

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM
KHOA NÔNG HỌC



Môn: Sinh lý thực vật
Gv: Phạm Văn Hiền
Sv: Ngô Xuân Lộc
Msvv:20113272

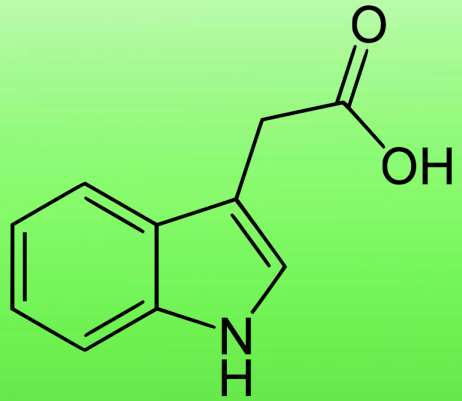


Chất kích thích Auxin

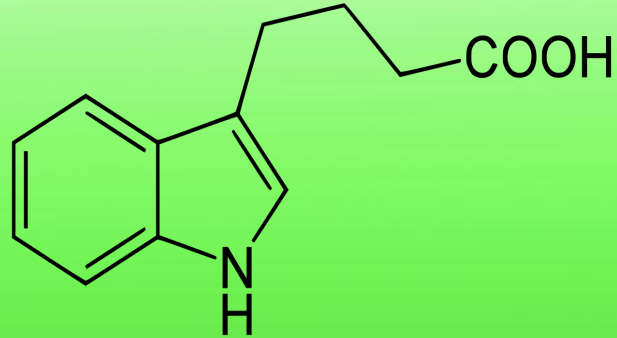
1. Auxin là gì?
2. Lịch sử
3. Sinh tổng hợp auxin
4. Sự phân hủy auxin
5. Vai trò sinh lí và ứng dụng
6. Kết luận

1. Auxin là gì?

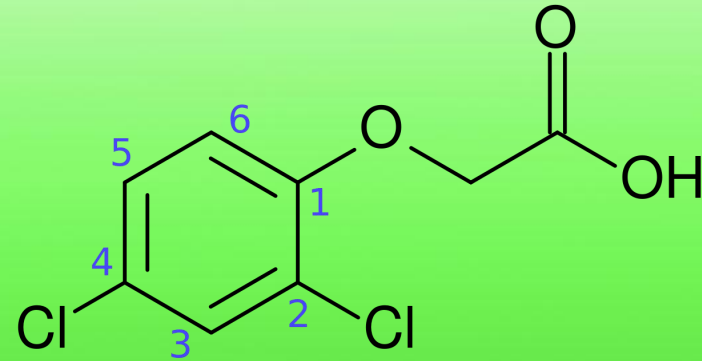
- Auxin là một phytohormone của sự phát triển thực...
- Công thức hóa học:



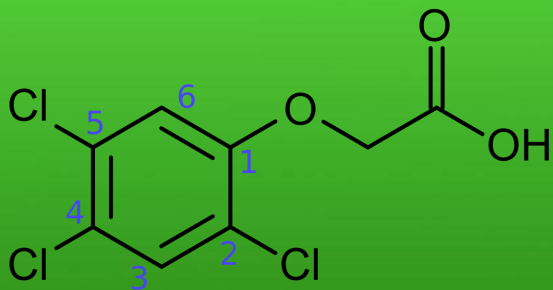
Axit β -
Indolyaxetic(AIA)



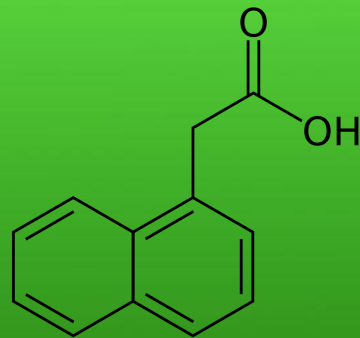
Axit β -
Indolybutyric(AIB)



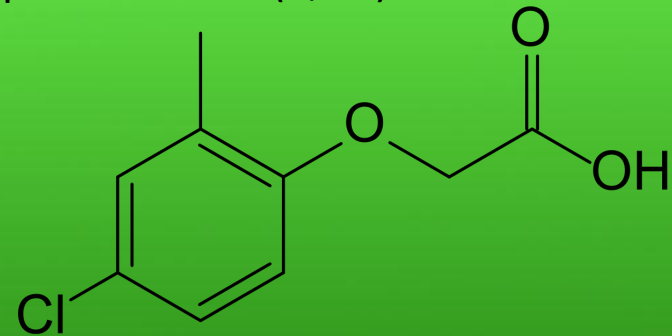
Axit 2,4 dicloro-
phenoxiaxetic(2,4D)



