tích cực, có vai trò trong sản xuất chế phẩm sinh học (interferon, insulin,...).

- Người ta tiến hành gắn các gen mong muốn vào hệ gen của virut, sau đó cấy virut vào nấm men hoặc vi khuẩn, sau đó nuôi trong nồi lên men.

- Nhờ đặc tính tổng hợp nên cơ thể mới nhờ vào hệ gen của mình và lấy nguyên liệu từ tế bào chủ, thời gian sinh trưởng ngắn, đời sống kí sinh bắt buộc của virut mà con người sẽ thu được các chế phẩm sinh học trong thời gian ngắn và số lượng lớn.

- Nhờ đó sẽ cung cấp đủ lượng chế phẩm sinh học cần thiết, giá thành hợp lí.

**Lý thuyết Sinh lớp 10 Bài 31****Các virut kí sinh ở vi sinh vật, thực vật và côn trùng****Virut kí sinh ở vi sinh vật (phago)**

- Có khoảng 3000 loài.

- Virut kí sinh hầu hết ở vi sinh vật nhân sơ (xạ khuẩn, vi khuẩn,...) hoặc vi sinh vật nhân chuẩn (nấm men, nấm sợi,..)

- Virut gây thiệt hại cho ngành công nghiệp vi sinh như sản xuất kháng sinh, sinh khối, thuốc trừ sâu sinh học, mì chính...

**Virut kí sinh ở thực vật**

- Có khoảng 1000 loài. Đa số các virut có bộ gen là ARN mạch đơn.

- Quá trình xâm nhập của virut vào thực vật:

+ Virut không tự xâm nhập được vào tế bào thực vật.

+ Đa số virut xâm nhập vào tế bào thực vật nhờ côn trùng.

+ Một số virut xâm nhập qua vết xây sát, qua hạt phấn hoặc phấn hoa, giun ăn rễ hoặc nấm kí sinh.

- Đặc điểm cây bị nhiễm virut:

+ Sau khi nhân lên trong tế bào, virut lan sang các tế bào khác qua cầu sinh chất.

- Cách phòng bệnh do vi sinh vật:
- + Chọn giống cây sạch bệnh
- + Vệ sinh đồng ruộng.
- + Tiêu diệt vật trung gian truyền bệnh.

### **Virut kí sinh ở côn trùng**

- Côn trùng trở thành vật chủ cho virut kí sinh
- Virut tồn tại trong cơ thể côn trùng trước và sau khi lây nhiễm vào cơ thể khác, khi đó côn trùng là ổ chứa.
- Virut xâm nhập qua đường tiêu hóa.

### **Ứng dụng của virut trong thực tiễn**

- Ứng dụng trong sản xuất chế phẩm sinh học
- Sử dụng là thuốc trừ sâu

Trên đây là toàn bộ hướng dẫn soạn môn sinh học 10 Bài 31: Virut gây bệnh, ứng dụng của virut trong thực tiễn từ đội ngũ chuyên gia giàu kinh nghiệm biên soạn và chia sẻ đến bạn đọc, hy vọng sẽ là tài liệu tham khảo môn sinh lớp 10 hữu ích với các bạn.