



TIẾT 6: QUANG HỢP

I. MỤC TIÊU

Qua bài này học sinh phải:

- Mục tiêu về kiến thức:
 - Hiểu khái niệm quang hợp ở TV.
 - Nêu vai trò của QH.
 - Giải thích bản chất hóa học của QT QH.
 - Giải thích mối quan hệ chặt chẽ giữa hình thái giải phẫu của lá, lục lạp với chức năng QH.
 - Phân biệt các hệ sắc tố về thành phần hóa học và chức năng.
- Mục tiêu về kỹ năng:
 - Rèn luyện tư duy hệ thống, phân tích, quan sát.
 - Rèn luyện phương pháp học tập.
 - Vận dụng lí thuyết vào thực tiễn sản xuất.
- Mục tiêu về thái độ:
 - Hưởng ứng tích cực, hăng say phát biểu xây dựng bài.
 - Hàng vi yêu thiên nhiên, bảo vệ rừng

II. TRỌNG TÂM CỦA BÀI

- Bộ máy quang hợp

III. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

- Phương pháp: giảng giải, thảo luận nhóm và hỏi đáp.
- Đồ dùng dạy học: phần, bảng, tranh, phiếu học tập.

- Tranh:

- ✓ Hình 7.1, 7.2, 7.3(SGK)

IV. TIẾN TRÌNH CỦA BÀI GIẢNG

1. Ôn định lớp 1-2 phút:

2. Kiểm tra bài cũ: Trình bày ảnh hưởng của các nhân tố môi trường tới QT trao đổi khoáng ở TV? Nêu các cách bón phân cho cây?

3. Giảng bài mới :

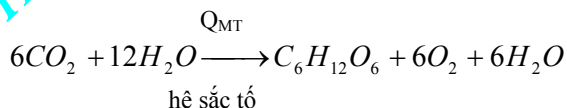
Mở bài:

Nội dung	Hoạt động của GV-HS
I. Vai trò của quang hợp 1. Khái niệm PTQH: $6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow{Q_{MT}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$ hệ sắc tố ❖ QH là QT tổng hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ nhờ năng lượng ánh sáng mặt trời được hấp thu bởi hệ sắc tố thực vật 2. Vai trò của quang hợp ❖ Tạo chất hữu cơ ❖ Tích lũy năng lượng ❖ Giữ trong sạch bầu khí quyển II. Bộ máy quang hợp 1. Lá- cơ quan quang hợp ❖ Lá có dạng bản mỏng, luôn hướng về ánh sáng và cấu trúc phù hợp với chức năng.	(?) Quang hợp là gì? (?) PT của QH? (?) Khái niệm QH về mặt năng lượng? Bản chất hóa học? H_2O bị oxy hóa, CO_2 bị khử (?) QH có vai trò gì? Vì sao tất cả sự sống đều phụ thuộc vào QH? (?) Cơ quan thực hiện QH là gì? (?) Hình thái, cấu trúc của lá liên quan đến chức năng quang hợp? Giải thích? Lá có bản mỏng, hướng bề mặt lá vuông góc với tia sáng mặt trời (nhận ánh sáng nhiều nhất), mô giậu nằm sát biểu bì, mô khuyết chứa nguyên liệu QH, có hệ mạch dẫn đưa SP QH tới nơi khác, có số lượng khí khổng lớn thoát hơi đổi nước

Nội dung-Thời gian	Hoạt động của GV-HS
2.Lục lạp-bào quan thực hiện chức năng quang hợp - Hạt(grana): tilacoit chứa hệ sắc tố, chất chuyển điện tử và các trung tâm phản ứng - Chất nền(stroma): trong suốt và chứa nhiều enzym cacboxi hóa 3.Hệ sắc tố quang hợp a.Các nhóm sắc tố - Nhóm sắc tố chính: diệp lục -Diệp lục a: $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ -Diệp lục b: $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$ - Nhóm sắc tố phụ: carotenoid -Caroten: $C_{40}H_{56}$ -Xantophyl: $C_{40}H_{56}O_n(n=1-6)$ b)Vai trò của các nhóm sắc tố trong quang hợp - Nhóm sắc tố diệp lục: hấp thụ ánh sáng ở vùng đỏ và vùng xanh tím, chuyển photon cho QT quang phân li nước và các phản ứng quang hóa tạo ATP và NADPH - Nhóm carotenoid: hấp thụ ánh sáng chuyển năng lượng hấp thụ cho diệp lục	(?)Bào quan thực hiện QH ở lá? (?)Giải thích vì sao pha sáng xảy ra ở cấu trúc hạt? Pha tối xảy ra ở chất nền? (?)Hệ sắc tố QH có những sắc tố nào? Chia làm mấy nhóm? Công thức hóa học của từng sắc tố? (?)Vai trò của từng nhóm sắc tố QH? (?)H.7.3, giải thích tại sao lá cây có màu xanh? Vì lá cây không hấp thụ ánh sáng lục.

V. Củng cố

- ✓ PTTQ của QT QH? Nêu khái niệm quang hợp?
- ✓ Những lá cây màu đỏ có QH không? Tại sao?
 - Lá cây màu đỏ vẫn có sắc tố màu lục nhưng bị che khuất bởi sắc tố màu đỏ của dịch bào là xantoxianin và carotenoid. Cây vẫn QH bình thường nhưng cường độ yếu.
- ✓ Tính lượng CO_2 hấp thụ và lượng O_2 giải phóng của 1 ha rừng cho năng suất 15 tấn sinh khối/năm?



$$nCO_2 = nO_2 = 6nC_6H_{12}O_6 = 6(15 \text{ tấn} : 180) = 0,5 \text{ mol}$$

$$mCO_2 = 0,5 \cdot 44 = 22 \text{ tấn}$$

$$mO_2 = 0,5 \cdot 32 = 16 \text{ tấn}$$