

Bài 11: QUANG HỢP VÀ NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG

1. Giải bài 1 trang 50 SGK Sinh học 11

Tại sao nói quang hợp quyết định năng suất thực vật?

1.1. Phương pháp giải

Quang hợp là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhidrat và giải phóng ôxi từ khí cacbonic và nước.

1.2. Hướng dẫn giải

- Nói quang hợp quyết định năng suất thực vật vì:

- Quang hợp quyết định 90 – 95% năng suất cây trồng, phần còn lại là 5 – 10% là các chất dinh dưỡng khoáng.

2. Giải bài 2 trang 50 SGK Sinh học 11

Phân biệt năng suất sinh học với năng suất kinh tế?

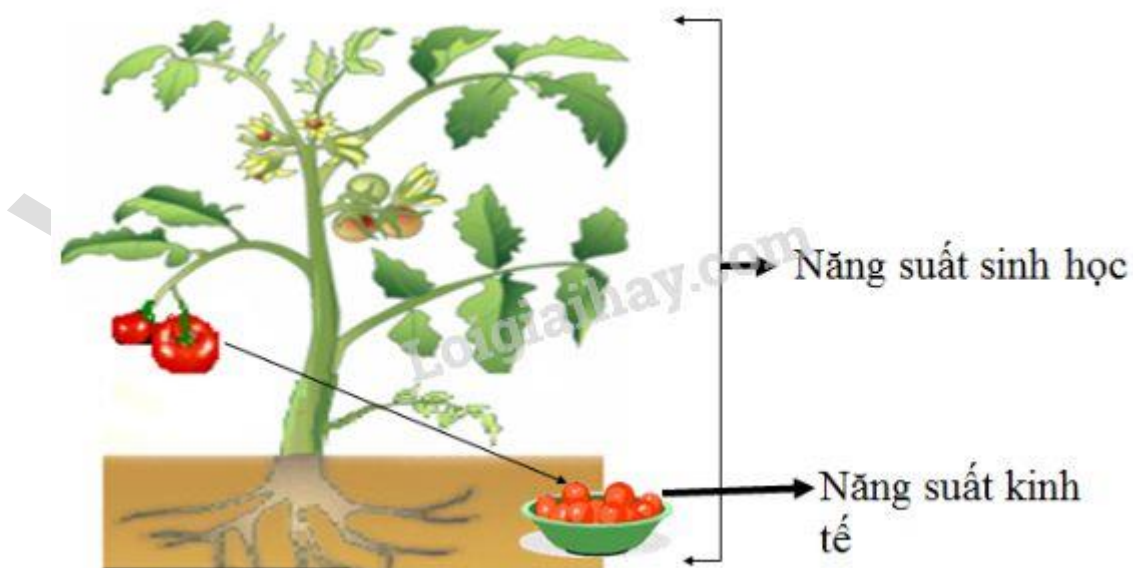
2.1. Phương pháp giải

- Năng suất sinh học là tổng lượng chất khô tích lũy được trong 1 ngày trên 1 hecta gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
- Năng suất kinh tế chỉ là một phần của năng suất sinh học chứa trong các cơ quan có giá trị kinh tế như hạt, củ, quả, lá... tùy vào mục đích đối với từng loại cây trồng.

2.2. Hướng dẫn giải

Phân biệt năng suất sinh học với năng suất kinh tế

- Năng suất sinh học: là tổng lượng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1ha gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
- Năng suất kinh tế : là một phần của năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan (hạt, củ, quả, lá...) chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.



3. Giải bài 3 trang 50 SGK Sinh học 11

Nêu các biện pháp tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển của quang hợp?

3.1. Phương pháp giải

- Quang hợp quyết định 90 - 95% năng suất cây trồng, 5 – 10% là các chất dinh dưỡng khoáng.

- Năng suất sinh học: là tổng lượng chất khô tích lũy được mỗi ngày trên 1 hecta gieo trồng trong suốt thời gian sinh trưởng.
- Năng suất kinh tế: là 1 phần của năng suất sinh học được tích lũy trong cơ quan chứa sản phẩm (hạt, quả, củ...) có giá trị kinh tế đối với con người.

3.2. Hướng dẫn giải

- Các biện pháp tăng năng suất cây trồng thông qua sự điều khiển của quang hợp

- Người ta có thể dùng biện pháp nông sinh như bón phân, tưới nước hợp lí, thực hiện kĩ năng chăm sóc phù hợp với loài và giống cây trồng làm tăng năng suất lá.
- Ngoài việc tăng diện tích lá, người ta còn tăng cường độ quang hợp. Cường độ quang hợp là chỉ số thể hiện hiệu suất hoạt động của một bộ máy quang hợp. Tỷ số đó ảnh hưởng quyết định đến sự tích lũy chất khô và năng suất cây trồng. Điều khiển cường độ quang hợp bằng cách tăng các biện pháp kĩ thuật như cấp nước, bón phân, chăm sóc lá hợp lí tạo điều kiện cho cây hấp thụ và chuyển hóa năng lượng mặt trời một cách hiệu quả.
- Tuyển chọn và tạo các giống mới có cường độ quang hợp cao.