

BÀI 20: CẤU TẠO TRONG CỦA PHIÊN LÁ

Câu hỏi ứng dụng:

Câu 1 trang 65:

- Những đặc điểm nào của biểu bì phù hợp với chức năng bảo vệ phiến lá và cho ánh sáng chiếu vào những tế bào bên trong?
- Hoạt động nào của lỗ khí giúp lá trao đổi khí và thoát hơi nước?

Hướng dẫn giải chi tiết:

- Đặc điểm phù hợp với chức năng bảo vệ: biểu bì có lớp tế bào có vách dày, xếp sát nhau.
- đặc điểm phù hợp chức năng cho ánh sáng chiếu qua: các tế bào không màu, trong suốt cho ánh sáng chiếu qua.
- Chính hoạt động đóng mở của lỗ khí giúp lá trao đổi khí và thoát hơi nước.

Câu 2 trang 66:

So sánh lớp tế bào thịt lá sát với biểu bì mặt trên và lớp tế bào thịt lá sát với biểu bì mặt dưới và trả lời các câu hỏi sau:

- Chúng giống nhau ở những đặc điểm nào ? Đặc điểm này phù hợp với chức năng nào?
- Hãy tìm những đặc điểm khác nhau giữa chúng?
- Lớp tế bào thịt lá nào có cấu tạo phù hợp với chức năng chính là chế tạo chất hữu cơ? Lớp tế bào thịt lá nào có cấu tạo phù hợp với chức năng chính là chứa và trao đổi khí?

Hướng dẫn giải chi tiết:

- Chúng giống nhau là cả hai loại đều chứa lục lạp, đặc điểm này phù hợp với chức năng thu nhận ánh sáng và quang hợp.
- Khác nhau giữa hai loại:
 - + Tế bào thịt lá phía trên: tế bào dạng dài, xếp sát nhau, chứa nhiều lục lạp.
 - + Tế bào thịt lá phía dưới : tế bào dạng tròn, xếp không sát nhau, chứa ít lục lạp hơn.

- Lớp tế bào thịt lá phía trên có cấu tạo phù hợp với chức năng chính là chế tạo chất hữu cơ. Lớp tế bào thịt lá phía dưới có cấu tạo phù hợp với chức năng chính là chứa và trao đổi khí.

Câu 3 trang 66:

Hãy cho biết gân lá có tác dụng gì?

Hướng dẫn giải chi tiết:

Gân lá có tác dụng vận chuyển các chất hữu cơ .

Bài tập ứng dụng:**Bài 1 (trang 67 SGK Sinh học 6):**

Cấu tạo trong của phiến lá gồm những phần nào ? Chức năng của mỗi phần là gì?

Hướng dẫn giải chi tiết:

Cấu tạo trong của phiến lá gồm 3 phần: biểu bì, thịt lá, gân lá.

*** Biểu bì:**

- Vị trí: bao bọc bên ngoài phiến lá.
- Cấu tạo: gồm một lớp tế bào, tế bào có thành ngoài dày hơn thành trong, không màu, xếp sát nhau; trên biểu bì có tế bào khí khổng .
- Chức năng: bảo vệ phiến lá, trao đổi khí, thoát hơi nước.

*** Thịt lá:**

- Vị trí: nằm phía dưới biểu bì.
- Cấu tạo: gồm rất nhiều tế bào có vách mỏng, có nhiều lục lạp ở bên trong. Lục lạp là bộ phận chính thu nhận ánh sáng để chế tạo chất hữu cơ cho cây. Các tế bào thịt lá được chia thành nhiều lớp có cấu tạo và chức năng khác nhau.
- Chức năng: thu nhận ánh sáng, chứa và trao đổi khí để chế tạo chất hữu cơ cho cây.

*** Gân lá:**

- Vị trí: nằm xen giữa phần thịt lá.

