

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HCM
TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG

BỘ MÔN: SINH HỌC - KHỐI LỚP: 11

TUẦN: 10,11/HK1 (từ 8/11/2021 đến 20/11/2021)

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

I. Nhiệm vụ tự học, nguồn tài liệu cần tham khảo:

Nội dung 1: Ảnh hưởng các nhân tố ngoại cảnh đến quang hợp. (*Đọc SGK mục I,II,III,IV,V,VI bài 10 trang 44*)

Nội dung 2: Quang hợp và năng suất cây trồng. (*Đọc SGK mục I, II bài 11 trang 48*)

Tham khảo thêm clip bài giảng....: *đườnglink (nếu có)*

II. Kiến thức cần ghi nhớ:

1. ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC NHÂN TỐ NGOẠI CẢNH ĐẾN QUANG HỢP

ÁNH SÁNG:

a. Cường độ ánh sáng:

Khi nồng độ CO₂ tăng: ... cường độ ánh sáng sẽ làm cường độ quang hợp.

✓ Điểm bù ánh sáng:

✓ Điểm bão hòa ánh sáng:

b. Quang phổ ánh sáng:

QH chỉ xảy ra tại

✓ Tia xanh tím tổng hợp ✓ Tia đỏ tổng hợp

- Thành phần AS biến động theo thời gian của ngày, theo độ sâu của nước và dưới tán rừng.

NỒNG ĐỘ CO₂:

Nồng độ CO₂ trung bình là Nồng độ CO₂ thấp nhất mà cây quang hợp được là

Dưới ngưỡng đó, quang hợp

✓ Điểm bù CO₂:

✓ Điểm bão hòa CO₂:

NƯỚC: Nước là yếu tố rất quan trọng đối với quang hợp vì:

✓ trực tiếp cho quang hợp , Môi trường (dung môi).

✓ Điều tiết sự khí khổng. , Điều hòa nhiệt độ của lá.

→ Cây thiếu nước 40-60% → quang hợp và có thể

NHIỆT ĐỘ:

*Ảnh hưởng đến các phản ứng của ở cả 2 pha QH.

* Mỗi loài có 1 giới hạn nhiệt độ khác nhau: - Nhiệt độ tăng → cường độ QH tăng.

- Nhiệt độ cực thuận: QH mạnh nhất.

- Nhiệt độ cực tiểu & cực đại: QH ngừng.

NGUYÊN TỐ KHOÁNG: Ảnh hưởng đến nhiều mặt của QH

- ✓ N, P, S : tham gia cấu thành..... quang hợp.
- ✓ N, Mg : cấu tạo
- ✓ K : điều tiết độ..... khí khổng.
- ✓ Mn, Cl : liên quan đến quá trình.....

TRỒNG CÂY DƯỚI ÁNH SÁNG NHÂN TẠO:

- a. Trồng cây dưới ánh sáng
- b. Mục đích
-

2 QUANG HỢP VÀ NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG

QUANG HỢP QUYẾT ĐỊNH NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG:

QH quyết định năng suất cây trồng.

- **Năng suất sinh học:**
- **Năng suất kinh tế:**

TĂNG NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG THÔNG QUA SỰ ĐIỀU KHIỂN QH:

a. Tăng diện tích bộ lá:

- Vì lá là cơ quan QH → CHC.
- Tăng diện tích lá → cường độ quang hợp → tích lũy chất hữu cơ trong cây → năng suất cây trồng.
- Biện pháp: Bón phân, tưới nước, chăm sóc phù hợp với loài và giống cây trồng.

b. Tăng cường độ quang hợp:

- Cường độ quang hợp là: chỉ số thể hiện hiệu suất hoạt động của bộ máy QH → ảnh hưởng quyết định đến việc tích lũy chất khô & năng suất cây trồng.
- Biện pháp: + Bón phân, tưới nước, chăm sóc phù hợp với loài và giống cây trồng.
+ Chọn giống cây trồng cóQH cao.

c. Tăng hệ số kinh tế:

- Tuyển chọn các giống cây tích lũy nhiều sản phẩm quang hợp ở các bộ phận có giá trị kinh tế (hạt, củ, quả...)
- **Biện pháp:** chọn giống & bón phân → tăng hệ số kinh tế.

III. BÀI TẬP:

CÂU HỎI TỰ LUẬN

1. Cường độ ánh sáng ảnh hưởng đến quang hợp như thế nào?
2. Vai trò của nước trong pha sáng của quang hợp?
3. Trình bày sự phụ thuộc của quang hợp vào nhiệt độ?
4. Cho ví dụ về vai trò của các nguyên tố khoáng trong hệ sắc tố quang hợp.
5. Tại sao nói quang hợp quyết định năng suất thực vật?
6. Phân biệt năng suất sinh học với năng suất kinh tế?
7. Nêu các biện pháp tăng năng suất cây trồng thông qua điều khiển QH?

