



Biến thái và sự thích ứng của lá

Bởi:

unknown

BIẾN THÁI VÀ SỰ THÍCH ỨNG CỦA LÁ

Biến thái của lá

Lá có thể có những biến thái khác nhau trên từng phần hay toàn bộ lá hình thành nên các bộ phận khác nhau như:

- **Vảy** của thân ngầm được xem là lá bên dưới đất, do lá biến thái và tiêu giảm đi. Vảy che chở cho các chồi dinh dưỡng hay chồi sinh sản được xem là lá trên mặt đất.
- **Gai** do lá biến đổi thành nhằm giảm bớt diện tích thoát hơi nước. Ở cây hoàng liên gai (*Berberis*) có lá kèm biến đổi thành gai có ba nhánh, lá kèm thường gặp ở gai của thân xương rồng họ Xương rồng (*Cactaceae*).
- **Tua cuốn** có thể do toàn bộ lá hay chỉ do phiến lá biến đổi thành; gặp ở lá các cây họ Đậu (*Leguminosae*).

Thích ứng của lá

Thích ứng theo môi trường

* **Nơi khí hậu khô và nóng**, các lá biến đổi nhằm giúp cây giảm bớt sự thoát hơi nước bằng nhiều cách: lá mang nhiều lông che chở, số khí khổng giảm đi rất nhiều hoặc có khi lá mang khí khổng trong những rãnh đặc biệt sâu và có nhiều lông che chở (*Abies, Picea*). Ở trúc đào (*Nerium oleander*) biểu bì mặt dưới lá lõm vào thành nhiều huyệt sâu. Phiến lá có thể teo lại, lá rất cứng đồng thời lớp cutin dày ra; có khi lá chỉ còn là những gai mập như lá *Polycarpaea* hay lá có hình kim ở thông. Ở cây xương khô (*Euphorbia tirucalli*) lá chỉ là gai mập nhỏ rụng sớm, ở xương rồng (*E. antiquorum*) lá là những gai nhọn. Cây ở sa mạc và bán sa mạc như xương rồng vọt *Opuntia* trên bề mặt lá còn có lớp sáp dày.

Biến thái và sự thích ứng của lá

* **Khí hậu gió mùa** lá cây rụng vào mùa khô và mọc lại vài tuần trước khi mưa có lẽ vì không khí bắt đầu ẩm ướt.

* **Trong môi trường nước**, bên ngoài lớp tế bào không có cutin hay lớp cutin rất mỏng, biểu bì không có khí khổng, lục mô có nhiều đạo to, không hay có rất ít mô nâng đỡ, mô dẫn truyền bị tiêu giảm. Các cây sống trong rừng mưa nhiệt đới ẩm có thủy khẩu (hydrathode) ở bìa và chót lá; buổi sáng khi áp lực của rễ quá mạnh, cây thường thải bớt nước ra ngoài qua các thủy khẩu. Ở một số loài khác, lá có những rãnh sâu, các rãnh này làm cho nước mưa chảy được dễ dàng mà không đọng lại trên lá.

Thích ứng để nhận nhiệm vụ khác nhau

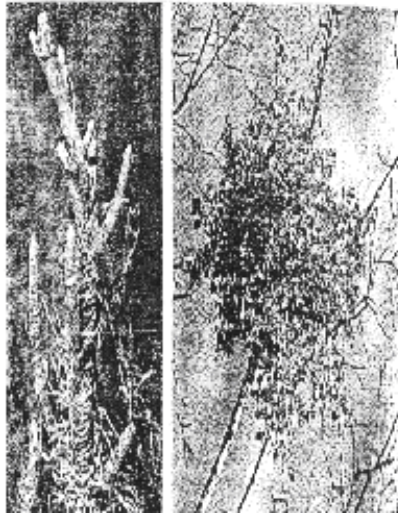
* **Hấp thu** như ở bèo tai chuột *Salvinia*, thân nổi mang ở mỗi mắt 4 lá với: 2 lá nổi trên không hình phiến tròn, màu lục có nhiệm vụ quang hợp; 2 lá chìm xuống nước có dạng rìa thành sợi mịn mang lông đơn bào trông giống rễ nhưng không có lông hút và chóp rễ, có nhiệm vụ hấp thu nước và muối khoáng cho cây.

