

NỘI DUNG TỰ HỌC TẠI NHÀ MÔN SINH HỌC 6
(PHẦN THỰC HÀNH: TIẾT 49 + 52 + 53 + 54)
LẦN 3 (4/3 - 15/3/2020)

Ngày tháng năm

TIẾT 49: PHẦN LỚN NƯỚC VÀO CÂY ĐI ĐÂU?

KHÁM PHÁ TRI THỨC

V. Thực hành – PHẦN LỚN NƯỚC VÀO CÂY ĐI ĐÂU?

- Phần lớn nước do rễ hút vào cây được lá thải ra môi trường ngoài bằng hiện tượng **thoát hơi nước** qua các lỗ khí ở lá.
- Hiện tượng thoát hơi nước qua lá giúp giúp cho việc vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá và giữ cho lá khỏi bị **đốt nóng** dưới ánh nắng mặt trời.
- Cần phải **tưới đủ nước** cho cây nhất là vào thời kỳ khô hạn, nắng nóng

VẬN DỤNG KIẾN THỨC

Câu 1: Thoát hơi nước là một phần của chu trình trong cơ thể thực vật, và là sự mất nước từ các bộ phận của cây (tương tự như đổ mồ hôi), đặc biệt xảy ra trong lá nhưng cũng có trong thân cây, hoa và rễ. Thoát hơi nước qua lá xảy ra qua các lỗ khí, và có thể coi là một phí tổn cần thiết liên quan đến việc mở các lỗ khí cho phép sự khuếch tán của khí cacbonic từ không khí để quang hợp. Quá trình này cũng làm mát cây, làm áp suất thẩm thấu thay đổi, và cho phép lưu thông các chất dinh dưỡng, chất khoáng và nước từ rễ đến chồi.

1.1 Tại sao thoát hơi nước ở lá được coi là **tai họa tất yếu** của cây xanh?

- **Tai họa:** trong suốt quá trình sinh trưởng phát triển, cây phải mất đi một lượng nước quá lớn (99%) nên cây phải hấp thụ một lượng nước lớn hơn lượng nước mất đi. Đó là điều không dễ dàng trong điều kiện môi trường luôn thay đổi.
- **Tất yếu:**

- + Thoát hơi nước tạo động lực đầu tiên trên quá trình vận chuyển nước.
- + Làm giảm nhiệt độ bề mặt lá
- + Tạo điều kiện cho khí cacbonic đi vào lá cung cấp cho quang hợp.

1.2 Tại sao khi **đánh cây đi trồng** ở nơi khác người ta phải chọn ngày **râm mát** và tưới bột lá hoặc cắt ngắn ngọn?

Để hạn chế sự thoát hơi nước vì bộ rễ bị tổn thương sau khi được nhổ lên, không thực hiện tốt chức năng của nó. Vì vậy nếu không chọn ngày mát hoặc không tỉa bớt lá cây sẽ mất nước nhiều và chết tuy nhiên người ta chỉ làm việc này với các cây có kích thước lớn, với các cây nhỏ hơn thì không cần.

Câu 2: Sự thoát hơi nước qua lá có nghĩa gì đối với cây?

.....

.....

.....

BÀI THỰC HÀNH 7

Tiết 49

PHẦN LỚN NƯỚC VÀO CÂY ĐI ĐÂU ?



KẾT NỐI KIẾN THỨC (Câu hỏi – vận dụng: 1đ)

❖ Nước do hút lên, chỉ một phần nhỏ được cây dùng chế tạo chất hữu cơ còn phần lớn thoát ra ngoài qua

❖ Sự thoát hơi nước tạo ra làm cho và muối khoáng hòa tan vận chuyển được từ rễ lên lá. Ngoài ra còn có tác dụng làm cho lá được khi trời nắng gắt và nhiệt độ cao đốt nóng lá.



RÈN LUYỆN KỸ NĂNG (Thao tác – kết quả: 4đ)

Nội dung	Chai nhựa cây có lá	Chai nhựa cây không lá
Điều kiện thí nghiệm khác nhau		
Hiện tượng xảy ra ở thành túi nilong		
Mức nước sau thời gian thí nghiệm (như cũ hay giảm)		
Kết luận		



CÙNG LUYỆN TẬP (Câu hỏi – vận dụng: 2đ)

Câu 1: Hơi nước từ cây thoát ra ngoài qua bộ phận nào sau đây của lá?

