



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP.HCM
NONG LAM UNIVERSITY

ỨNG DỤNG CHẤT ĐIỀU HÒA SINH TRƯỞNG TRONG TRỒNG HOA VÀ CÂY CẢNH

GVHD: PGS.TS Phạm Văn Hiền

DANH SÁCH THÀNH VIÊN

16132423

Lương Thị Việt

16131215

Lý Thị Thảo

16131295

Huỳnh Thị Kim Yến

NỘI DUNG CHÍNH

I)

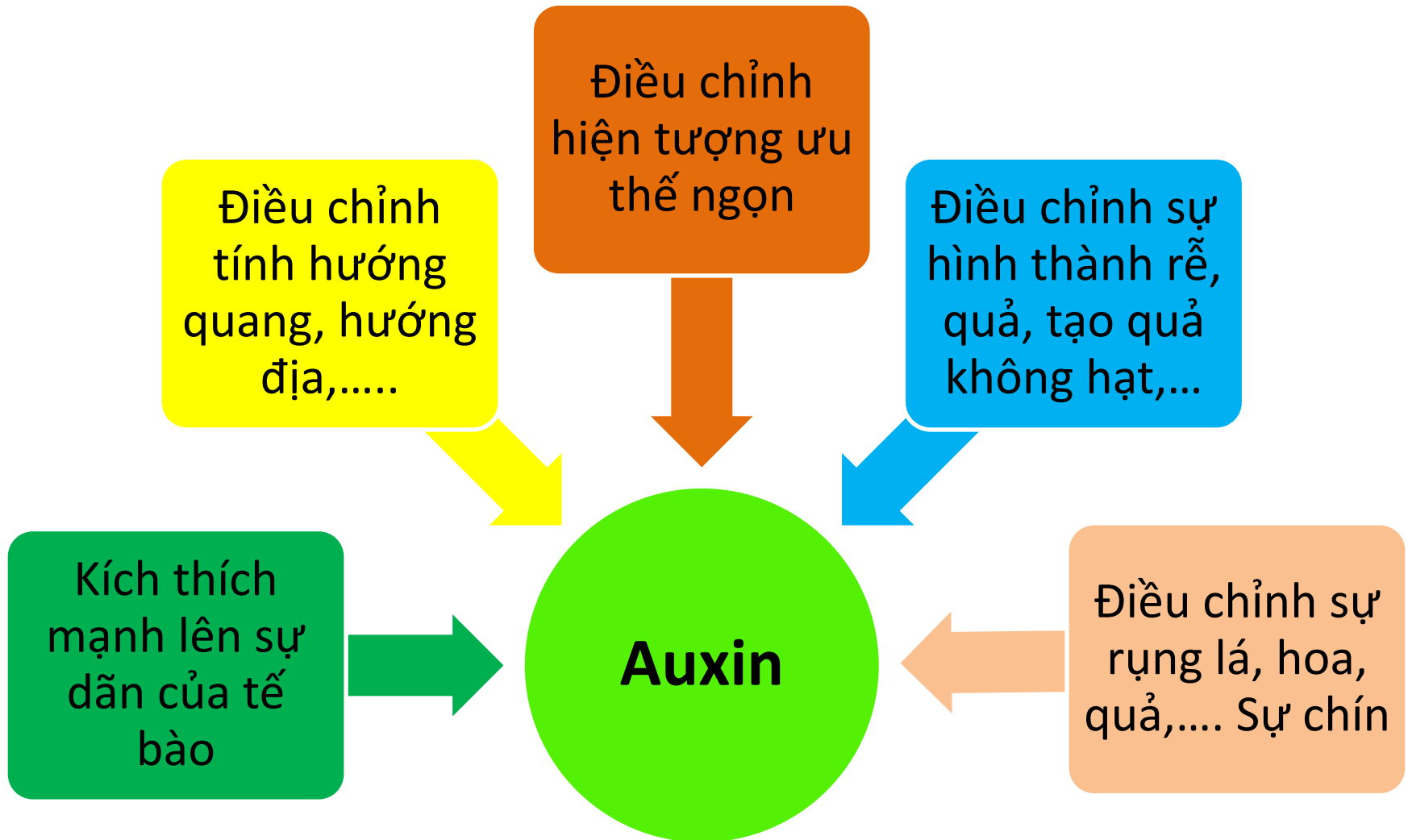
- Chất điều hòa sinh trưởng thực vật

II)