* **Thích ứng hình thể:** nhiều loài phụ sinh có lá biến đổi thành phiến dẹp mọc úp vào cây chủ để hứng mùn, nước, bụi ... Ở ráng đuôi phụng (*Drynaria quercifolia*), ráng ổ rồng (*Platyserium*) có hai thứ lá: một thứ lá hứng mùn và một loại lá để đồng hóa. Một vài loài *Dischidia* họ Thiên lý (*Asclepiadaceae*) có một số lá hình bình có một miệng nhỏ để hứng nước và vài rễ mọc vào trong ấy để hấp thu.

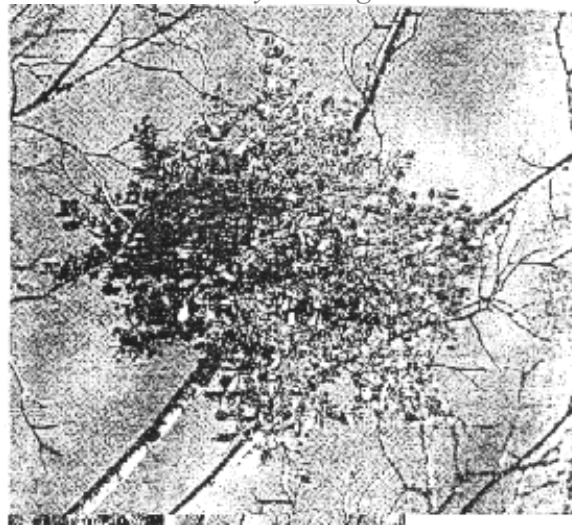
* **Thích ứng để bắt mồi hay để tự vệ:** nhiều loài thực nhục có lá biến thành bình to chứa dịch phân hóa tổ tiêu hóa côn trùng rơi vào, gặp ở cây bắt ruồi (*Nepenthes*), *Sarracenia* ... hay lá là những túi hút côn trùng nhỏ trong nước như ở lá *Utricularia*.

Ở thực vật có thể có đến 200 loại lá của cây "ăn thịt" thích hợp với sự lôi cuốn, bắt và tiêu hóa con mồi; vài loài lá có chất nhầy bẫy ruồi trên mặt lá, trái lại, ở cây khác lá có dạng như một phòng đầy nước, lông cong như cò súng củ cây bắt ruồi phản ứng chuyển động của côn trùng bằng cách kích thích 2 lá úp vào nhau; bẫy côn trùng của lá tiết ra enzym tiêu hóa con mồi. Nhiều lá có thể cử động được để nhốt hay bắt con mồi như lá của *Drosera*, *Dionaea* ...

Biến thái và sự thích ứng của lá



Dây tơ hồng

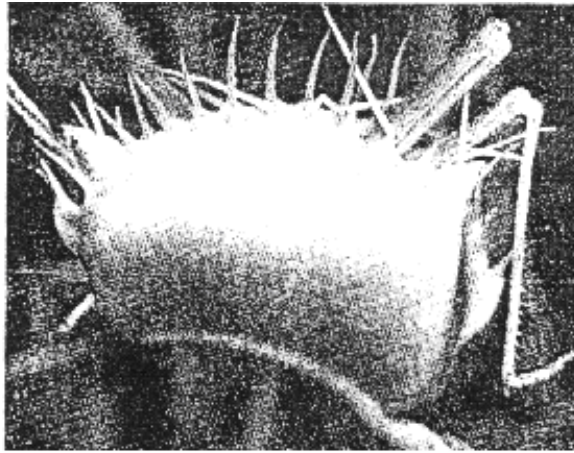


Cây tầm gửi

Dây tơ hồng và cây chùm gửi ký sinh đều có thể giết chết cây chủ do che mất ánh sáng hay lấy quá nhiều thức ăn của cây chủ.



Cây đồng tiền đang bắt ruồi



Lá cây bắt ruồi (Drosera) đang bắt mồi

Câu hỏi: 1. Dựa vào hình thái bên ngoài và sự phân gân lá, bạn có thể phân biệt lá đơn tử diệp

và lá song tử diệp hay không?

2. Mô tả cấu tạo bên trong của lá đơn và lá song tử diệp. Những đặc điểm nào để phân biệt hai loại lá đó.

3. Sự biến thái và thích ứng của lá.