- a/ Lóp biểu bì
- b/ Lỗ khí
- c/ Các tế bào thịt lá
- d/ Khoảng chứa không khí trong lá

Câu 2: Khi đánh cây đi trồng nơi khác, người ta phải chọn ngày râm mát và tỉa bớt lá hoặc cắt ngắn ngọn. Mục đích là:

- a/ Để cây không bị ngã đổ
- b/ Để cây mau ra rễ
- c/ Tránh cho cây bị mất nước
- d/ Để cây mau ra lá mới

Câu 3: Vì sao phải tưới nhiều nước cho cây trong những ngày nắng nóng, khô hanh hoặc gió lạnh?

.....

.....

.....

Tiết 52,53,54: QUANG HỢP

I.Thực hành: QUANG HỢP (BÀI THỰC HÀNH 8)

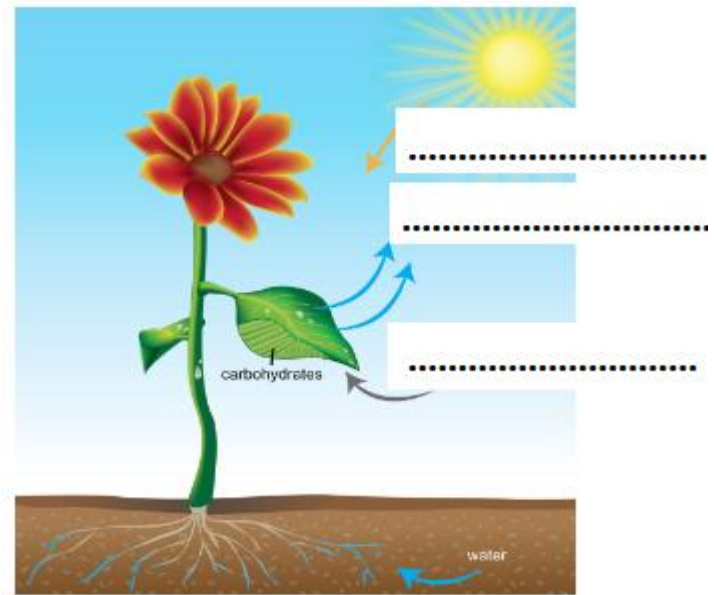


KẾT NỐI KIẾN THỨC (Câu hỏi – vận dụng: 1.0đ)

Điền từ thích hợp vào chỗ trống
(.....): Oxi, Cacbonic, ánh sáng mặt trời.

❖Chất khí trong không khí có vai trò duy trì sự cháy ?

❖Chất khí cần thiết cho sự sống hầu hết sinh vật trên trái đất, kể cả con người ?



RÈN LUYỆN KỸ NĂNG Thao tác – kết quả: 8đ)

A.Xác định chất mà lá cây chế tạo được khi có ánh sáng : (Thao tác –kết quả: 4đ)

Bước 1:**Dùng băng giấy đen bịt kín một phần lá cả 2 mặt, để ngoài ánh nắng hoặc ánh sáng đèn**

Bước 2:**Ngắt chiếc lá đó, bỏ băng đen**

Bước 3:**Cho vào cồn 90° đun sôi cách thủy**

Bước 4:**Rửa sạch lá trong cốc nước ấm**

Bước 5:**Bỏ lá vào cốc đựng thuốc thử tinh bột**

Lưu ý: Bước 1 HS chuẩn bị ở nhà trước bài học 1 ngày; Bước 2,3,4,5 HS thực hiện tại lớp.

❖Quan sát hiện tượng:

-Phần lá bị bịt băng đen:**có màu** → **tinh bột**

-Phần lá không bịt băng đen: **có màu** → **tinh bột**

❖Kết luận: Lá cây chế tạo ra khi có ánh sáng.

