



Nature



ẢNH HƯỞNG CỦA AUXIN ĐẾN HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP



Nature



Danh sách nhóm

- Nguyễn Thị Lệ Thủy 16113146
- Nguyễn Ngọc Anh Thư 16113138
- Đào Văn Hiểu 16113040
- Mai Thị Thu Hồng 16113044
- Huỳnh Đức Mạnh 16113073
- Huỳnh Phú Đức 16113904
- Đỗ Thị Huyền Trân 16113150
- Nguyễn Thị Trang Thanh 16113126
- Trần Minh Nhật 16113092



Nature



Bố cục



Chất điều hòa sinh trưởng - Auxin



Auxin trong sản xuất nông nghiệp



Kết luận



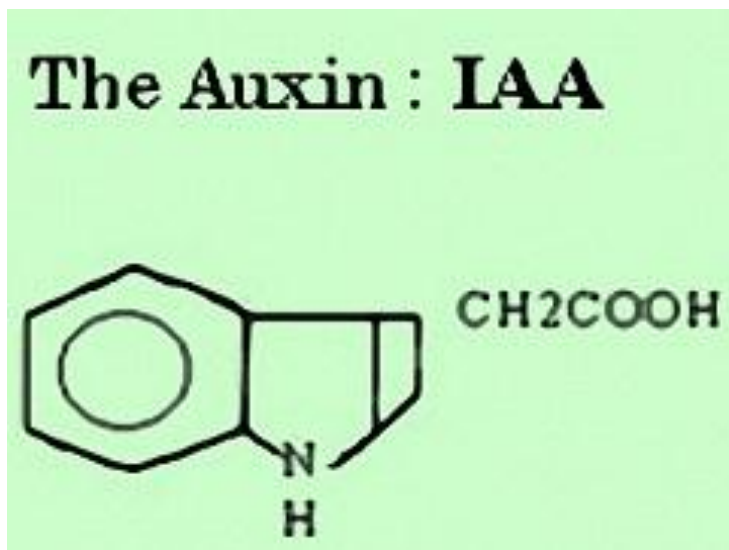
Nature



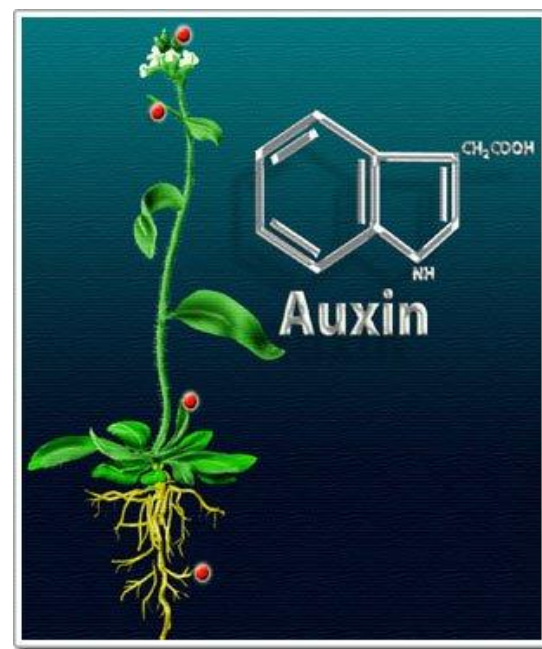
I. Chất điều hòa sinh trưởng – Auxin

a. Khái niệm

- Auxin là hoocmon sinh trưởng kích thích sự phát triển của thực vật



Sinh lý thực vật





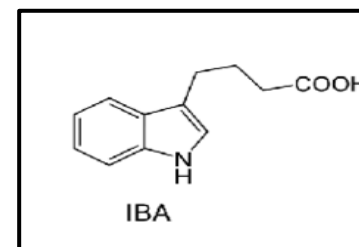
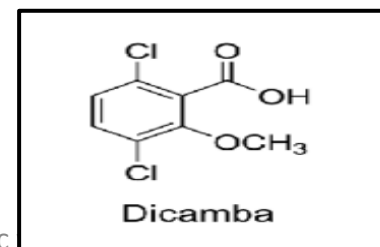
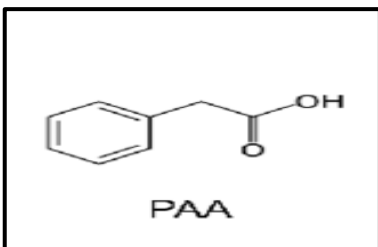
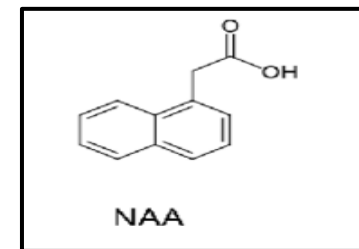
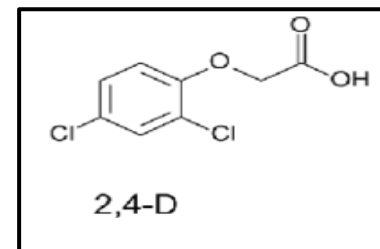
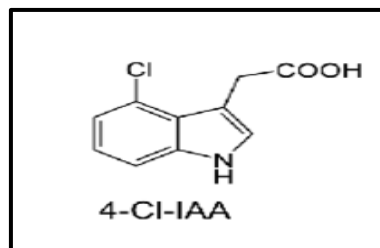
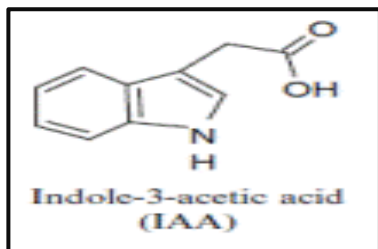
Nature



I. Chất điều hòa sinh trưởng – Auxin

b. Phân loại

Auxin



Sinh lý thực



Nature



I. Chất điều hòa sinh trưởng - Auxin

c. Hoạt động của Auxin trong tế bào

Sinh tổng hợp Auxin

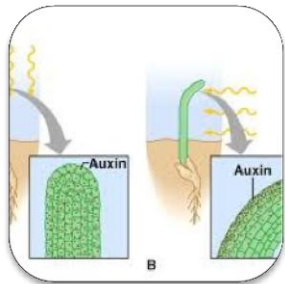


Auxin được tổng hợp ở đỉnh ngọn, chồi, lá non, phôi hạt đang sinh trưởng và các tầng phát sinh

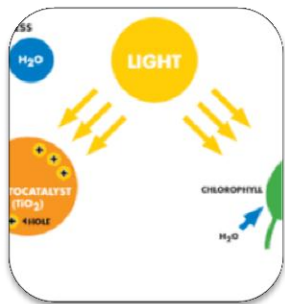


I. Chất điều hòa sinh trưởng - Auxin c. Hoạt động của Auxin trong tế bào

Sự phân hủy Auxin



