

Để quá trình tiếp thu kiến thức mới trở nên dễ dàng và đạt hiệu quả nhất, trước khi bắt đầu bài học mới các em cần có sự chuẩn bị nhất định qua việc tổng hợp nội dung kiến thức lý thuyết trọng tâm, sử dụng những kiến thức hiện có trả lời câu hỏi liên quan. Dưới đây chúng tôi đã soạn sẵn Lời giải Bài 4: Trùng roi môn Sinh học lớp 7, giúp các em tiết kiệm thời gian. Nội dung chi tiết được chia sẻ dưới đây.

**Soạn Sinh 7 Bài 4: Trùng roi**

**Trả lời câu hỏi Sinh 7 Bài 4 trang 17, 18, 19**

**Trả lời câu hỏi Sinh 7 Bài 4 trang 17**

Hãy dựa vào hình 4.2, diễn đạt bằng lời 6 bước sinh sản phân đôi của trùng roi xanh.

**Lời giải:**

- B1: Trùng roi dự trữ chất dinh dưỡng để chuẩn bị phân đôi
- B2: Đầu tiên là lông và nhân phân đôi trước
- B3: Các bào quan còn lại bắt đầu phân đôi: không bào co bóp, điểm mắt, hạt diệp lục
- B4: Trùng roi bắt đầu tách đôi
- B5: Trùng roi tiếp tục tách đôi
- B6: Hình thành 2 trùng roi

**Trả lời câu hỏi Sinh 7 Bài 4 trang 18**

Dựa vào cấu tạo trùng roi hãy giải thích hiện tượng xảy ra của thí nghiệm trên. Thảo luận và đánh dấu (✓) vào ô trống ứng với ý trả lời đúng cho các câu hỏi sau:

Trùng roi xanh tiến về phía ánh sáng nhờ:

- Diệp lục	<input type="checkbox"/>
- Roi và điểm mắt	<input type="checkbox"/>

Trùng roi xanh có giống tế bào thực vật ở chỗ:

- Có diệp lục	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------

- Có roi	
- Có thành xenlulozo	
- Có điểm mắt	

**Lời giải:**

Trùng roi xanh tiến về phía ánh sáng nhờ:

- Diệp lục	
- Roi và điểm mắt	√

Trùng roi xanh có giống tế bào thực vật ở chỗ:

Có diệp lục	√
Có roi	
Có thành xenlulozo	√
Có điểm mắt	

**Trả lời câu hỏi Sinh 7 Bài 4 trang 19**

Bằng các cụm từ : Tế bào, trùng roi, đơn bào, đa bào, em hãy điền vào câu nhận xét sau đây về tập đoàn trùng roi.

**Lời giải:**

Tập đoàn trùng roi dù có nhiều tế bào nhưng vẫn chỉ là một nhóm động vật đơn bào vì mỗi tế bào vẫn vận động và dinh dưỡng độc lập. Tập đoàn trùng roi được coi là hình ảnh của mối quan hệ về nguồn gốc giữa động vật đơn bào và động vật đa bào.

**Giải bài tập SGK Sinh học 7 Bài 4**

**Bài 1 (trang 19 sgk Sinh học 7)**

Có thể gặp trùng roi ở đâu ?

**Lời giải:**

- Trùng roi xanh là động vật đơn bào rất nhỏ. Chúng thường sống trong nước ao, hồ, đầm, ruộng, và cả các vũng nước mưa, chúng tạo thành các váng xanh trên bề mặt.

### **Bài 2 (trang 19 sgk Sinh học 7)**

Trùng roi giống và khác với thực vật ở những điểm nào ?

#### **Lời giải:**

\* Trùng roi giống với thực vật ở các đặc điểm:

- Cơ thể có cấu tạo từ tế bào
- Có các cơ quan từ đặc trưng: không bào, nhân, nguyên sinh chất, diệp lục
- Có khả năng tự dưỡng
- Có tính hướng sáng

\* Trùng roi khác với thực vật ở các điểm:

- Có khả năng di chuyển (roi xoáy trong nước giúp trùng roi di chuyển).
- Có khả năng dị dưỡng (sống ở môi trường không có ánh sáng lâu ngày, trùng roi có thể đồng hóa các chất hữu cơ từ xác sinh vật để lấy dinh dưỡng).
- Có khả năng nhận biết ánh sáng (nhờ điểm mắt ở gốc roi).
- Chúng ta cũng có thể nuôi cấy chúng trong bình nuôi cấy Động vật nguyên sinh ở phòng thí nghiệm.