Axit 2,4,5 triclo-
phenoxiaxetic(2,4,5T)



Axit α -
naphtylaxetic(α ANA)



Axit 2-metyl 4-
clorophenoxiaxetic(2M4C/MCPA)



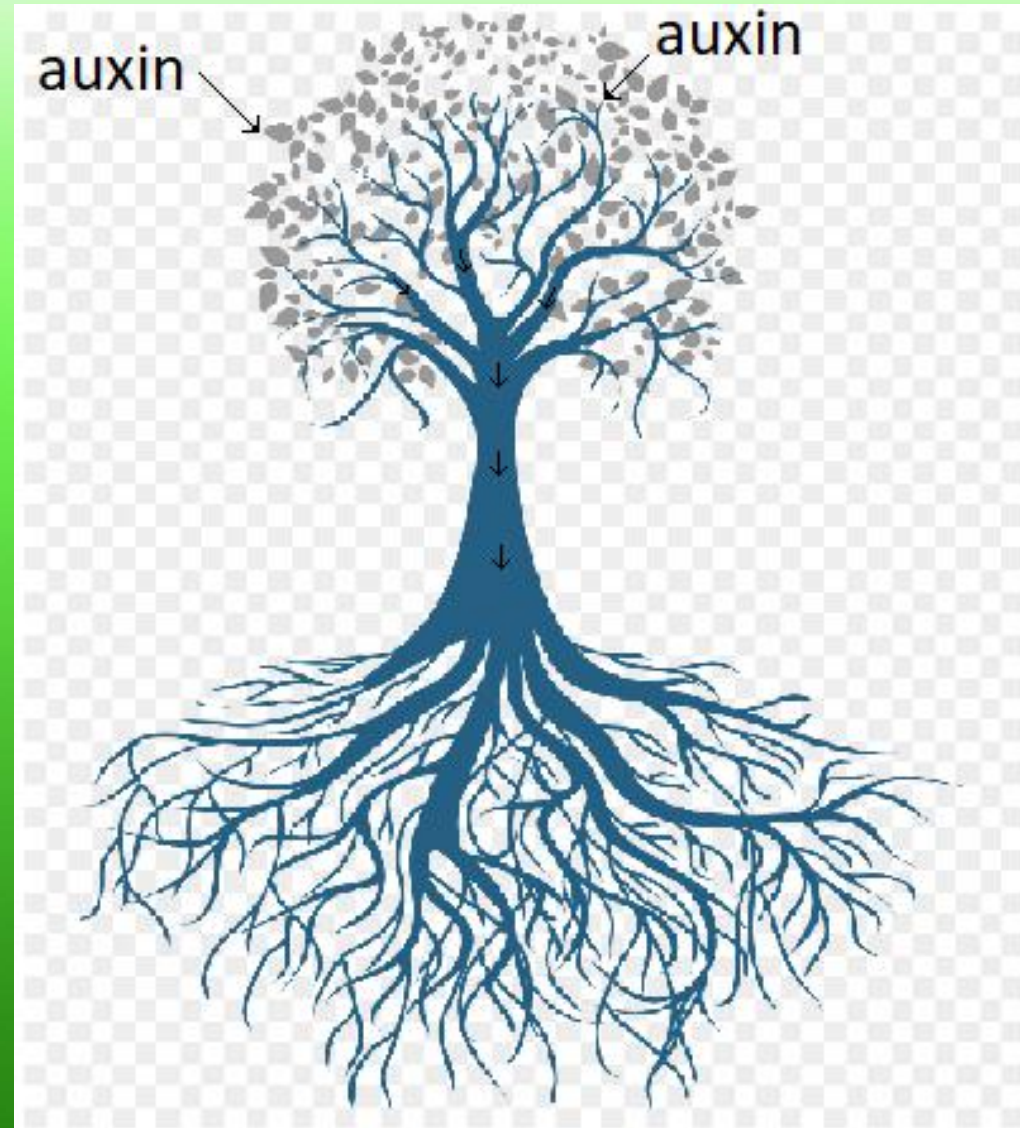
2. Lịch sử:

- Thí nghiệm hướng quang trên lá bao mầm, Darwin (1880) kết luận rằng: Một tác nhân kích thích sinh trưởng được sản sinh ở đầu bao lá mầm và được truyền tới khu vực sinh trưởng
- P. Boysen-Jensen (1913) phát hiện rằng tác nhân sinh trưởng đi xuyên qua Gelatin (trong suốt) nhưng không đi qua vật cản không thấm nước (mica)
- Paal (1919) cắt và bỏ lệch đỉnh/bóng tối - không cong
KL: Ánh sáng phân bố chất KT về 2 phía lệch nhau
- Went (1928) cắt và đặt trên agar, Tn như Paal đặt tên auxin
- Koltz (1934) trích auxin (IAA) từ nấm men
- Thimann (1935) trích được từ nấm *Rhizopus*
- Wightman (1977) phát hiện ra PAA (acid phenylacetic)



3. Quá trình tổng hợp auxin:

- Ở thực vật bậc cao, auxin được tổng hợp chủ yếu ở đỉnh ngọn chồi...



