

Nội dung bài viết

1. [Trả lời các câu hỏi SGK Sinh 11 Bài 23](#)
2. [Giải bài tập SGK Sinh 11 Bài 23](#)
3. [Lý thuyết Sinh học 11 Bài 23: Hướng động](#)

Để học tốt Sinh học lớp 11, nội dung bài học là trả lời câu hỏi, giải bài tập Sinh học 11 hay nhất, ngắn gọn. Mời các bạn xem phần giải bài tập Sinh lớp 11 chi tiết. Bên cạnh đó là tóm tắt lý thuyết ngắn gọn Sinh học 11 có đáp án.

Trả lời các câu hỏi SGK Sinh 11 Bài 23

Trả lời câu hỏi Sinh 11 Bài 23 trang 97:

Quan sát hình 23.1, nêu nhận xét về sự sinh trưởng của thân cây non ở các điều kiện chiếu sáng khác nhau.

Lời giải:

Khi điều kiện chiếu sáng khác nhau, sự sinh trưởng của thân cây non khác nhau:

- Cây được chiếu sáng từ một phía: thân cây non sinh trưởng hướng về phía nguồn sáng.
- Cây mọc trong tối hoàn toàn: thân cây mọc vồng lên, lá màu vàng úa.
- Cây được chiếu sáng từ mọi phía: cây mọc thẳng, cây khỏe, lá có màu xanh lục.

Trả lời câu hỏi Sinh 11 Bài 23 trang 98:

So sánh sự sinh trưởng của các cây trên hình 23.3 và trả lời các câu hỏi sau:

- Vì sao thân và rễ cây trên hình 23.3a và 23.3c sinh trưởng theo hướng nằm ngang?
- Phản ứng của thân cây và rễ cây đối với sự kích thích của trọng lực (hình 23.3b và 23.3d) có gì khác nhau?

Lời giải:

Quan sát hình 23.3a và 23.3c thấy cây có thân và rễ sinh trưởng theo hướng nằm ngang vì cây được gắn vào máy hồi chuyển (clinostat) quay chậm để triệt tiêu sự kích thích của trọng lực từ mọi phía.

- Phản ứng của thân và rễ cây đối với sự kích thích của trọng lực có sự khác nhau là:

- + Thân uốn cong lên trên (hướng trọng lực âm).
- + Rễ uốn cong về phía trước (hướng trọng lực âm).

Trả lời câu hỏi Sinh 11 Bài 23 trang 100:

- Hãy nêu vai trò của hướng sáng dương của thân, cành cây và cho ví dụ minh họa.
- Hướng sáng âm và hướng trọng lực dương của rễ có ý nghĩa gì đối với đời sống của cây?
- Nêu vai trò của hướng hóa đối với sự dinh dưỡng khoáng và nước của cây.
- Hãy nêu những loài cây trồng có hướng tiếp xúc.

Lời giải:

Vai trò của hướng sáng dương của thân, cành cây là tìm đến nguồn sáng để quang hợp. Ví dụ: cây mọc sát ở các bức cao tường luôn hướng ra xa phía tường có nhiều ánh sáng hơn; cây đặt ở cửa sổ luôn sinh trưởng hướng vào cửa sổ đón các tia sáng chiếu đến.

- Hướng sáng âm và hướng trọng lực dương của rễ có ý nghĩa: đảm bảo cho rễ mọc vào đất để giữ cây và dễ hút nước cùng các chất khoáng có trong đất.

- Vai trò của hướng hóa đối với sự dinh dưỡng khoáng và nước của cây là nhờ có tính hướng hóa rễ cây sinh trưởng hướng tới nguồn nước và phân bón để dinh dưỡng.

- Những loài cây trồng có hướng tiếp xúc như: cây mướp, bầu, bí, dưa leo, nho, cây của từ. đậu cô ve,...

Giải bài tập SGK Sinh 11 Bài 23**Bài 1 (trang 101 SGK Sinh 11):**

Cảm ứng của thực vật là gì?

Lời giải:

Cảm ứng của thực vật là khả năng của cơ thể thực vật phản ứng lại các sự kích thích từ môi trường.

Bài 2 (trang 101 SGK Sinh 11):

Các tua quấn ở các cây mướp, bầu, bí... là kiểu hướng động gì?