Quá trình quan trọng điều chỉnh hàm lượng Auxin



Những yếu tố bất hoạt của Auxin:
các dạng liên kết thuận nghịch và
bất thuận của Auxin, enzyme oxy
hóa và quang oxy hóa



Nature



- II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp
 - a. Ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp

Kích thích sự hình thành rễ của cành giâm, cành chiết

Kích thích sinh trưởng của cây, tăng chiều cao, tăng sinh khối và tăng năng suất

Ứng dụng trong việc tạo hình tạo dáng cho cây



Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

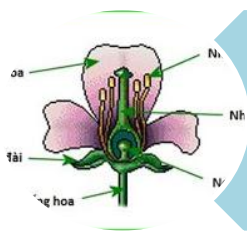
a. Ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp



Điều chỉnh sự chín của quả



Điều chỉnh sự ra hoa



Điều chỉnh số lượng hoa đực và hoa cái



Nature



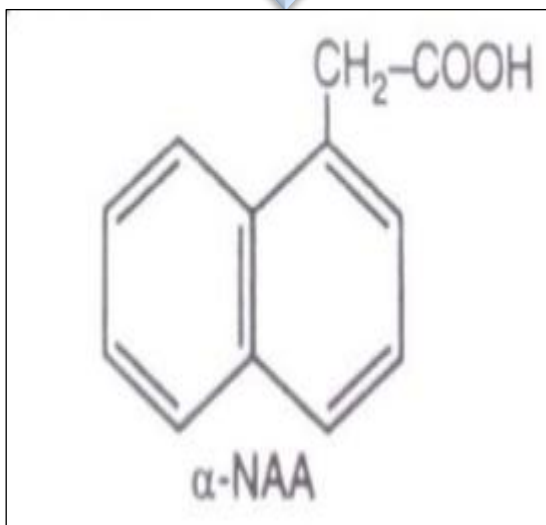
II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

a. Ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp

Ngăn ngừa sự rụng nụ, hoa và quả

Nuôi cấy mô tế bào

Diệt trừ cỏ dại



Không có NAA NAA 0,1 mg/l NAA 0,3 mg/l NAA 0,5 mg/l NAA 1,0 mg/l

Hình 6. Kết quả ra rễ của chồi Xạ đen khi sử dụng NAA (sau 4 tuần nuôi cấy)





Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

b. Tình hình sử dụng

i. Trên thế giới

1880

Darwin đã phát hiện rằng bao lá mầm của cây họ lúa rất nhạy cảm với ánh sáng

1926

Frits Went (người Hà Lan), làm thí nghiệm cắt ngọn của diệp tiêu

1934 -
1935

Xác định được bản chất hóa học của nó là β -axit indol axetic(AIA).

