

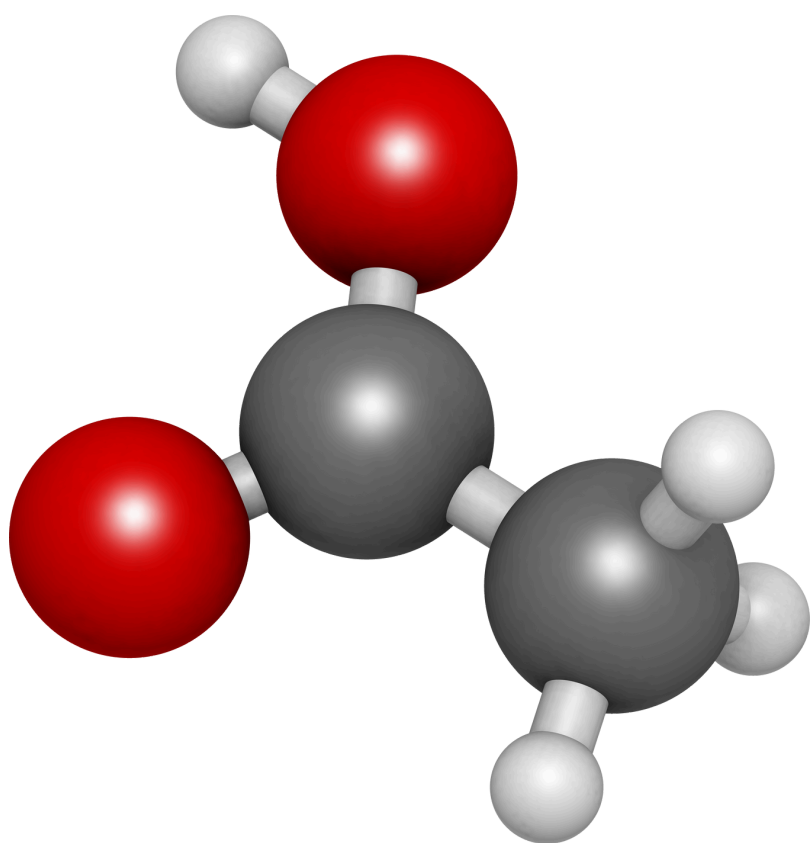


CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

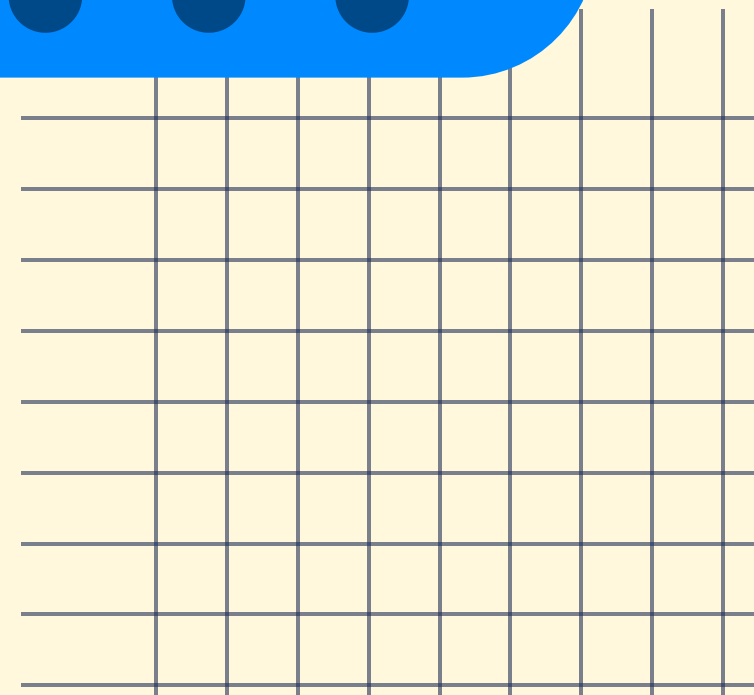
CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID



GV giảng dạy minh họa:
Thầy Trần Văn Lĩnh

GV báo cáo chuyên đề:
Cô Nguyễn Thị Lệ Quyên





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID

HL GROUP
@applecidervinegar

Táo
Lọ thủy tinh
Đường
Rượu trắng

1. Giai đoạn lên men acetic (Acetic Fermentation):

- Tác nhân: Vi khuẩn axit acetic (*Acetobacter* spp.).
- Quá trình: Vi khuẩn sử dụng ethanol từ giai đoạn trước làm nguyên liệu, chuyển hóa thành axit axetic (thành phần chính của giấm).