- Ứng dụng trong trồng hoa và cây cảnh

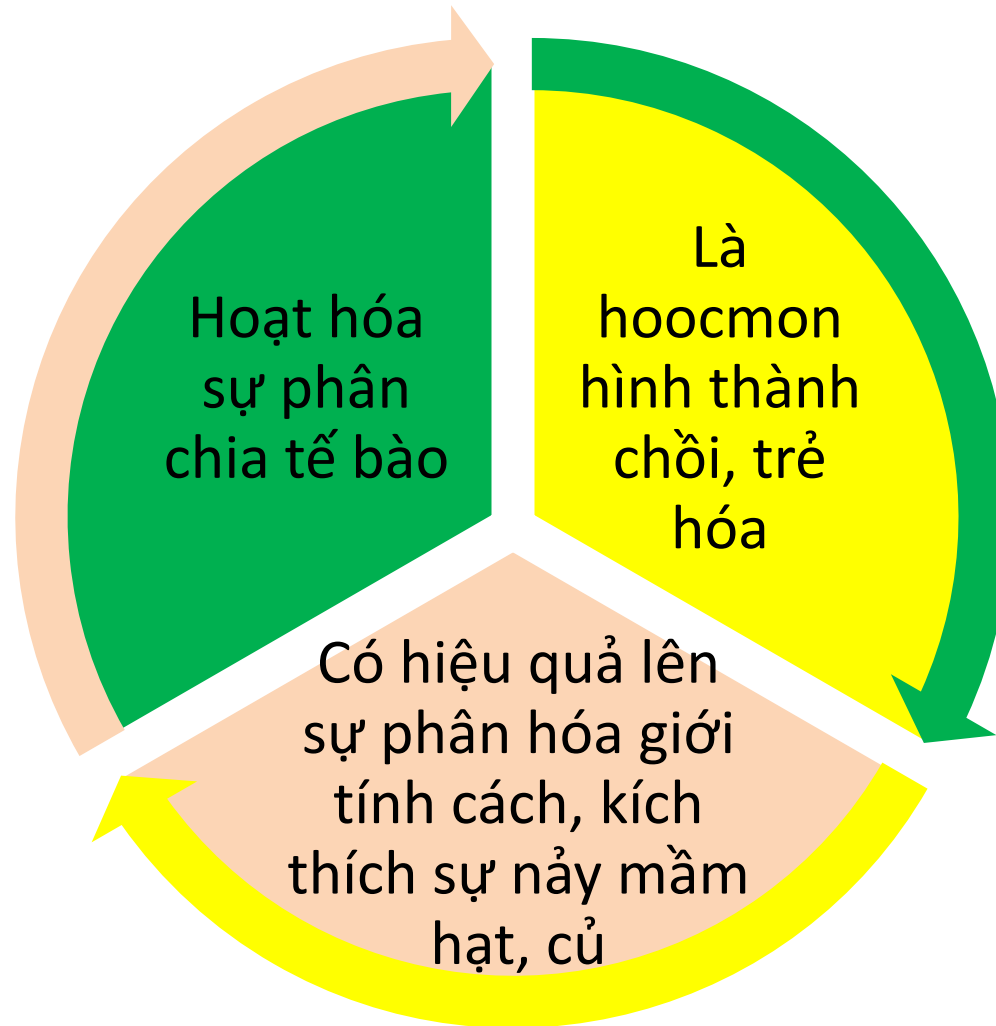
I) Chất điều hòa sinh trưởng thực vật

1) Auxin



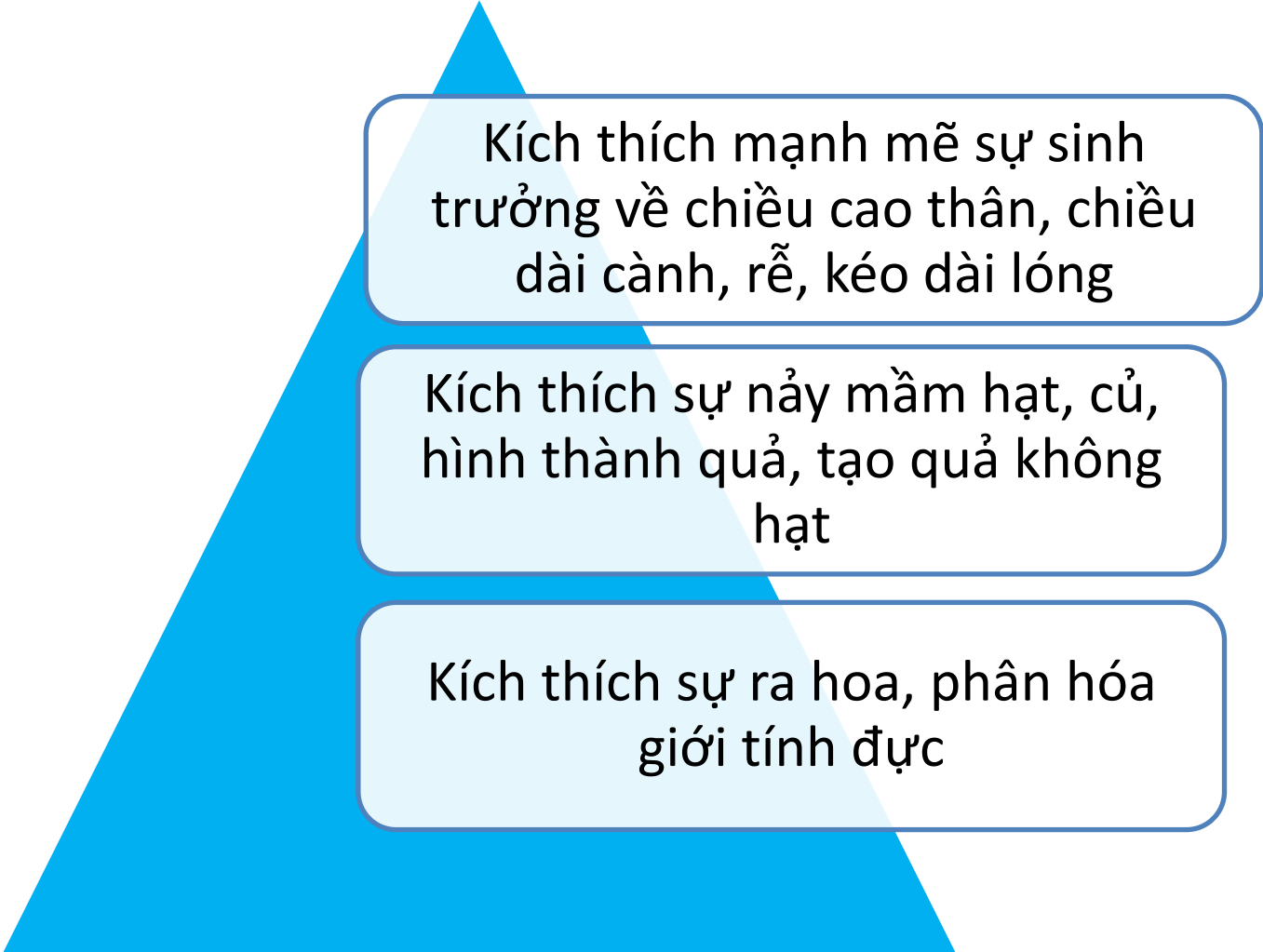
1) Chất điều hòa sinh trưởng thực vật

2) Cytokinin



1) Chất điều hòa sinh trưởng thực vật

3) Gibberelin



