



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM TP HCM
KHOA NÔNG HỌC

ẢNH HƯỞNG CỦA CHẤT ĐIỀU HÒA SINH TRƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH BẢO QUẢN NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH

GV: PGS.TS Phạm Văn Hiền



Thành viên nhỏ

15130054 Nguyễn Ngọc Hiền

16213018 Trần Thị Ánh Tuyết

17132052 Đỗ Văn Sơn

18113089 Lưu Hồng Mơ

18132036 Trịnh Bảo Vy

18132018 Trần Khải Nguyên

19132019 Phan Văn Tường

19154054 Thái Viết Hùng

19132002 Nguyễn Thị Huyền Diệu

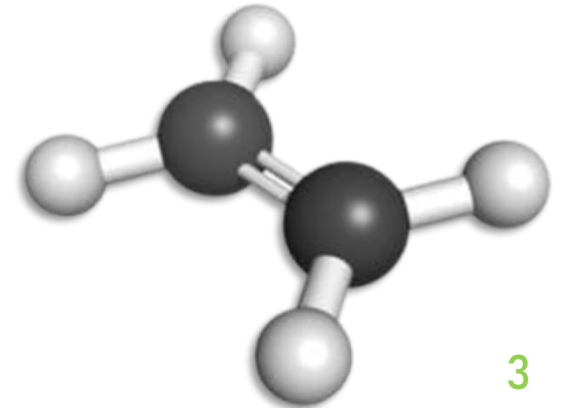
20145007 Phạm Lương Minh Chánh

NỘI DUNG

I. Tầm quan trọng của việc bảo quản nông sản

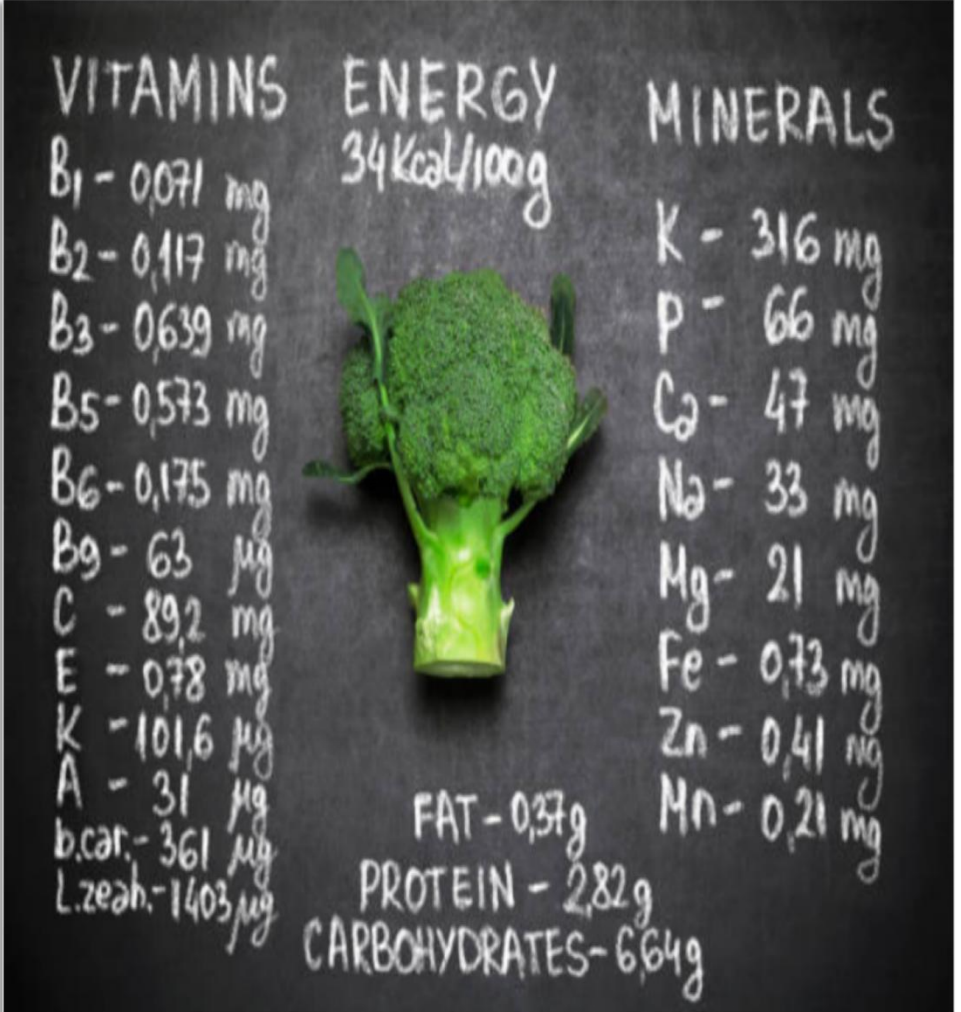
II. Chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản

III. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản



I. Tầm quan trọng của việc bảo quản nông sản

Rau quả là thức ăn thiết yếu của con người, rau quả cung cấp cho con người nhiều vitamin, muối khoáng và nhiều chất dinh dưỡng...



