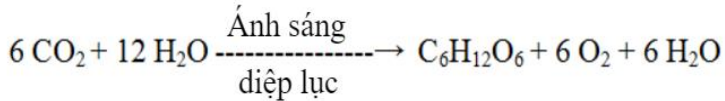


Bài 17: QUANG HỢP

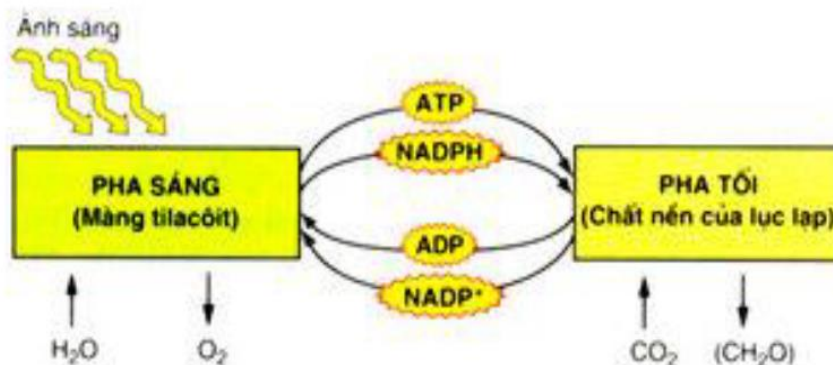
Gv: HOÀNG THỊ BẢO NGÂN

I. KHÁI NIỆM QUANG HỢP

- Quang hợp là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ từ các nguyên liệu vô cơ.
- Những sinh vật có khả năng quang hợp: thực vật, tảo và một số vi khuẩn.
- Phương trình tổng quát của quang hợp:



II. CÁC PHA CỦA QUÁ TRÌNH QUANG HỢP



Quá trình quang hợp được chia làm 2 pha: pha sáng và pha tối

	Pha sáng	Pha tối
Điều kiện	Có ánh sáng.	Cả khi có ánh sáng và trong tối.
Nơi diễn ra	Màng tilacoit.	Chất nền của lục lạp.
Nguyên liệu	H ₂ O, ADP, NADP ⁺	CO ₂ , NADPH
Sản phẩm	O ₂ , NADPH, ATP	(CH ₂ O); ADP; NADP ⁺
Kết luận	Biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng trong ATP và NADPH.	Sử dụng ATP và NADPH từ pha sáng, CO ₂ sẽ bị khử thành các sản phẩm hữu cơ.

-----HẾT-----

CÂU HỎI ÔN TẬP BÀI 17: QUANG HỢP

I. CÂU HỎI

Câu 1: Nêu khái niệm và sơ đồ của quá trình quang hợp?

Câu 2: Ở thực vật, pha sáng của quá trình quang hợp diễn ra ở đâu và tạo ra sản phẩm gì để cung cấp cho pha tối?

Câu 3: Pha tối của quang hợp diễn ra ở đâu? Sản phẩm ổn định đầu tiên của chu trình C_3 là gì? Tại sao người ta lại gọi con đường C_3 là chu trình?

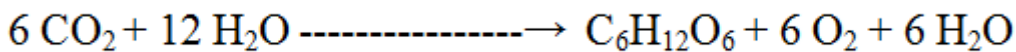
Câu 4: Pha tối của quang hợp hoàn toàn không phụ thuộc vào ánh sáng” có chính xác không? Vì sao?

II. HƯỚNG DẪN TRẢ LỜI

Câu 1:

- Quang hợp là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất hữu cơ từ các nguyên liệu vô cơ.

- Phương trình tổng quát:



Câu 2:

Pha sáng của quang hợp:

- Diễn ra trong màng tilacoit của lục lạp.

- Thông qua pha sáng, năng lượng ánh sáng được chuyển thành năng lượng trong ATP và NADPH.

Câu 3:

- Pha tối của quang hợp diễn ra trong chất nền của lục lạp.

- Sản phẩm ổn định đầu tiên của chu trình C_3 là một hợp chất có ba carbon (do đó chu trình này có tên là chu trình C_3).