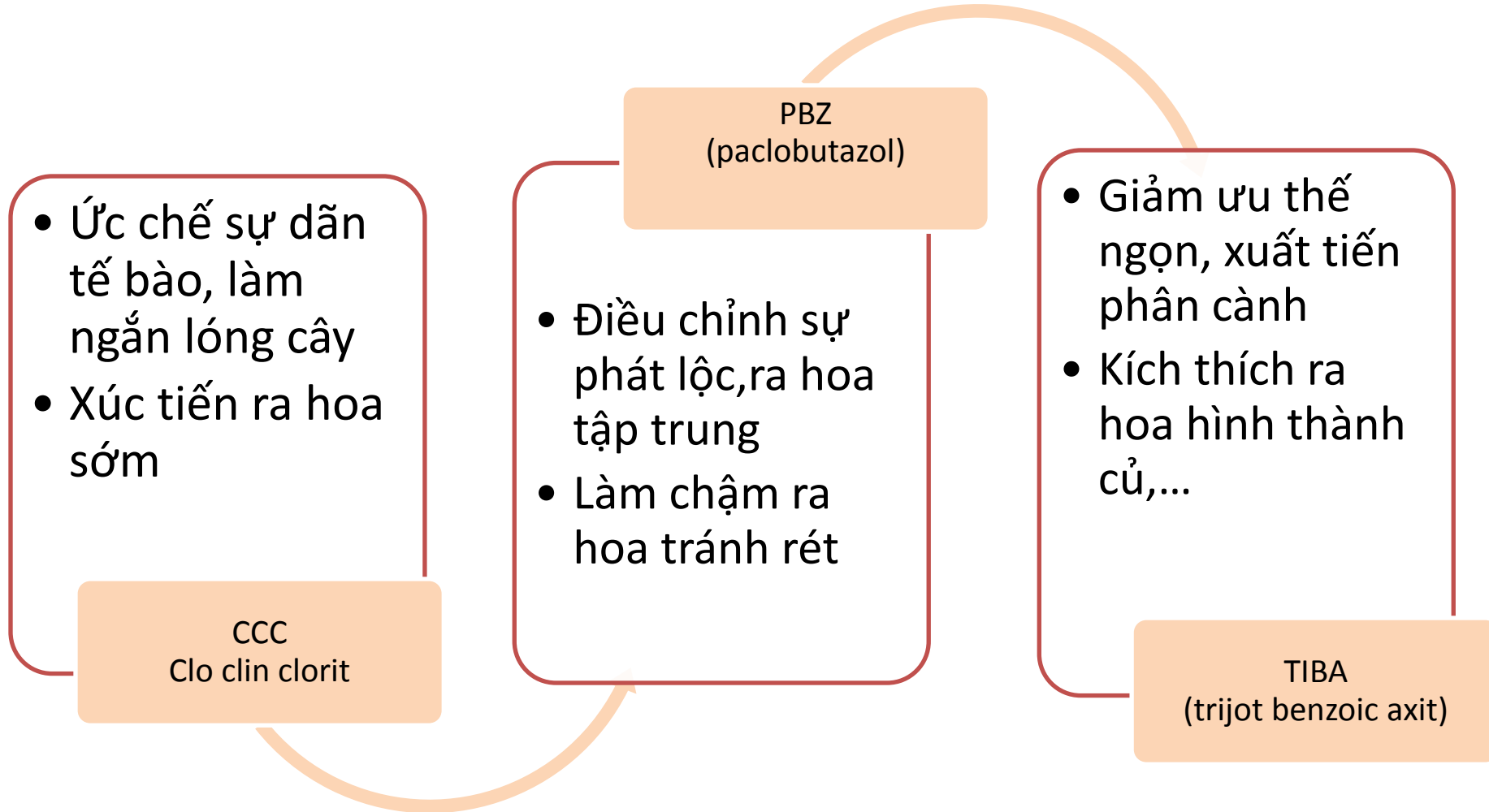
Kích thích mạnh mẽ sự sinh trưởng về chiều cao thân, chiều dài cành, rễ, kéo dài lóng

Kích thích sự nảy mầm hạt, củ, hình thành quả, tạo quả không hạt

Kích thích sự ra hoa, phân hóa giới tính đực

I) Chất điều hòa sinh trưởng thực vật

4) Các chất làm chậm sinh trưởng



II. Ứng dụng trong trồng hoa và cây cảnh

Điều khiển sự ra hoa

a. Cảm ứng hình thành hoa bởi nhiệt độ

(Sự xuân hóa)

Rất nhiều thực vật mà nhiệt độ, đặc biệt là nhiệt độ thấp có ý nghĩa quan trọng cho sự hình thành hoa của chúng.

