# Bài 5: Thực hành: Quan sát lục lạp, tách chiết sắc tố; chứng minh sự hình thành sản phẩm của quang hợp

**Giải Sinh học 11 Bài 5: Thực hành: Quan sát lục lạp, tách chiết sắc tố; chứng minh sự hình thành sản phẩm của quang hợp**  
**1. Mục đích thực hiện thí nghiệm**  
**Trả lời:**  
- Quan sát được lục lạp trong tế bào thực vật; nhận biết, tách chiết các sắc tố (chlorophyll a, b; carotene và xanthophyll) trong lá cây.  
- Thiết kế và thực hiện được các thí nghiệm về sự hình thành tinh bột, thải O2 trong quá trình quang hợp.  
**2. Kết quả và giải thích**  
a, Tại sao phải dùng biểu bì mặt dưới của lá để quan sát lục lạp? Vẽ lại hình dạng lục lạp đã quan sát được.  
b, Màu sắc của dịch lọc ở hai ống nghiệm trong thí nghiệm tách chiết sắc tố khác nhau như thế nào? Vì sao có sự khác nhau đó?  
c, Màu sắc của lá thay đổi thế nào sau khi ngâm vào dung dịch KI? Tại sao cần đặt cây ở chỗ tối từ 2-3 ngày trước khi tiến hành thí nghiệm?  
d, Hiện tượng gì đã xảy ra đối với que diêm sau khi đưa vào ống nghiệm? Giải thích.  
**Trả lời:**  
a, Lấy lớp biểu bì mặt dưới của là sẽ giúp ta quan sát dễ dàng hơn các cơ quan của lá đặc biệt là lục lạp bởi chúng có với số lượng nhiều và xếp không sátt nhau như ở mặt trên của lá.  
b,  
Ở thí nghiệm nhận biết tách chiết diệp lục  
- Mẫu đối chứng: xanh nhạt  
- Mẫu thí nghiệm: xanh lục  
Ở thí nghiệm nhận biết và tách chiết carotenoid  
- Mẫu đối chứng: màu nhạt  
- Mẫu thí nghiệm: màu đỏ/ cam  
Giải thích:  
- Trong cốc có chứa cồn có màu sắc đậm hơn chứng tỏ độ hòa tan của các sắc tố trong cồn là mạnh hơn trong nước  
- Trong lá có sắc tố màu xanh  
- Trong củ, quả thí nghiệm có sắc tố màu đỏ/ cam  
c,  
- Phần lá bị bịt giấy đen: lá không thể quang hợp, tổng hợp chất hữu cơ. Lá không tích trữ được tinh bột nên không có phản ứng đổi màu với dung dịch KI.  
- Phần lá không bị bịt giấy đen: lá có thể quang hợp, tổng hợp chất hữu cơ. Lá tích trữ được tinh bột nên có phản ứng đổi màu với dung dịch KI.  
Cần đặt cây ở chỗ tối từ 2-3 ngày trước khi tiến hành thí nghiệm để ngăn cản quá trình quang hợp tích trữ tinh bột trong lá, loại bỏ toàn bộ tinh bột có trong lá.  
d, Khi đưa que diêmvào miệng ống nghiệm ở cốc 1 sẽ không có hiện tượng tàn đóm bùng cháy; còn khi đưa que diêm vào miệng ống nghiệm ở cốc 2 sẽ có hiện tượng tàn đóm bùng cháy  
Giải thích: Do cốc 2 được chiếu ánh sáng nên cành rong đuôi chó ở cốc 2 sẽ tiến hành quang hợp thải ra khí oxygen. Que diêm còn tàn lửa khi gặp điều kiện nồng độ khí oxygen cao sẽ bùng cháy trở lại  
**3. Kết luận**  
- Diệp lục là nguyên nhân làm cho lá cây có màu lục. Carotenoid là nguyên nhân làm củ, quả có màu đỏ/ cam. Các sắc tố hòa tan tốt trong dung môi hữu cơ (cồn) và hòa tan kém hơn trong nước. Mẫu thực vật có màu gì thì sắc tố chiết ra từ mẫu thực vật đó có màu tương đương.  
- Trong quá trình chế tạo tinh bột, lá nhả khí ôxi ra môi trường ngoài  
**Xem thêm Lời  bài tập Sinh học 11 sách Chân trời sáng tạo hay, chi tiết khác:**  
**Bài 4: Quang hợp ở thực vật**  
**Bài 6: Hô hấp ở thực vật**  
**Bài 7: Thực hành: Một số thí nghiệm hô hấp ở thực vật**  
**Bài 8: Dinh dưỡng và tiêu hóa ở động vật**  
**Bài 9: Hô hấp ở động vật**