Hiện nay

Được nông dân sử dụng rộng rãi.



Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

b. Tình hình sử dụng

i. Trên thế giới

Mỹ là nước đứng thứ ba trên thế giới sử dụng thuốc diệt cỏ có chứa hoạt chất 2,4-D





Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

b. Tình hình sử dụng

ii. Tại Việt Nam

- ❖ Sử dụng rộng rãi trong sản xuất nông nghiệp để tăng năng suất
- ❖ Chạy theo lợi nhuận dẫn đến lạm dụng quá mức chất kích thích sinh trưởng gây ảnh hưởng đến sức khỏe người dùng
- ❖ Tình hình sử dụng thuốc không rõ nguồn gốc, nhập lậu còn phổ biến



Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

b. Tình hình sử dụng

ii. Tại Việt Nam

- ❖ Ngày 8/2/2017, Bộ trưởng Bộ NN-PTNT Nguyễn Xuân Cường đã ký, ban hành Quyết định số 278/QĐ-BNN-BVTV về việc loại bỏ thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) chứa hoạt chất 2,4-D và Paraquat ra khỏi Danh mục thuốc BVTV được phép sử dụng tại Việt Nam.



Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

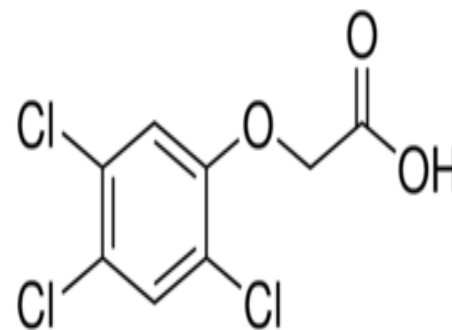
c. Tác hại do tồn dư



Dư lượng cao dẫn đến ngộ độc thực phẩm, nặng sẽ gây ra tử vong



Gây độc hại không thua thuốc trừ sâu



Auxin nhân tạo không có enzyme phân giải



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

c. Tác hại do tồn dư



Một số loại thuốc trừ cỏ có chứa hoạt chất 2,4D

Auxin tổng hợp trở thành loại thuốc diệt cỏ hữu hiệu



Rối loạn sinh lý và hóa sinh trên cơ thể người

Sinh lý thực vật



Ảnh hưởng đến các nguồn tài nguyên. Ô nhiễm môi trường



Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

c. Tác hại do tồn dư

Hóa chất 2,4-D để
tầm ướp củ quả
nhằm bảo quản
được lâu.





Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp c. Tác hại do tồn dư

Hỗn hợp giữa 2,4,5-T, 2,4-D, và picloram đã tạo ra chất độc màu da cam - Agent Orange





Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

d. Khuyến cáo sử dụng

- ❖ Cần chú ý nồng độ thích hợp (in trên bao bì sản phẩm) (vài ppm đến vài chục, vài trăm ppm).
- ❖ Nếu nồng độ quá thấp thì hiệu quả thấp
- ❖ Nếu nồng độ cao quá thậm chí còn phá huỷ hay gây chết mô và tế bào sinh vật.





Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

d. Khuyến cáo sử dụng

- ❖ Trong trồng trọt phải quan tâm sự phối hợp các hoocmôn thực vật với việc thoả mãn nhu cầu dinh dưỡng cho cây.



Người ta dùng 2, 4 D ở nồng độ 5 – 10 ppm để đưa ra quả trái vụ



Xử lí auxin làm cho cà chua tăng đậu quả, nhưng nếu thiếu nước sẽ làm cho quả rụng



Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

d. Khuyến cáo sử dụng

- ❖ Tùy từng loại thuốc mà thời gian cách ly thích hợp trước khi thu hoạch (từ 1 tuần đến nửa tháng)





Nature



II. Auxin trong sản xuất nông nghiệp

d. Khuyến cáo sử dụng

❖ Chọn loại thuốc có trong danh mục thuốc kích thích sinh trưởng được phép sử dụng trên nông sản của Bộ NN&PTNT, thuốc phải biết rõ nguồn gốc, xuất xứ (ban hành theo quyết định 19/2005/NĐ-BNN ngày 24 tháng 3 năm 2005 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn).



Cảm ơn Thầy và các bạn
đã lắng nghe