4. Sự phân hủy auxin:

- Là một quá trình quan trọng điều chỉnh hàm lượng auxin trong cây...

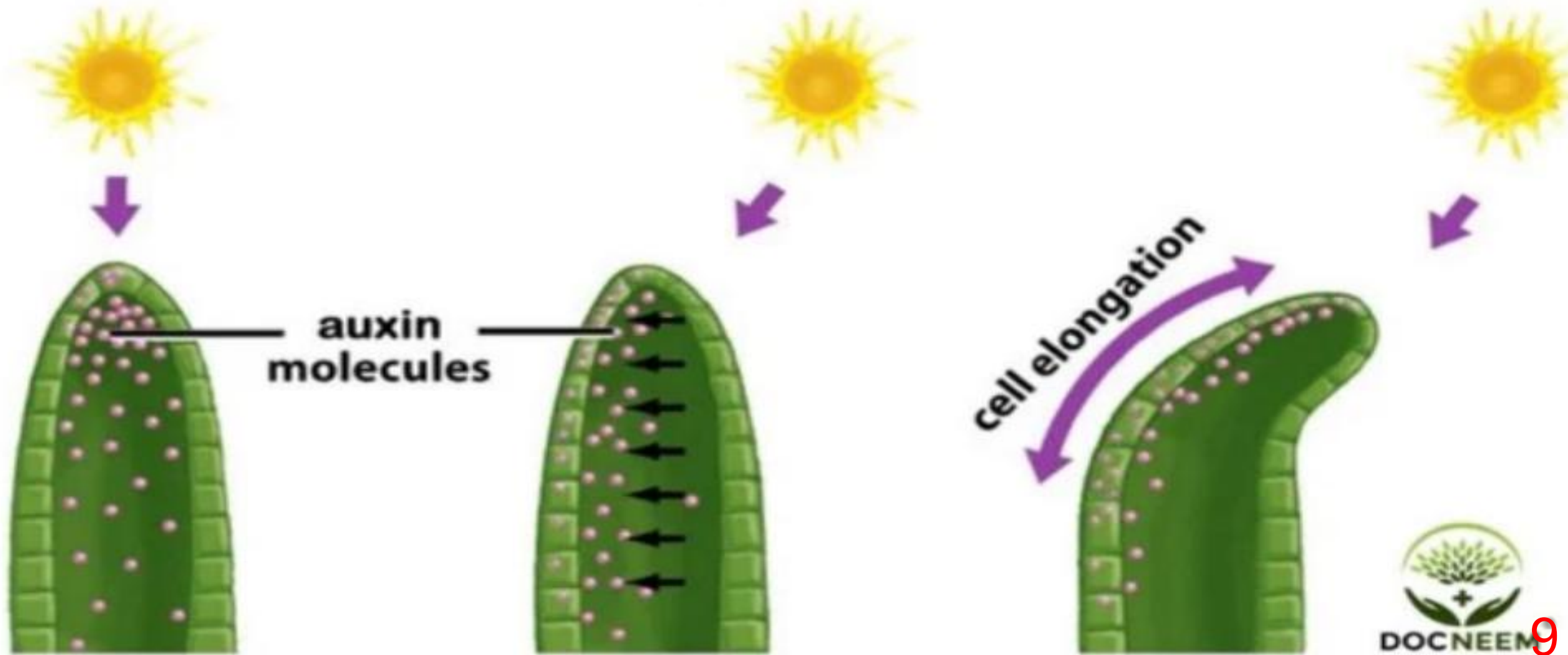
5. Vai trò sinh lí và ứng dụng:

- Kích thích giãn tế bào → Tế bào phình to (chiều ngang) → tăng trưởng cơ quan và toàn cây...
 - Điều chỉnh tính hướng của cây như tính hướng quang, hướng địa, hướng hóa, hướng thủy.
- + Ví dụ: cây hướng dương luôn hướng về phía mặt trời nhờ vào các auxin





QUANG HƯỚNG Ở THỰC VẬT DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA AUXIN