Ví dụ: Các loại cây hoa thuộc cây cỏ hoặc rễ chùm trồng ngoài trời như cẩm chướng, hướng dương... giảm nhiệt độ sẽ kéo dài thời kì ra hoa và ngược lại. Nhiều loài hoa chiếu sáng dài (rễ củ) cần có sự kích thích nhiệt độ thấp mới có thể ra hoa, như hoa lay ơn phải qua lạnh mùa đông đến mùa xuân nhiệt độ lên cao mới có thể ra hoa.

a. Cảm ứng hình thành hoa bởi nhiệt độ (Sự xuân hóa)



Bản
chất

Chất này sẽ vận chuyển đến tất cả các đỉnh sinh trưởng của cành để kích thích sự phân hóa mầm hoa.

Dưới tác động của nhiệt độ thấp, trong đỉnh sinh trưởng sẽ sản sinh ra một chất có bản chất hormon (vernalin – chất xuân hóa).

a. Cảm ứng hình thành hoa bởi nhiệt độ (Sự xuân hóa)

- **Ứng dụng xử lý ra hoa Mai**

Muốn hoa nở vào dịp Tết thì giai đoạn cuối thu đem cây vào nhà giữ ấm ở nhiệt độ 18 - 24°C.

Sau 10 - 15 ngày, cây sẽ ra nụ hoa, sau đó lại chuyển vào điều kiện nhiệt độ 8 - 15°C là cây có thể nở hoa vào đúng dịp Tết.



a. Cảm ứng hình thành hoa bởi nhiệt độ (Sự xuân hóa)

- Ứng dụng xử lý ra hoa Lay Ớn



Vào mùa hè xử lý củ giống trong 2 - 2,5 tháng ở nhiệt độ 2 - 50C, phá vỡ ngủ nghỉ mới làm cho cây ra hoa.

a. Cảm ứng hình thành hoa bởi nhiệt độ (Sự xuân hóa)

- **Ứng dụng xử lý ra hoa Loa Kèn**

Trước khi trồng từ 6- 8 tuần, xử lý lạnh củ giống ở nhiệt độ 2- 5°C → phá mầm ngủ củ giống, kích thích mầm hoa phát triển có thể tạo hoa trái vụ vào dịp Tết, tăng hiệu quả kinh tế.



b. Cảm ứng ra hoa bởi ánh sáng (quang chu kỳ)

Cây ngày ngắn

- Ra hoa khi thời gian chiếu sáng trong ngày ngắn hơn thời gian chiếu sáng tới hạn.

