

GIẢI BÀI 4 TRANG 39 SGK SINH HỌC 11. NÊU THÀNH PHẦN CỦA HỆ SẮC TỐ QUANG HỢP TRONG LÁ XANH VÀ CHỨC NĂNG CỦA CHÚNG.

Đề bài

Nêu thành phần của hệ sắc tố quang hợp trong lá xanh và chức năng của chúng.

Lời giải

Thành phần của hệ sắc tố quang hợp: Diệp lục và carôtenôit. Diệp lục là sắc tố chủ yếu của quang hợp, carôtenôit là sắc tố phụ quang hợp.

Chức năng của hệ sắc tố quang hợp:

+ Diệp lục gồm diệp lục a và diệp lục b. Trong đó diệp lục a (P_{700} và P_{680}) tham gia trực tiếp vào sự chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng ở các liên kết hóa học trong ATP và NADPH. Các phân tử diệp lục b và diệp lục a khác hấp thụ năng lượng ánh sáng và truyền năng lượng đã hấp thụ được cho diệp lục a (P_{700} và P_{680}) ở trung tâm phản ứng quang hợp.

+ Các carôtenôit gồm carôten và xantôphin (ngoài ra ở tảo còn có phicôbilin). Chức năng của chúng là hấp thụ năng lượng ánh sáng và truyền năng lượng đã hấp thụ được cho diệp lục b để diệp lục b truyền tiếp cho diệp lục a. Ngoài ra, carôtenôit còn có chức năng bảo vệ bộ máy quang hợp và tế bào khỏi bị nắng cháy khi cường độ ánh sáng quá cao.