### **Bài 3 (trang 19 sgk Sinh học 7)**

Khi di chuyển, roi hoạt động như thế nào khiến cho cơ thể trùng roi vừa tiến vừa xoay mình ?

#### **Lời giải:**

Trùng roi di chuyển bằng cách dùng roi xoáy vào nước. Khi roi xoay sẽ giúp tạo ra một xoáy nước ở phía sau cơ thể để đẩy trùng roi bơi về phía trước. Xoáy nước này cũng sẽ tạo thêm động lực giúp cho roi xoay mà không tốn quá nhiều năng lượng. Như vậy cơ thể trùng roi có thể vừa tiến vừa xoay mình về phía trước.

### **Lý thuyết Sinh 7 Bài 4**

## I. Trùng roi xanh

Trùng roi xanh sống trong nước : ao, hồ, đầm, ruộng kể cả các vũng nước mưa

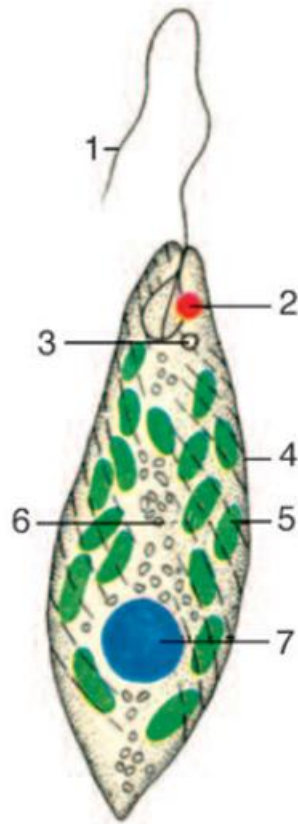
### 1. Cấu tạo và di chuyển



- Cơ thể trùng roi xanh là tế bào có kích thước hiển vi (0,05 mm).
- Cơ thể hình thoi, đuôi nhọn, đầu tù và có một roi dài. Roi xoáy vào nước giúp cơ thể di chuyển vừa tiến vừa xoay.



- Cấu tạo cơ thể trùng roi gồm có nhân, chất nguyên sinh có chứa các hạt diệp lục, các hạt dự trữ, và điểm mắt (cạnh gốc roi). Dưới điểm mắt có không bào co bóp. Điểm mắt giúp trùng roi nhận biết ánh sáng.



Hình 4.1.

Cấu tạo cơ thể trùng roi

1. Roi ;
2. Điểm mắt ;
3. Không bào co bóp ;
4. Màng cơ thể ;
5. Hạt diệp lục ;
6. Hạt dự trữ ;
7. Nhân.

## 2. Dinh dưỡng

- Trùng roi có 2 hình thức dinh dưỡng là tự dưỡng và dị dưỡng

+ Tự dưỡng: Ở nơi có ánh sáng, trùng roi xanh dinh dưỡng như thực vật. Cơ thể chúng có các hạt diệp lục có khả năng hấp thu ánh sáng, nước, CO<sub>2</sub> nên tự tổng hợp được chất hữu cơ.

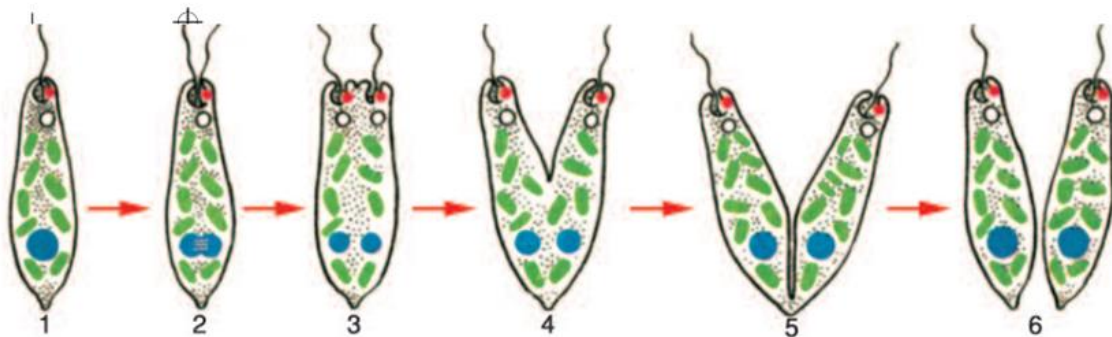
+ Dị dưỡng: Nếu ở chỗ tối lâu ngày, trùng roi mất dần màu xanh. Chúng vẫn sống được nhờ đồng hóa các chất hữu cơ hòa tan do các sinh vật khác chết phân hủy ra.

