

TDQĐL:

sự **tổn thương**

- không phục hồi
- cấu trúc và chức năng

dưới tác dụng **gián tiếp** của **ánh sáng**
với sự có mặt **bắt buộc** của

- O_2
- **chất hoạt hóa**

Chất hoạt hóa (aka. **chất màu**)

- ái lực **cao** với O_2
- ái lực **nhỏ** với **chất khử**

Phổ tác dụng của TDQĐL

~

Phổ hấp thụ của **chất màu**

- cấu trúc vòng
- liên kết đôi
- khả năng **lân quang**
(khả năng **giữ NL** hấp thụ một lúc)

Tất cả các đối tượng sinh vật
đều **nhạy cảm** với TDQĐL

TDQĐL có thể **dẫn tới**

- kích thích phân bào
- giảm quang hợp
- ngừng hô hấp
- ...

TDQĐL có thể **gây ung thư**
porphyrin không bị phân hủy
được tích trữ dưới da. Khi
chiếu bức xạ vào porphyrin
gây ung thư da.

Cái gì tham gia trực tiếp các **P/U quang hóa thứ cấp**?

- x: not Singlet
- v: **Triplet**

→ chất màu **xúc tác** P/U quang hóa khi nó ở trạng thái **Triplet**
→ chất màu **được tái tạo** trạng thái **cơ bản** ở cuối P/U

Tóm tắt **quá trình**:

AS --> chất màu --> **triplet**

-- + cơ chất--> oxy hóa --> quang sản phẩm

--> biến đổi cấu trúc của các PT lớn --> hiệu ứng sinh vật