VITAMINS	ENERGY	MINERALS
B ₁ - 0,071 mg	34 Kcal/100g	K - 316 mg
B ₂ - 0,117 mg		P - 66 mg
B ₃ - 0,639 mg		Ca - 47 mg
B ₅ - 0,573 mg		Na - 33 mg
B ₆ - 0,175 mg		Mg - 21 mg
B ₉ - 63 µg		Fe - 0,73 mg
C - 89,2 mg		Zn - 0,41 mg
E - 0,78 mg		Mn - 0,21 mg
K - 101,6 µg		
A - 31 µg		
b.car. - 361 µg		
L.zeah. - 1403 µg		
	FAT - 0,37g	
	PROTEIN - 2,82g	
	CARBOHYDRATES - 6,64g	

Dinh dưỡng có trong bông cải

I. Tầm quan trọng của việc bảo quản nông sản

Ở nước ta, rau quả là ngành kinh tế quan trọng.



Nguồn: FAO, GSO

Vùng	Loại trái cây chính	Diện tích cây ăn quả (nghìn ha)
Trung du và miền núi phía bắc	Vải, mận, đào, bưởi, cam, táo, nhãn, hồng	162.6
ĐB Sông Hồng	Vải, nhãn, chuối	89.3
Bắc trung bộ	Cam, quýt, bưởi	47.1
Duyên hải miền Trung	Xoài, hạt điều, thơm, bưởi, thanh long	73.1
Tây nguyên	Sầu riêng, chôm chôm, mít, bơ, cà phê, măng cầu, chanh dây	28.3
Đông Nam Bộ	Thơm, sầu riêng, xoài, chôm chôm, ổi, măng cụt, đu đủ	144.1
ĐBSCL	Thơm, sầu riêng, xoài, chôm chôm, ổi, măng cụt, đu đủ	288.3



Sơ đồ cây trồng ở nước ta



Chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản

II. Chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản

1. Khái niệm

Chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản hay chất ức chế sinh trưởng là những chất kìm hãm tốc độ sinh trưởng, gây trạng thái ngủ ở thực vật.



II. Chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản



2. Đặc tính chung

Tích lũy ở mô và các cơ quan ở thời kỳ ngủ nghỉ

Ức chế sự lớn lên của tế bào, ức chế sự nảy mầm của hạt và sự sinh trưởng từ chồi.

Kìm hãm sự hoạt động của các chất kích thích sinh trưởng.

Ảnh hưởng của chất đi
ều hòa sinh trưởng tro
ng bảo quản



III. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản

1. Absciscic acid

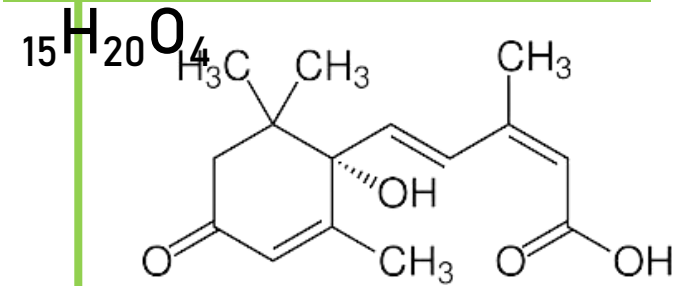
Chất ức chế sinh trưởng **khá mạnh**
(ABA)

Được tổng hợp ở hầu hết các cơ quan:

- đang ngủ nghỉ
- dự trữ
- sắp rụng

↪ Sự tích lũy ABA làm kìm hãm quá trình trao đổi chất, giảm sút các hoạt động sinh lý và có thể chuyển cây vào trạng thái ngủ sâu