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cường độ ánh sáng mà tại đó cường độ quang hợp bằng cường độ hô hấp được gọi là:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| A. Cường độ ánh sáng cực đại. | B. Điểm bù ánh sáng. |
| C. Cường độ ánh sáng trung bình. | D. Điểm bão hòa ánh sáng. |

Câu 2: Ở các loài cây thường quang hợp mạnh nhất khi được chiếu những loại tia sáng nào sau đây?

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| A. Tia đỏ và tia xanh lục. | B. Tia đỏ và tia xanh tím. |
| C. Tia vàng và tia xanh lục. | D. Tia đỏ và tia vàng. |

Câu 3. Khi nói về ảnh hưởng của ánh sáng đến quang hợp, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Các loại tia sáng khác nhau sẽ tác động đến quang hợp với cường độ khác nhau.
II. Cùng một cường độ ánh sáng giống nhau thì tất cả các tia sáng đều có tác động đến quang hợp với cường độ như nhau.
III. Khi cường độ ánh sáng vượt qua điểm bão hòa thì tăng cường độ ánh sáng sẽ làm giảm cường độ quang hợp.
IV. Các tia sáng xanh tím kích thích tổng hợp protein và axit amin.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 4. | B. 2. | C. 1. | D. 3. |
|-------|-------|-------|-------|

Câu 4. Khi nói về ảnh hưởng của nồng độ CO₂ đến quang hợp, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nồng độ CO₂ càng cao thì cường độ quang hợp càng tăng.
II. Cùng một nồng độ CO₂ như nhau thì tất cả các loài cây đều có cường độ quang hợp như nhau.
III. Khi nồng độ CO₂ vượt trên 0,3% thì cường độ quang hợp của cây thường bị ức chế.
IV. Các loài thực vật C₄ có điểm bù CO₂ thấp hơn so với các loài thực vật C₃.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 1. | B. 4. | C. 3. | D. 2. |
|-------|-------|-------|-------|

Câu 5. Khi nói về ảnh hưởng của nước đến quang hợp, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nước là nguyên liệu của quá trình quang hợp.
II. Nếu cây thiếu nước thì khí khổng đóng, dẫn tới không có CO₂ cho quang hợp.
III. Cây ưa ẩm luôn cần hàm lượng nước lớn hơn so với cây trung sinh.
IV. Khi môi trường có hàm lượng nước giảm, tất cả các loài cây đều ngừng quang hợp.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 1. | B. 4. | C. 2. | D. 3. |
|-------|-------|-------|-------|

Câu 6. Khi nói về ảnh hưởng của nguyên tố khoáng đến quang hợp, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Nguyên tố khoáng chỉ ảnh hưởng đến quang hợp thông qua cấu tạo nên enzyme.
II. Cường độ quang hợp tỉ lệ thuận với hàm lượng nguyên tố khoáng có trong đất.
III. Các loài cây khác nhau có nhu cầu về nguyên tố khoáng là giống nhau.
IV. Một số nguyên tố khoáng tham gia điều tiết đóng mở khí khổng, do đó ảnh hưởng đến quang hợp.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 4. | B. 2. | C. 3. | D. 1. |
|-------|-------|-------|-------|

Câu 7. Khi nói về năng suất cây trồng, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Quang hợp quyết định 90 đến 95% năng suất cây trồng có nghĩa là nếu không có nguyên tố khoáng thì năng suất cũng đạt 90 đến 95%.
 - II. Khi tăng cường độ quang hợp và tăng hiệu suất quang hợp thì sẽ góp phần tăng năng suất cây trồng.
 - III. Cùng một cường độ quang hợp như nhau thì giống nào có hệ số kinh tế càng cao thì năng suất càng cao.
 - IV. Cùng một giống cây nhưng cây nào có diện tích lá càng lớn thì lượng chất hữu cơ được tạo ra càng lớn.
- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3

Câu 8: Ở nhiều vùng nông thôn của nước ta, người nông dân đã xây dựng nhà lưới và chiếu ánh sáng nhân tạo. Người nông dân sử dụng việc trồng cây trong nhà lưới, dưới ánh sáng nhân tạo để thực hiện việc nào sau đây?

- A. Áp dụng để khắc phục được các điều kiện bất lợi của môi trường.
- B. Áp dụng để nhân giống cây công nghệ chuyển gen.
- C. Áp dụng để tạo ra các giống cây đột biến có năng suất cao.
- D. Áp dụng để làm thay đổi kiểu gen của giống.

VI. Nội dung chuẩn bị:

HS cần xem kỹ lý thuyết SGK trước khi tham khảo phần lý thuyết tóm lược và làm bài tập.

V. Đáp án bài tập tự luyện:

Nếu có thắc mắc HS liên hệ GVBM để được hỗ trợ.