B.Xác định chất khí thải ra trong quá trình lá chế tạo tinh bột: (Thao tác-kết quả: 3đ)

❖Quan sát hiện tượng:

-Đáy ống nghiệm trong cốc A: **có, mực nước giảm**

-Đáy ống nghiệm trong cốc B:

-Đưa que đóm vừa tắt lại miệng ống nghiệm:

+Ống nghiệm trong cốc A : **que đóm**

+Ống nghiệm trong cốc B : **que đóm.....**

❖Kết luận: Trong quá trình chế tạo tinh bột, lá nhả ra môi trường.

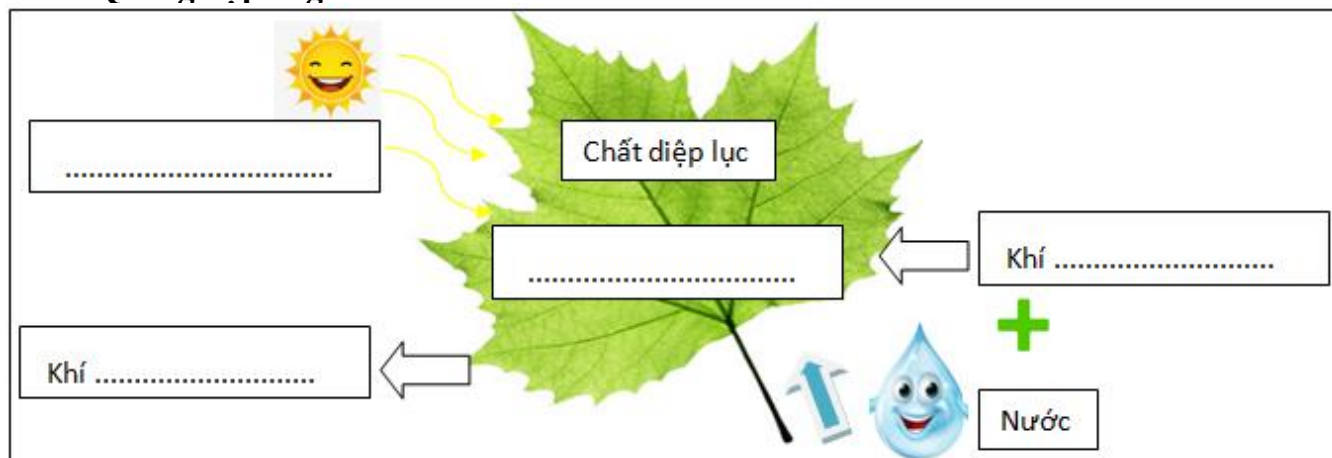
C. Xác định chất mà cây cần để chế tạo ra tinh bột: (Thao tác – kết quả: 2đ)

Nội dung	Cây trong chuông A	Cây trong chuông B
Điều kiện thí nghiệm khác nhau	Có cốc nước vôi trong	Không có cốc nước vôi trong
Màu sắc lá khi thử dung dịch Iốt	Màu	Màu
Xác định tinh bột trong lá	 tinh bột	 tinh bột
Kết luận	Cây cần..... và để chế tạo tinh bột	



CÙNG LUYỆN TẬP (Câu hỏi – vận dụng: 4đ)

Câu 1: Quang hợp là gì ?



Câu 2: Tại sao khi nuôi cá cảnh trong bể kính, người ta thường thả thêm vào bể các loại rong?

.....

Câu 3: Cây không có lá hoặc lá sớm rụng (xương rồng, cành giao) thì chức năng quang hợp do bộ phận nào của cây đảm nhận? Vì sao em biết?

.....

Câu 4: Em hãy suy nghĩ và vẽ (có tô màu) lên hình bên dưới giải pháp giúp cải thiện môi trường của thành phố?

.....

GỢI Ý ĐÁP ÁN



BÀI PHẢN LÓN NƯỚC VÀO CÂY ĐI ĐÂU:

KẾT NỐI KIẾN THỨC (Câu hỏi – vận dụng: 1đ)

❖ Nước do **rễ** hút lên, chỉ một phần nhỏ được cây dùng chế tạo chất hữu cơ còn phần lớn thoát ra ngoài qua **lá**.