Công thức hóa học: C₁₅H₂₀O₄



III. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản

Tác dụng sinh lí trong bảo quản của AB

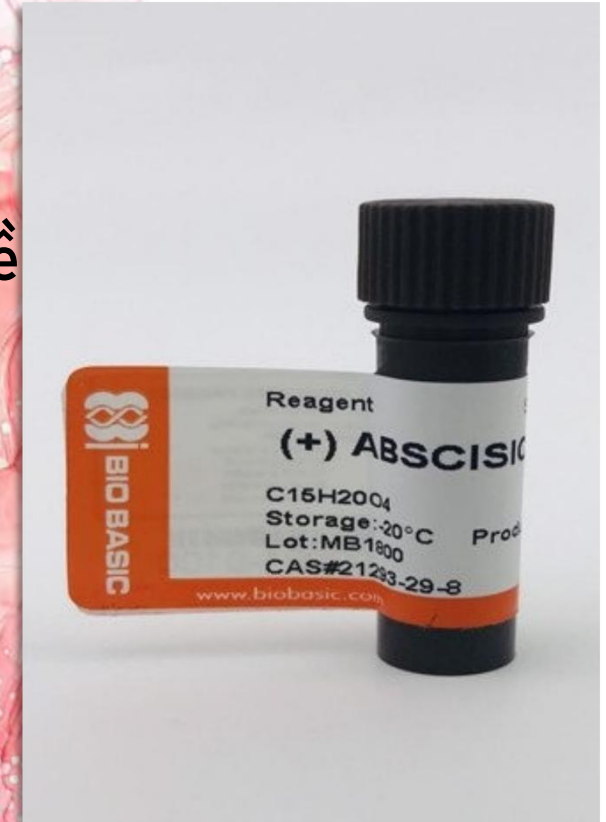
A:

- Điều chỉnh sự ngủ nghỉ: Ức chế quá trình nảy mầm

Cơ chế: ABA làm ức chế sự tổng hợp các vật liệu di truyền

- Điều chỉnh sự đóng mở khí khổng: Làm khí khổng đóng lại để làm giảm sự thoát hơi nước

Cơ chế: ABA làm thay đổi hiệu điện thế sinh học qua màng



Lọ dung dịch

ABA

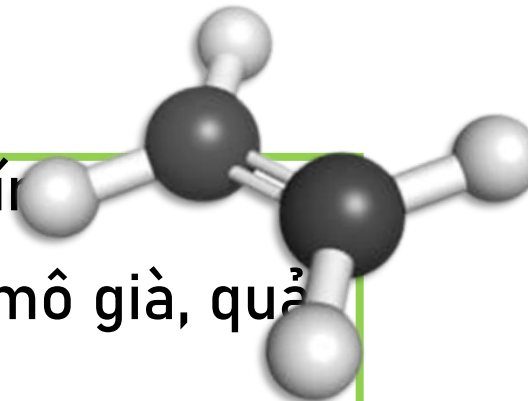
III. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản

2. Ethylene

- Được tổng hợp và thúc đẩy quá trình chín
- Được tổng hợp trong tất cả các tế bào, mô: mô già, quả đang chín
- Vận chuyển theo phương thức khuếch tán (do là chất k



Được tổng hợp và gây tác động sinh lý tại



Phạm vi vận chuyển k
hông xa

III. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản



Các bình khí ethylene

III. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản

- Tác dụng sinh lý trong bảo quản của ethylene:

+ Điều chỉnh sự chín

Cơ chế: Ethylene làm tăng tính thấm của màng trong các tế bào, ảnh hưởng hoạt hóa lên sự tổng hợp mới các enzym

-> Quá trình chín diễn ra nhanh chóng.

-> Xử lý ethrel (chất sản sinh ra ethylene) cho quả trên cây hoặc sau thu hoạch

Chín nhanh và đồng đều

III. Ảnh hưởng của chất điều hòa sinh trưởng trong bảo quản



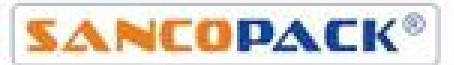
3. Các chất làm chậm sinh trưởng (Retardant)

- Retardant là một nhóm các chất tổng hợp nhân tạo gây ức chế sinh trưởng.
→ Kéo dài thời gian bảo quản.

• Ứng dụng

MH (malein hydrazit):
Ức chế sự nảy mầm → Kéo dài thời gian ngủ nghỉ

Hấp thụ ethylene bằng hóa chất
AOA (aminooxyacetate)
1-MCP (1-methylcyclopropene)
 KMnO_4

The logo for Sancopack, featuring the word "SANCOPACK" in a bold, sans-serif font. The letters "S", "A", "N", "C", "O", and "P" are orange, while "A", "C", "K", and the registered trademark symbol are blue.

SANCOPACK®

PROTECTIVE PACKAGING SOLUTIONS



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. <https://123docz.net/document/4995429-ung-dung-cua-mot-so-chat-dieu-hoa-sinh-truong-trong-bao-quan-san-pham-sau-thu-hoach.htm>
2. [https://www2.hcmuaf.edu.vn/data/pvhien/Chuong%206%20%E2%80%93%20SINH%20TRUONG%20VA%20PHAT%20TRIEN%20I%20-%20\(Short\)\(1\).pdf](https://www2.hcmuaf.edu.vn/data/pvhien/Chuong%206%20%E2%80%93%20SINH%20TRUONG%20VA%20PHAT%20TRIEN%20I%20-%20(Short)(1).pdf)
3. https://www.youtube.com/watch?v=gsP_4qahSxU



**Cảm ơn thầy và các
bạn
đã chú ý lắng nghe**