- Cấu tạo: gồm các bó mạch gỗ và mạch rây. Các bó mạch của gân lá nối với các bó mạch của cành và thân.

- Chức năng: vận chuyển các chất.

Bài 2 (trang 67 SGK Sinh học 6):

Cấu tạo của phần thịt lá có những đặc điểm gì giúp nó thực hiện được chức năng chế tạo chất hữu cơ cho cây ?

Hướng dẫn giải chi tiết:

- Các tế bào thịt lá có vách mỏng giúp ánh sáng dễ dàng truyền qua, bên trong chứa nhiều lục lạp. Lục lạp chứa chất diệp lục. Lục lạp là bộ phận thu nhận ánh sáng để chế tạo chất hữu cơ cho cây.

- Thịt lá gồm 2 loại lớp tế bào. Lớp tế bào nằm ở ngay dưới biểu bì lá gọi là mô giậu. Chúng gồm các tế bào xếp thẳng đứng và sát nhau, bên trong chứa nhiều lục lạp, là nơi sản xuất chất hữu cơ chủ yếu của cây. Lớp tế bào bên dưới mô giậu là mô xốp gồm nhiều lớp tế bào chứa ít lục lạp, xếp lộn xộn, có nhiều khoảng trống chứa khí. Chúng cũng tham gia tổng hợp chất hữu cơ cho cây.

Bài 3 (trang 67 SGK Sinh học 6):

Lỗ khí có những chức năng gì? Những đặc điểm nào phù hợp với chức năng đó?

Hướng dẫn giải chi tiết:

- Chức năng của lỗ khí: thoát hơi nước và giúp lá trao đổi khí với môi trường.

- Đặc điểm phù hợp với chức năng đó là: Lỗ khí thông với các khoang chứa không khí ở bên trong phiến lá; lỗ khí nằm chủ yếu ở mặt dưới của lá, cùng lớp với các tế bào biểu bì.

Bài 4 (trang 67 SGK Sinh học 6):

Vì sao ở rất nhiều loại lá, mặt trên có màu sẫm hơn mặt dưới ?

Hướng dẫn giải chi tiết:

Phần lớn các loại cây đều có lá 2 mặt (trên và dưới) phân biệt nhau rõ ràng. Mặt trên có màu xanh sẫm hơn mặt dưới là vì các tế bào thịt lá ở mặt trên chứa nhiều lục lạp hơn. Đây là đặc điểm thích nghi để thực hiện quá trình quang hợp có hiệu quả hơn khi ánh sáng mặt trời chiếu xuống mặt trên của lá nhiều hơn.

Bài 5 (trang 67 SGK Sinh học 6):

Hãy tìm ví dụ về vài loại lá có hai mặt lá màu không khác nhau, cách mọc của những lá đó có gì khác với cách mọc của đa số các loại lá ?

Hướng dẫn giải chi tiết:

Một số loại lá có 2 mặt lá có màu không khác nhau: lá lúa, lá ngô, lá mía... Những loại lá này mọc gần như thẳng đứng, cả 2 mặt lá đều nhận được ánh sáng mặt trời như nhau, lục lạp phân bố đều ở 2 mặt lá, do đó màu sắc hai mặt lá không khác nhau.

Lý thuyết trọng tâm:**Phiến lá cấu tạo bởi:**

Lớp tế bào biểu bì trong suốt, vách phía ngoài dày có chức năng bảo vệ lá. Trên biểu bì (chủ yếu ở mặt dưới lá) có nhiều lỗ khí giúp lá trao đổi khí và thoát hơi nước.

Các tế bào thịt lá chứa nhiều lục lạp, gồm 2 lớp có đặc điểm khác nhau phù hợp với chức năng thu nhận ánh sáng, chứa và trao đổi khí để chế tạo chất hữu cơ cho cây.

Gân lá nằm xen giữa phần thịt lá, bao gồm mạch gỗ và mạch rây, chức năng vận chuyển các chất.