Lời giải:

Kiểu hướng động của các tua quấn ở cây mướp, bầu, bí... là hướng tiếp xúc. Tua quấn là lá biến dạng, chúng vươn thẳng đến giá thể. Sự tiếp xúc với giá thể làm kích thích sự kéo dài của các tế bào tại phía không tiếp xúc với giá thể của tua, làm cho tua quấn quanh giá thể.

Bài 3 (trang 101 SGK Sinh 11):

Nêu vai trò của hướng trọng lực trong đời sống của cây.

Lời giải:

Hướng trọng lực giúp cố định cây vững chắc vào đất và để rễ cây hút nước cùng các ion khoáng từ đất nuôi cây.

Bài 4 (trang 101 SGK Sinh 11):

Hãy kể những tác nhân gây ra hướng hóa ở thực vật.

Lời giải:

Các tác nhân gây ra hướng hóa ở thực vật là các hợp chất hóa học. Ví dụ: axit, kiềm, các muối khoáng, các chất hữu cơ, hoocmôn, các chất dẫn dụ và các hợp chất khác.

Bài 5 (trang 101 SGK Sinh 11):

Vào rừng nhiệt đới, ta gặp rất nhiều dây leo quấn quanh những cây gỗ lớn để vươn lên cao, đó là kết quả của:

- A - hướng sáng.
- B - hướng tiếp xúc.
- C - hướng trọng lực âm.
- D - cả 3 loại hướng trên.

Lời giải:

Đáp án: B

Lý thuyết Sinh học 11 Bài 23: Hướng động**I. HƯỚNG ĐỘNG LÀ GÌ?**

- Ở thực vật, phản ứng đối với kích thích có thể là sự vận động của cơ quan như cuống lá, thân hoặc tua hướng tới hoặc tránh xa nguồn kích thích như ánh sáng, hóa chất...



Hình 23.1. Cảm ứng của cây non đối với điều kiện ánh sáng

- a) Cây được chiếu sáng từ một phía ;
- b) Cây mọc trong tối hoàn toàn ;
- c) Cây được chiếu sáng từ mọi phía.

- Hướng động là hình thức phản ứng của cơ quan thực vật đối với tác nhân kích thích từ một hướng. Hướng của phản ứng được xác định bởi hướng của các tác nhân kích thích.

- Hướng động có 2 loại chính : hướng động dương (sinh trưởng hướng tới nguồn kích thích) và hướng động âm (sinh trưởng theo hướng tránh xa nguồn kích thích)

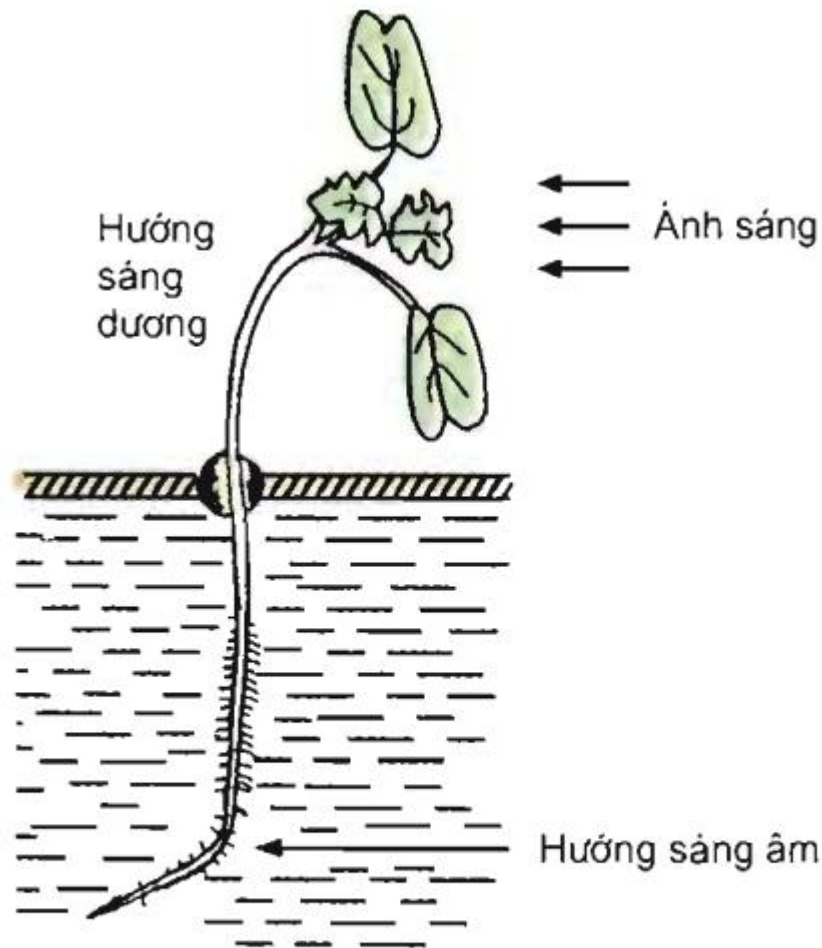
+ Hướng động dương xảy ra khi các tế bào ở phía không được kích thích (phía tối) sinh trưởng nhanh hơn so với các tế bào được kích thích (phía sáng).