❖ Sự thoát hơi nước tạo ra **sức hút** làm cho **nước** và muối khoáng hòa tan vận chuyển được từ rễ lên lá. Ngoài ra còn có tác dụng làm cho lá được **địu mát** khi trời nắng gắt và nhiệt độ cao đốt nóng lá.



RÈN LUYỆN KỸ NĂNG (Thao tác – kết quả: 4đ)

Nội dung	Chai nhựa cây có lá	Chai nhựa cây không lá
Điều kiện thí nghiệm khác nhau	Có lá	Không có lá
Hiện tượng xảy ra ở thành túi nilong	Thành túi nilong mờ	Thành túi nilong vẫn trong
Mức nước sau thời gian thí nghiệm (như cũ hay giảm)	Giảm nhưng rất ít	Giảm nhiều so với ban đầu
Kết luận	Phần lớn nước do rễ hút vào cây được lá thải ra môi trường bằng hiện tượng thoát hơi nước	



CÙNG LUYỆN TẬP (Câu hỏi – vận dụng: 2đ)

Câu 1: Đáp án: b

Câu 2: Đáp án: c

Câu 3: Vì trong những ngày đó cây bị mất nước, khi cây thiếu nước, lá không quang hợp được, các hoạt động sống khác bị ngừng, cây khô héo và có thể chết.

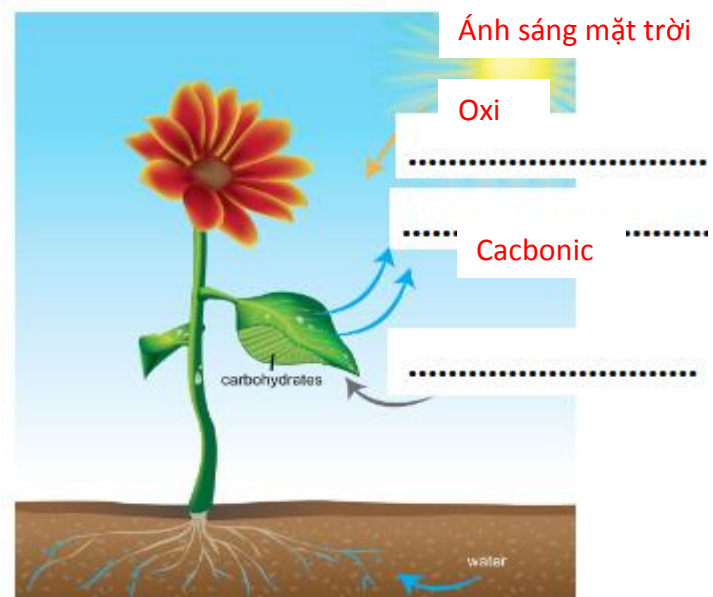


BÀI QUANG HỢP:

KẾT NỐI KIẾN THỨC (Câu hỏi – vận dụng: 1.0đ)

❖ Chất khí trong không khí có vai trò duy trì sự cháy ? **Oxi**

❖ Chất khí cần thiết cho sự sống hầu hết sinh vật trên trái đất, kể cả con người ? **Oxi**



RÈN LUYỆN KỸ NĂNG Thao

tác – kết quả: 8đ)

A.Xác định chất mà lá cây chế tạo được khi có ánh sáng : (Thao tác –kết quả: 4đ)

❖ Quan sát hiện tượng:

-Phần lá bị bịt bằng đen: **có màu vàng nâu → không có tinh bột**

-Phần lá không bịt bằng đen: **có màu xanh tím → có tinh bột**

❖ Kết luận: Lá cây chế tạo ra **tinh bột** khi có ánh sáng.

B.Xác định chất khí thải ra trong quá trình lá chế tạo tinh bột: (Thao tác-kết quả: 3đ)

❖ Quan sát hiện tượng:

-Đáy ống nghiệm trong cốc A: **có bọt khí, mực nước giảm**

-Đáy ống nghiệm trong cốc B: **không hiện tượng gì xảy ra**

-Đưa que đóm vừa tắt lại miệng ống nghiệm:

+Ống nghiệm trong cốc A : **que đóm bùng sáng hoặc bùng cháy trở lại.**

+Ống nghiệm trong cốc B : **que đóm tắt**

❖Kết luận: Trong quá trình chế tạo tinh bột, lá nhả **khí oxi** ra môi trường.