- Người ta gọi đây là chu trình vì trong con đường này, chất kết hợp với CO_2 đầu tiên là RiDP lại được tái tạo trong giai đoạn sau để con đường tiếp tục quay vòng.

Câu 4:

- Pha tối có thể diễn ra ở cả ngoài sáng và trong tối nhưng pha tối chỉ diễn ra khi có đủ nguyên liệu là ATP, NADPH là sản phẩm do pha sáng cung cấp.

- Mà pha sáng lại là pha phụ thuộc ánh sáng, nếu không có ánh sáng thì pha sáng sẽ không diễn ra và sẽ không có ATP, NADPH để cung cấp cho pha tối.

- Vì vậy ánh sáng sẽ ảnh hưởng gián tiếp tới pha tối. Như vậy, câu nói trên là không chính xác.

-----HẾT-----

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM BÀI 17: QUANG HỢP

Câu 1: Cây xanh tổng hợp chất hữu cơ từ chất vô cơ nhờ sử dụng năng lượng ánh sáng trong quá trình nào sau đây?

- A. Hóa tổng hợp.
- B. Hóa phân li.
- C. Quang tổng hợp.
- D. Quang phân li.

Câu 2: Những nhóm sinh vật nào sau đây có khả năng quang hợp?

- A. Thực vật và vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh.
- B. Thực vật, vi khuẩn lam và tảo.
- C. Thực vật và nấm.
- D. Thực vật và động vật.

Câu 3: Trong quang hợp, oxi được tạo ra từ quá trình nào sau đây?

- A. Hấp thụ ánh sáng của diệp lục.
- B. Quang phân li nước.
- C. Các phản ứng oxi hóa khử.
- D. Chuỗi truyền electron.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ O_2 để tổng hợp chất hữu cơ.
- B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.
- C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O_2 .
- D. Quang hợp là quá trình sinh lí quan trọng xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

Câu 5: Những đặc điểm nào sau đây thuộc về pha sáng?

- (1) Diễn ra ở các tilacoit.
- (2) Diễn ra trong chất nền của lục lạp.
- (3) Là quá trình oxi hóa nước.
- (4) Nhất thiết phải có ánh sáng.

Những phương án trả lời đúng là

- A. (1), (2), (4)..
- B. (2), (3), (4).
- C. (1), (3)
- D. (1), (4).

Câu 6: Sự kiện nào sau đây không xảy ra trong pha sáng?

- A. Diệp lục hấp thụ năng lượng ánh sáng.
- B. Nước được phân li và giải phóng điện tử.
- C. Cacbohidrat được tạo ra.
- D. Hình thành ATP.

Câu 7: Trong pha sáng, ATP và NADPH được trực tiếp tạo ra từ

- A. Quá trình quang phân li nước.
- B. Quá trình diệp lục hấp thụ ánh sáng trở thành trạng thái kích động.
- C. Hoạt động của chuỗi truyền electron.
- D. Sự hấp thụ năng lượng của nước.

Câu 8: Pha tối quang hợp xảy ra ở cấu trúc nào sau đây?

- A. Chất nền của lục lạp.
- B. Các hạt grana.
- C. Màng tilacoit.
- D. Các lớp màng của lục lạp.

Câu 9: Năng lượng cung cấp cho các phản ứng trong pha tối chủ yếu lấy từ

- A. Ánh sáng mặt trời.
- B. ATP do các ti thể trong tế bào cung cấp.
- C. ATP và NADPH từ pha sáng của quang hợp.
- D. Tất cả các nguồn năng lượng trên.

Câu 10: Những hoạt động nào sau đây xảy ra trong pha tối

- (1) Giải phóng oxi.
- (2) Biến đổi khí CO₂ hấp thụ từ khí quyển thành cacbohidrat.
- (3) Giải phóng electron từ quang phân li nước.
- (4) Tổng hợp nhiều phân tử ATP.
- (5) Sinh ra nước mới.

Những phương án trả lời đúng là

- A. (1), (4)
- B. (2), (3)
- C. (3), (5)
- D. (2), (5)

-----HẾT-----