2. Giai đoạn lên men rượu (Alcoholic Fermentation):

Phương trình hóa học
 $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$ (Glucose $\rightarrow$ Rượu ethanol + Carbon dioxide).

Giới thiệu
Giấm táo hay còn được gọi là giấm rượu táo, có tên tiếng Anh là apple cider vinegar. Là loại giấm được lên men từ những quả táo tươi trong thời gian dài. Nhờ quá trình lên men, giấm táo chứa nhiều các khoáng chất và các axit amin tự nhiên có lợi cho sức khỏe và làm đẹp. Từ lâu ở Tây Âu giấm táo được dùng như một phương pháp giảm cân tự nhiên, hiệu quả và an toàn. Giấm táo vừa tốt cho sức khỏe và còn giúp tăng hương vị cho món ăn.

GIẤM TÁO

THÀNH PHẦN

1. Táo
2. Rượu trắng
3. Đường

BÌNH CHỮA CHÁY MINI
@littlefirefighter

BÌNH CHỮA CHÁY MINI, LỬA MINI THỊ CHỮA

CÁC THÔNG TIN VỀ SẢN PHẨM

1 NGUYÊN LIỆU

- Chai nước
- Ống nước
- Van khóa ống nước
- Ống nhựa
- Giấm
- Baking soda
- Ống hút,...

2 NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG
 $NaHCO_3 + CH_3COOH \rightarrow CH_3COONa + CO_2 + H_2O$
 CO_2 không duy trì sự cháy

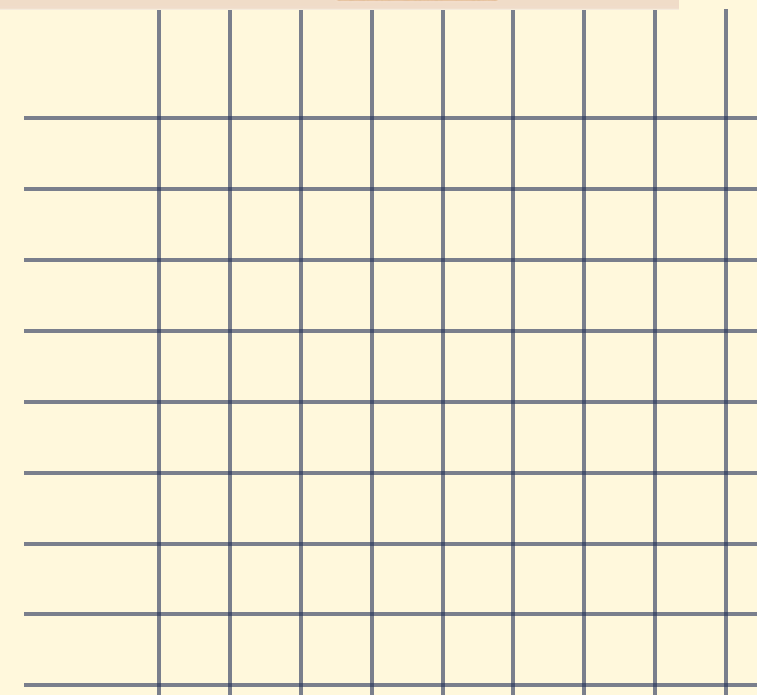
3 CÁC MẪU SẢN PHẨM

4 ƯU ĐIỂM

- Nguyên liệu rẻ, dễ kiếm.
- Dễ thực hiện tại nhà.
- Tạo nhiều mẫu mã với ít nguyên liệu.
- Nhẹ, dễ dùng cho mọi đối tượng.
- Hiệu quả cao

5 ỨNG DỤNG THỰC TẾ

STAY SAFE





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID







CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DẠY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID





CHUYÊN ĐỀ HK2 MÔN KHTN 9

DAY HỌC STEM

CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID

BÀI 25. ACETIC ACID