+ Hướng động âm xảy ra khi các tế bào ở phía được kích thích sinh trưởng nhanh hơn so với tế bào không được kích thích

II. CÁC KIỂU HƯỚNG ĐỘNG

Hướng động có các kiểu tương ứng với tác nhân kích thích, ví dụ như hướng sáng, hướng trọng lực, hướng hóa...

1. Hướng sáng



Hình 23.2. Vận động hướng sáng của cây

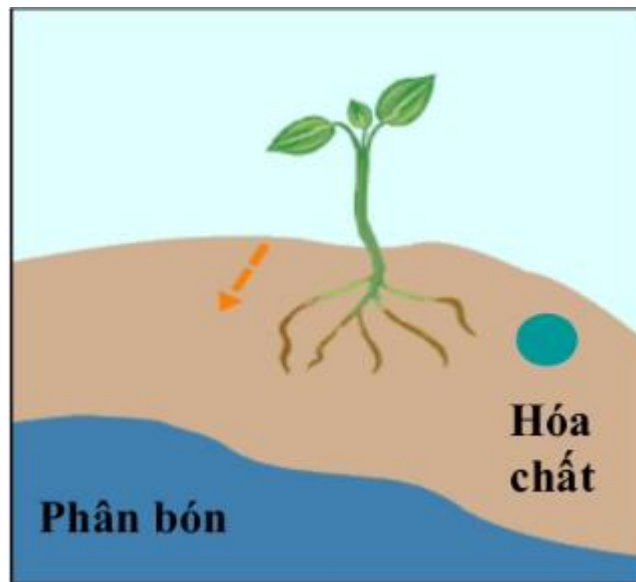
Hướng sáng của thân là sự sinh trưởng của thân (cành) hướng về phía ánh sáng : thân cây uốn cong về phía nguồn sáng, thân cây có hướng sáng dương. Rễ cây uốn cong theo hướng ngược lại, nên rễ cây có hướng sáng âm.

2. Hướng trọng lực



Phản ứng của cây đối với trọng lực gọi là hướng trọng lực. Đỉnh rễ cây sinh trưởng theo hướng của trọng lực gọi là hướng trọng lực dương. Đỉnh thân sinh trưởng theo hướng ngược lại hướng của trọng lực gọi là hướng trọng lực âm.

3. Hướng hóa



- Hướng hóa là phản ứng sinh trưởng của thực vật đáp lại tác động của hóa chất.
- Rễ cây luôn hướng về nơi có nguồn dinh dưỡng thích hợp và cần thiết cho sự phát triển (hướng hóa dương) và tránh xa nơi có hóa chất độc hại với nó (hướng hóa âm).

4. Hướng nước

- Hướng nước là sự sinh trưởng của rễ cây hướng tới nguồn nước

- Hướng nước và hướng hóa xác định sự sinh trưởng của rễ cây hướng tới nguồn nước và phân bón.

5. Hướng tiếp xúc



- Hướng tiếp xúc là phản ứng sinh trưởng đối với sự tiếp xúc.

- Phần lớn các loài cây dây leo như cây nho, cây bầu, đậu cove... có tua quấn. tua quấn vươn thẳng đến khi tiếp xúc với giá thể. Sự tiếp xúc đã kích thích sự sinh trưởng kéo dài của các tế bào tại phía không tiếp xúc của tua làm cho nó quấn quanh giá thể.

III. VAI TRÒ CỦA HƯỚNG ĐỘNG

Hướng động giúp cây sinh trưởng hướng tới các điều kiện môi trường thuận lợi giúp cây thích nghi đối với sự biến đổi của môi trường để tồn tại và phát triển.

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Soạn Sinh 11 Bài 23: Hướng động SGK trang 97, 98, 99, 100, 101 file pdf hoàn toàn miễn phí!