Nội dung bài viết

1. Hướng dẫn giải bài tập SBT Sinh học lớp 11 trang 72 đầy đủ nhất

Hướng dẫn giải bài tập SBT Sinh học lớp 11 trang 72 đầy đủ nhất

Bài 1 trang 72 SBT Sinh 11:

Nêu khái niệm về sinh trưởng, phát triển, sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp ở thực vật.

Lời giải:

- Sinh trưởng của thực vật là quá trình tăng về kích thước (chiều dài, bề mặt, thể tích) của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào.

- Phát triển là toàn bộ những biến đổi diễn ra theo chu trình sống, bao gồm 3 quá trình liên quan với nhau: sinh trưởng, phân hoá và phát sinh hình thái tạo nên các cơ quan của cơ thể (rễ, thân, lá, hoa, quả).

- Sinh trưởng sơ cấp là sinh trưởng theo chiều dài của thân và rễ cây do hoạt động của mô phân sinh đỉnh thân và đỉnh rễ.

- Sinh trưởng thứ cấp là của cây thân gỗ, làm cho cây to ra do mô phân sinh bên hoạt động tạo ra. Sinh trưởng thứ cấp tạo ra gỗ lõi, gỗ dác và vỏ.

Bài 2 trang 72 SBT Sinh 11:

Sinh trưởng thứ cấp khác với sinh trưởng sơ cấp ở điểm nào?

Lời giải:

Sinh trưởng sơ cấp

- Làm tăng về chiều dài của cây

- Do hoạt động của mô phân sinh đỉnh

Sinh trưởng thứ cấp

- Làm tăng về bề ngang của cây.

- Do hoạt động của mô phân sinh bên

Bài 3 trang 72 SBT Sinh 11:

Trình bày mối liên quan giữa sinh trưởng và phát triển ở thực vật.

Lời giải:

Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình liên quan với nhau, là hệ quả song song của quá trình trao đổi chất. Sự biến đổi về số lượng ở rễ, thân, lá dẫn đến sự thay đổi về chất lượng ở hoa, quả và hạt.

Hai quá trình này gọi là pha sinh trưởng phát triển sinh dưỡng và pha sinh trưởng phát triển sinh sản (đánh dấu là sự ra hoa)

Một cơ quan hay bộ phận của cây có thể sinh trưởng nhanh nhưng phát triển chậm hay ngược lại, có thể cả hai quá trình đều nhanh hay đều chậm.

Bài 4 trang 73 SBT Sinh 11:

Hoocmôn thực vật là gì? Nêu các đặc điểm chung của chúng.

Lời giải:

Hoocmôn thực vật là các chất hữu cơ do bản thân cơ thể tiết ra có tác dụng điều hoà hoạt động giữa các phần khác nhau trong cây.

Đặc điểm chung:

- Là các hợp chất hữu cơ được tạo nên trong một phần của cơ thể và di chuyển đến các phần khác, tại đó gây ra các hiện tượng kích thích hay ức chế sinh trưởng.

- Với nồng độ rất thấp có thể gây những biến đổi lớn trong cơ thể.

- Trong cây, hoocmôn thực vật di chuyển trong mạch gỗ và mạch rây.

- Hoocmôn thực vật có tính chuyên hoá thấp hơn nhiều so với hoocmôn động vật bậc cao.

- Khác biệt với enzim là chất xúc tác cho một phản ứng sinh hoá, hoocmôn hoạt hoá cả một chương trình phát sinh hình thái như kích thích hạt và chồi nảy mầm (gồm rất nhiều quá trình và nhiều phản ứng hoá sinh).

Bài 5 trang 73 SBT Sinh 11:

Có mấy nhóm hoocmôn thực vật. Nêu tên các hoocmôn của mỗi nhóm và vai trò của chúng.

Lời giải:

Có 2 nhóm hoocmôn thực vật là nhóm hoocmôn kích thích (auxin, gibêrelin, xitôkinin) và nhóm hoocmôn ức chế sinh trưởng (êtilen, axit abxixic).

- Auxin: kích thích ra rễ của cành giâm (chiết) và kích thích thụ tinh tạo hạt.

- Gibêrelin: phá ngủ cho mầm hạt, củ và tạo quả không hạt.

- Xitôkinin: nuôi cấy tế bào và mô thực vật (nhân giống vô tính) và kích thích sinh trưởng của chồi non.

- Etilen: thúc quả xanh chóng chín và rụng lá.

- Axit abxixic: ức chế hạt nảy mầm và kích thích sự rụng lá.

Bài 6 trang 74 SBT Sinh 11:

Một cây ngày dài có độ dài đêm tiêu chuẩn là 9 giờ sẽ ra hoa.

a) Phải hiểu độ dài đêm tiêu chuẩn là 9 giờ thế nào cho đúng?

b) Cho ví dụ một quang chu kì cụ thể để cây này có thể ra hoa.

c) Cây này có thể ra hoa trong quang chu kì: 12 giờ chiếu sáng/6 giờ trong tối/bật sáng trong tối/6 giờ trong tối được không?

Lời giải:

a) Phải hiểu 9 giờ là số giờ đêm dài nhất đối với cây ngày dài. Vì vậy, tất cả các quang chu kì có số giờ đêm dưới 9 giờ sẽ làm cho cây ngày dài ra hoa.

b) Ví dụ: 16 giờ chiếu sáng/8 giờ trong tối

c) Ra hoa được vì thời gian ban đêm (thời gian quyết định quá trình ra hoa và ta đã cắt đêm dài 12 giờ tối thành 2 đêm ngán là 6 giờ tối). Ví dụ: cây thanh long ra hoa trái vụ vào mùa đông khi ta thắp đèn ban đêm.