- Trùng roi hô hấp nhờ sự trao đổi khí qua màng tế bào.

- Không bào co bóp tập trung nước thừa cùng sản phẩm bài tiết rồi thải ra ngoài, góp phần điều chỉnh áp suất thẩm thấu của cơ thể.

## 3. Sinh sản

- Nhân nằm ở phía sau cơ thể, khi sinh sản, nhân phân đôi trước, tiếp theo là chất nguyên sinh và bào quan. Cơ thể phân đôi theo chiều dọc.



Hình 4.2. Các bước sinh sản phân đôi ở trùng roi

Trùng roi sinh sản qua 6 bước:

Bước 1:

Tế bào tích lũy các chất để chuẩn bị cho quá trình phân đôi

Bước 2:

Nhân và roi bắt đầu phân đôi

Bước 3:

Chất nguyên sinh và các bào quan phân đôi (hạt diệp lục, không bào, điểm mắt). Nhân và roi tách nhau hoàn toàn.

Bước 4:

Màng tế bào bắt đầu tách đôi

Bước 5:

Tế bào tiếp tục tách đôi

Bước 6:

Hình thành 2 tế bào con.

#### 4. Tính hướng sáng

- Làm thí nghiệm

+ Đặt bình chứa trùng roi xanh trên bậc cửa sổ

- + Dùng giấy đen che tối nửa trong thành bình
- + Qua vài ngày bỏ giấy đen ra và quan sát bình thấy phía ánh sáng nước có màu xanh lá cây, phía che tối màu trong suốt.

- Giải thích thí nghiệm:

Trùng roi xanh có diệp lục, hình thức sinh sản chính là tự dưỡng. Khi ta dùng giấy đen che nửa tối thành bình thì trùng roi sẽ di chuyển về nơi có ánh sáng. Vì vậy, vùng có ánh sáng nước sẽ có màu xanh do có trùng roi xanh, còn phần tối không có trùng roi xanh nên nước trong suốt.

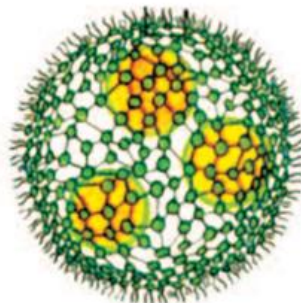
- Trùng roi xanh di chuyển về phía có ánh sáng được nhờ điểm mắt nhận biết được ánh sáng, và có roi để di chuyển.

## II. Tập đoàn trùng roi

- Ở một số ao hoặc giếng nước, đôi khi có thể gặp các “hạt” hình cầu, màu xanh lá cây, đường kính khoảng 1mm, bơi lơ lửng, xoay tròn. Đó là tập đoàn trùng roi.



Tập đoàn có hình cầu với hàng nghìn tế bào



Mỗi tập đoàn gồm các tế bào liên kết lại như mạng lưới



Ở lát cắt tập đoàn thấy rõ mỗi cá thể có 2 roi hướng ra ngoài

Hình 4.3. Cấu tạo tập đoàn trùng roi

- Tập đoàn trùng roi dù có nhiều tế bào nhưng vẫn chỉ là một nhóm động vật đơn bào vì mỗi tế bào vẫn vận động và dinh dưỡng độc lập. Tập đoàn trùng roi được coi là hình ảnh của mối quan hệ về nguồn gốc của động vật đơn bào và động vật đa bào.

- Tập đoàn trùng roi sinh sản vừa vô tính, vừa hữu tính.