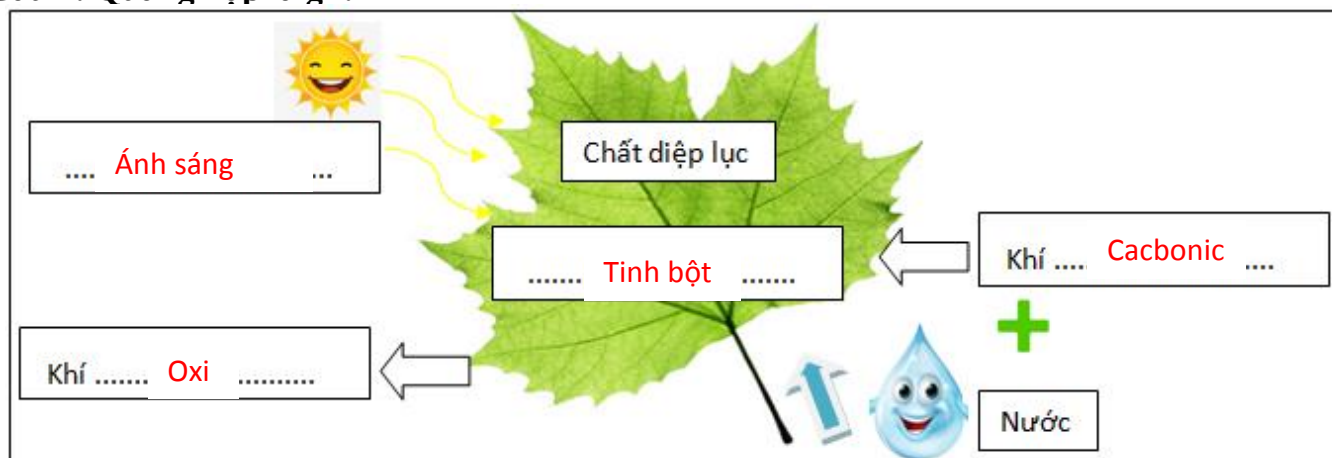
C. Xác định chất mà cây cần để chế tạo ra tinh bột: (Thao tác – kết quả: 2đ)

Nội dung	Cây trong chuông A	Cây trong chuông B
Điều kiện thí nghiệm khác nhau	Có cốc nước vôi trong	Không có cốc nước vôi trong
Màu sắc lá khi thử dung dịch Iốt	Màu vàng nâu	Màu xanh tím
Xác định tinh bột trong lá	Không có tinh bột	Có tinh bột
Kết luận	Cây cần nước và khí cacbonic để chế tạo tinh bột	



CÙNG LUYỆN TẬP (Câu hỏi – vận dụng: 4đ)

Câu 1: Quang hợp là gì ?



Câu 2: Trong quá trình chế tạo tinh bột, cây rong nhả ra khí oxi hòa tan vào trong nước, tạo điều kiện cho cá hô hấp tốt.

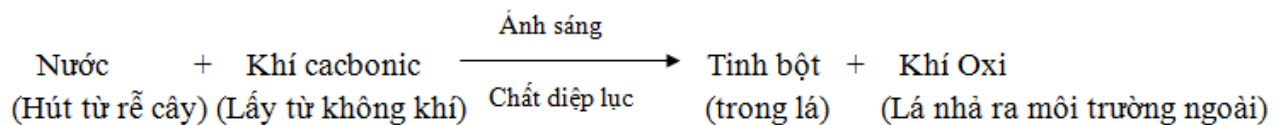
Câu 3: Thân non, cành đảm nhiệm. Vì có màu xanh (có chất diệp lục)

Câu 4:Nhiều cây xanh sẽ tạo nhiều khí oxi, giúp điều hòa không khí, không khí được trong lành,.....