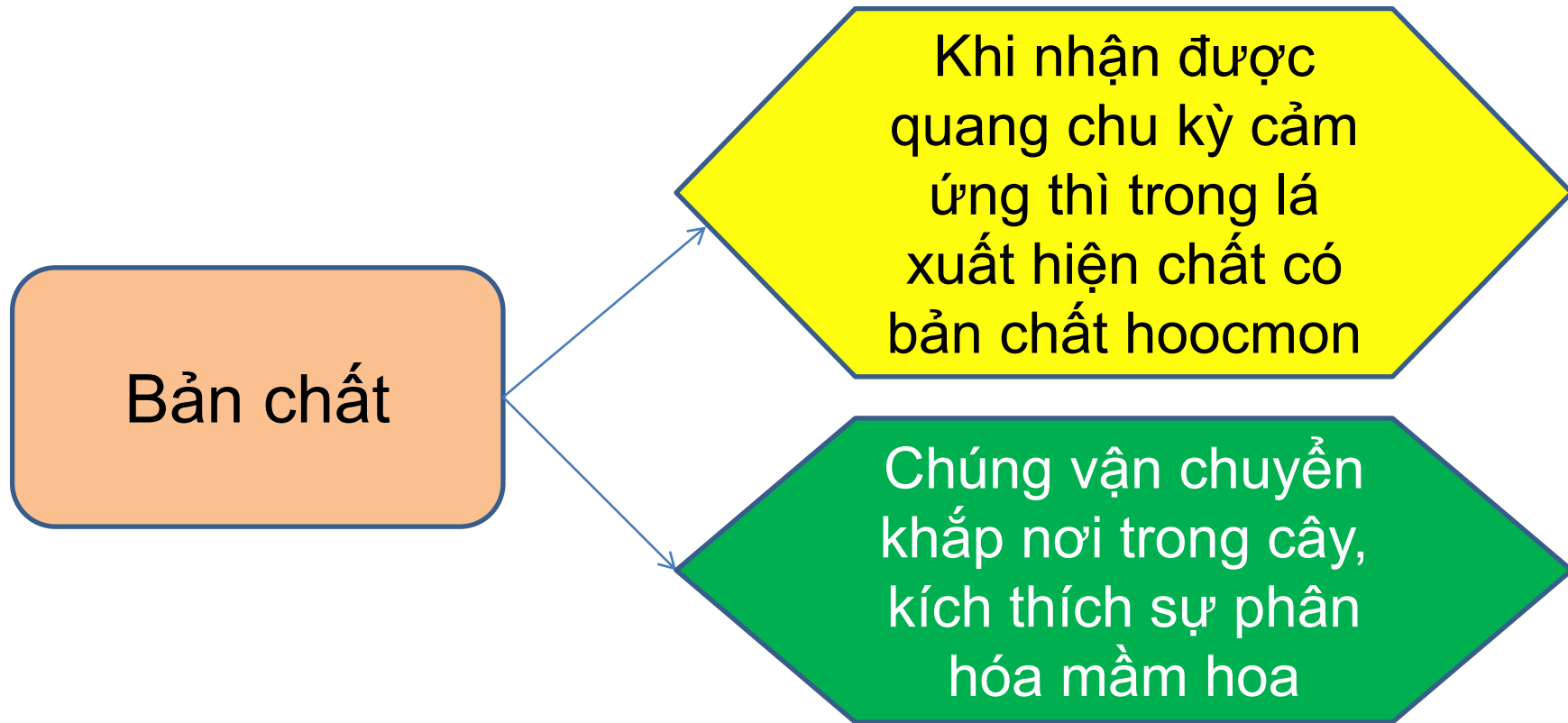
Cây ngày dài

- Ra hoa khi thời gian chiếu sáng trong ngày dài hơn thời gian chiếu sáng tới hạn.

Cây trung tính

- Ra hoa khi đạt mức độ sinh trưởng nhất định như được số lá cần thiết thì ra hoa.

b. Cảm ứng ra hoa bởi ánh sáng (quang chu kỳ)



b. Cảm ứng ra hoa bởi ánh sáng (quang chu kỳ)

- **Ứng dụng xử lý ra hoa Cúc**

Để giữ được hoa nở đúng Tết, khi cây 1 tháng tuổi người ta thắp đèn vào ban đêm 2 - 3 giờ để cho cây chỉ sinh trưởng về chiều cao mà không nở hoa.



b. Cảm ứng ra hoa bởi ánh sáng (quang chu kỳ)

- **Ứng dụng xử lý ra hoa Lily**

Để cây ra hoa đúng tết, trước 35 ngày người ta tiến hành thắp điện 4 giờ vào ban đêm có thể rút ngắn thời gian sinh



C. Tương quan kích thích

- Sự ra hoa của thực vật có thể điều khiển bằng cách ngăn chặn sự sinh trưởng của bộ rễ như hạn chế nước, hạn chế cung cấp đạm, chặt bớt rễ (đào quất, nhấc dây khoai,...).
- Cơ sở của việc này là sự tương quan kích thích giữa rễ, thân và lá.

c. Tương quan kích thích

- **Ứng dụng trong trồng Quất cảnh**

Để đảm bảo thời vụ Tết, tháng 6 âm lịch cây phát triển mạnh thì đào bứng cây lên, rồi phơi nắng nhẹ độ 10 ngày, sau đó tỉa bỏ bớt cành lá cho cây gọn nhẹ rồi đem trồng lại (đào quất). Cây lúc này bị mất nguồn dinh dưỡng nên bị sốc mạnh, lá héo và rụng hết. Khi đó tưới đậm nước là hoa sẽ bung nở.

