

BÀI 22: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT

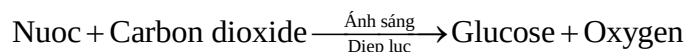
I – Khái quát về quang hợp

Quang hợp là một trong những quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng quan trọng ở thực vật, diễn ra chủ yếu ở lá cây, trong bào quan quang hợp là lục lạp.

1. Khái niệm quang hợp

- Quang hợp là quá trình lá cây sử dụng nước và khí carbon dioxide nhờ năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp chất hữu cơ (glucose, tinh bột) và giải phóng oxygen.

2. Phương trình tổng quát



- Các phân tử glucose tạo thành trong quang hợp liên kết với nhau hình thành nên tinh bột (chất dự trữ đặc trưng ở thực vật).

3. Mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong quang hợp

- Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng diễn ra đồng thời:
 - Trao đổi chất:** Cây lấy nước và carbon dioxide từ môi trường để tổng hợp chất hữu cơ và thải khí oxygen ra môi trường.
 - Chuyển hoá năng lượng:** Năng lượng ánh sáng (quang năng) được chuyển hoá thành năng lượng hoá học (hoá năng) dự trữ trong các hợp chất hữu cơ.

II – Vai trò của lá cây với chức năng quang hợp

Lá là cơ quan chủ yếu thực hiện quá trình quang hợp nhờ các đặc điểm cấu tạo phù hợp:

- Phiến lá:** Có dạng bản mỏng, diện tích bề mặt lớn giúp thu nhận được nhiều ánh sáng.
- Gân lá:** Có chức năng vận chuyển nước, muối khoáng đến lục lạp và vận chuyển chất hữu cơ từ lục lạp ra khỏi lá đến các cơ quan khác.
- Khí khổng (ở lớp biểu bì lá):** Là nơi diễn ra quá trình trao đổi khí (thu nhận carbon dioxide từ môi trường vào và thải oxygen ra ngoài) cũng như thoát hơi nước.
- Lục lạp:** Chứa chất diệp lục có khả năng hấp thụ và chuyển hoá năng lượng ánh sáng; là nơi trực tiếp tổng hợp chất hữu cơ.