+ Ứng dụng tính hướng quang trồng cây treo ngược



- Auxin điều chỉnh ưu thế ngọn -> bấm ngọn -> sinh trưởng chồi bên, rễ bên



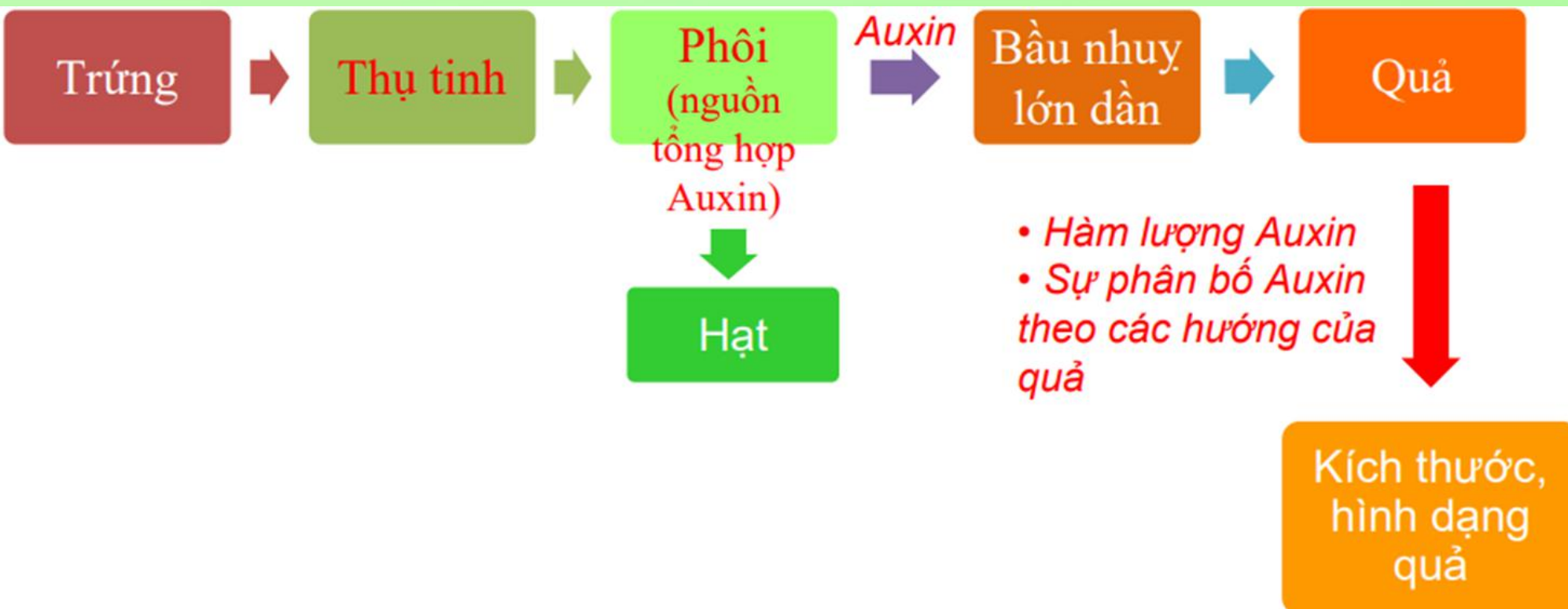
- Điều chỉnh sự hình thành rễ, đặc biệt là rễ bất định sinh ra từ các cơ quan sinh dưỡng

❖ Trong nhân giống vô tính dùng auxin -> tạo rễ nhanh cho cành chiết, cành giâm và mô nuôi cấy trong ống nghiệm.

+ Một số ví dụ:



- Điều chỉnh sự hình thành, sự sinh trưởng của quả và tạo quả không hạt
- ❖ Ứng dụng: tạo quả không hạt. Cách làm phun auxin lên hoa trước khi thụ phấn, thụ tinh -> thay thế lượng auxin tổng hợp trong phôi



- Điều chỉnh sự rụng của lá, hoa, quả,...
- Ứng dụng: chống rụng cho quả non và tăng tỉ lệ đậu quả và góp phần tăng năng suất cho quả





- Điều chỉnh sự chín của quả



6. Kết luận:

- Chất auxin đã giúp nền kinh tế nông nghiệp trong và ngoài nước tiến thêm một bước tiến dài, thị trường được mở rộng (nhờ bảo quản được lâu). Năng suất tăng lên và đời sống của người nông dân được cải thiện nhiều và tạo ra được nhiều giống quả mới lạ cho thị trường (quả không hạt)

Hết

Bài thuyết trình đến đây là hết mong mọi người cho lời góp ý để học tập, rút kinh nghiệm.