Mục đích: điều chỉnh tỷ lệ Cytokinin làm cây chuyển từ giai đoạn sinh trưởng dinh dưỡng sang giai đoạn sinh sản cây sẽ cho ra hoa và kết quả kịp mùa vụ.



C. Tương quan kích thích

- **Ứng dụng trong xử lý ra hoa Đào**

Vào tháng 8 âm lịch, dùng dao khoanh 1 vòng ở phần cổ cây (phần phân nhánh) cho đứt vỏ vào tận phần gỗ. Cách làm này nhằm hạn chế vận chuyển dinh dưỡng nuôi tán cây, ức chế quá trình sinh trưởng thân lá, kích thích quá trình phát triển ra nụ, ra hoa



C. Tương quan kích thích

Ứng dụng trong xử lý ra hoa Huệ

Ngừng tưới hoặc tưới ít nước kéo dài 4 - 6 tuần đến khi cây lụi lá và có thể để lụi hết toàn bộ lá. Sau đó tưới nước trở lại thì cây lên lá mới rồi ra hoa.



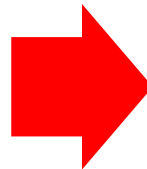
Nhổ cây lên, rửa sạch đất rồi để vào nơi khô thoáng. Sau 1 tuần thì cây bắt đầu lụi lá, 3-4 tuần thì lụi lá hoàn toàn. 4-6 tuần là có thể trồng lại. Đến khoảng 60 ngày thì cây ra hoa.

d. Tương quan ức chế

Hiện tượng ưu thế ngọn là hiện tượng chồi ngọn luôn luôn ức chế các chồi bên sinh trưởng

Nguyên nhân

Về dinh dưỡng: chồi ngọn là trung tâm sinh trưởng mạnh, thu hút dinh dưỡng làm cho các chồi bên nghèo dinh dưỡng không sinh trưởng được



Về hormone: chồi ngọn là nơi tổng hợp auxin với hàm lượng cao, khi vận chuyển xuống dưới đã ức chế các chồi bên

d. Tương quan ước chế

Trên cơ sở đó người ta áp dụng vào việc loại bỏ chồi ngọn trong kỹ thuật cắt tỉa và uốn tạo hình, làm trẻ hóa cây để cải tạo cho vườn cây cảnh.

Cây Duyên Tùng



Cây Si



d. Tương quan ức chế



Mai Chiếu Thủy

Cây Sung



e. Sử dụng chất điều hòa sinh trưởng

Ứng dụng trong xử lý ra hoa Cúc Nhật



Phun GA3 nồng độ 20ppm vào thời kỳ đầu (sau khi trồng 10 ngày) 15 ngày/lần, phun liên tục 4 đợt cho đến lúc ra hoa Tăng chiều dài đốt, chóng ra hoa.

e. Sử dụng chất điều hòa sinh trưởng

Ứng dụng trong xử lý ra hoa Cây phong lữ



Phun CCC hoặc SADH nồng độ 5000 ppm vào 30 ngày sau khi gieo làm chiều cao cây thấp hơn 8 – 10 cm, phân cành tốt và ra hoa nhiều hơn.

e. Sử dụng chất điều hòa sinh trưởng

Ứng dụng trong xử lý ra hoa Cây phong lữ

Phun CCC nồng độ 800 ppm 3 lần : lần thứ nhất xử lý sau khi mọc, lần thứ hai cách 4 tuần, lần thứ ba khoảng 25 ngày trước khi ra hoa. Hoa được kéo dài, số lượng hoa nhiều hơn.



e. Sử dụng chất điều hòa sinh trưởng

Ứng dụng trong tạo dáng cây cảnh Bonsai Dùng CCC tạo dáng cho cây cảnh, làm cho cây chậm phát triển, hình dáng cây gọn lại, tạo dáng cho cây, giữ dáng nghệ thuật theo thời gian. Hàm lượng xử lý từ 50-1000 ppm tùy giai đoạn cây và chủng loại Bonsai



Cây Thông



Cây Sanh

**CẢM ƠN THẦY VÀ CÁC BẠN
ĐÃ LẮNG NGHE**