II. QUANG HỢP

- Quang hợp là quá trình lá cây nhờ có **chất diệp lục**, sử dụng nước, khí **cacbonic** và năng lượng ánh sáng mặt trời để chế tạo ra **tinh bột** và nhả ra khí **ôxi**
- Từ tinh bột và muối khoáng hòa tan lá cây còn chế tạo được **những chất hữu cơ khác cần thiết cho cây**.

Sơ đồ tóm tắt quang hợp:



III. ẢNH HƯỞNG CỦA NHỮNG ĐIỀU KIỆN BÊN NGOÀI ĐẾN QUANG HỢP. Ý NGHĨA CỦA QUANG HỢP

- Các điều kiện bên ngoài ảnh hưởng đến quang hợp là: **ánh sáng, nước, hàm lượng khí cacbonic và nhiệt độ**
- Các loài cây khác nhau đòi hỏi điều kiện đó **không giống nhau**
- Ý nghĩa của quang hợp:

+ Cân bằng các **khí ôxi và cacbonic** trong không khí.

+ Các chất hữu cơ và khí ôxi do quang hợp tạo ra cần cho **sự sống** của hầu hết sinh vật trên Trái Đất kể cả con người.

VẬN DỤNG KIẾN THỨC

Câu 1: Các nhận định về quang hợp sau đây đúng hay sai? Nếu sai thì em hãy sửa lại cho đúng.

A. Chỉ có lá cây mới là quang hợp được .

Sai, sửa: thân non có màu xanh vẫn quang hợp được.

B. Ở lá của cây màu đỏ thì không có quang hợp.

Sai, sửa: Trong lá của cây màu đỏ vẫn có chất diệp lục nên vẫn quang hợp được.

C. Các loài thực vật đều có quá trình quang hợp giống nhau

Sai, sửa: một số loài thực vật quang hợp theo cách khác nhau.

D. Không có cây xanh thì không có sự sống của sinh vật hiện nay trên Trái Đất.

Đúng

E. Quá trình quang hợp cơ những lợi ích sau: làm tăng hàm lượng ôxi trong không khí, bổ sung nước cho đất, sản xuất chất hữu cơ cho con người và động vật, làm tăng hiệu ứng nhà kính.

Sai,sửa: Làm giảm hiệu ứng nhà kính.

F.Quang hợp chỉ diễn ra bình thường ở nhiệt độ 20° C- 30° C.

Đúng

Câu 2: Trong quá trình quang hợp để chế tạo ra chất hữu cơ và khí ôxi ,thực vật cần những điều kiện nào dưới đây ?

Hãy khoanh tròn **có** hoặc **không** ứng với từng điều kiện mà em cho là cần thiết

Điều kiện cần thiết cho cây quang hợp	Có hoặc không
A.Nước	Có/Không
B.Khí cacbonic và năng lượng	Có/Không
C.Khí cacbonic	Có/Không
D.Chất hữu cơ và nước	Có/Không
E.ánh sáng thích hợp	Có/Không
F.Nhiệt độ thích hợp	Có/Không

Câu 3: Cho một cành rong đuôi chó vào bình chứa nước.Đổ đầy nước vào một ống nghiệm sau đó úp ngược ống nghiệm vào cành rong đuôi chó sao cho không có bọt khí lọt vào.

3.1 Để thí nghiệm này ra chỗ **có nắng** sau một thời gian người ta quan sát thấy hiện tượng gì?

.....
.....

3.2 Nuôi cá cảnh em thường thả các loại rong vào bể cá nhằm mục đích gì ?

.....
.....

Câu 4: Trung bình 1ha cây xanh có thể hấp thụ 1000kg khí cacbonic và thải ra 730kg khí ôxi mỗi ngày.Trung bình mỗi người lớn,mỗi ngày đem hô hấp 0.75 kg khí ôxi và thải ra 0,9 kg khí cacbonic .Vậy mỗi người cần bao nhiêu diện tích cây xanh để đảm bảo chất lượng không khí tốt cho cuộc sống của con người?

Hướng dẫn: $0.75:730 = 0,00102 \text{ ha}=10,2 \text{ m}^2$