

ESTER – LIPID

PHẦN 2: LIPID

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

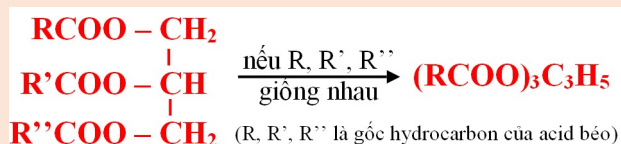
II. LIPID

1. Khái niệm về lipid, chất béo, acid béo

◆ Khái niệm

- **Lipid** là các hợp chất hữu cơ có trong tế bào sống, không tan trong nước nhưng tan trong dung môi hữu cơ không phân cực. Lipid gồm chất béo (triglyceride), sáp, steroid, phospholipid, ...
- **Acid béo** là những carboxylic acid đơn chức, thường có mạch hở, không phân nhánh và có số nguyên tử carbon chẵn (khoảng 12 – 24C).
- **Chất béo** là triester (ester ba chức) của glycerol với các acid béo, gọi chung là triglyceride.

♦ Công thức chất béo



- ♦ **Tên gọi:** Tên chất béo = Tri + tên acid béo (bỏ acid, đổi ic → in)
hoặc = glyceryl + tri + tên acid béo (bỏ acid, đổi ic → ate)

Acid béo	Chất béo
C₁₅H₃₁COOH (palmitic acid) CH ₃ [CH ₂] ₁₄ COOH	(C₁₅H₃₁COO)₃C₃H₅ tripalmitin hay glyceryl tripalmitate
C₁₇H₃₅COOH (stearic acid) CH ₃ [CH ₂] ₁₆ COOH	(C₁₇H₃₅COO)₃C₃H₅ tristearin hay glyceryl tristearate
C₁₇H₃₃COOH (oleic acid) ^{cis} CH ₃ [CH ₂] ₇ CH = CH[CH ₂] ₇ COOH	(C₁₇H₃₃COO)₃C₃H₅ triolein hay glyceryl trioleate
C₁₇H₃₁COOH (linoleic acid) ^{cis} ^{cis} CH ₃ [CH ₂] ₄ CH = CHCH ₂ CH = CH[CH ₂] ₇ COOH	(C₁₇H₃₁COO)₃C₃H₅ trilinolein hay glyceryl trilinoleate

- Với acid béo không no, số thứ tự vị trí liên kết đôi đầu tiên tính từ CH_3 là n thì acid béo thuộc nhóm omega – n.

2. Tính chất vật lí của chất béo

- Là chất lỏng hoặc rắn điều kiện thường, nhẹ hơn nước, không tan trong nước, tan trong dung môi hữu cơ ít hoặc không phân cực.
 - + Chất béo lỏng (dầu): Chứa nhiều gốc acid béo không no. VD: dầu lạc, dầu vừng, dầu cá, ...
 - + Chất béo rắn (mỡ): Chứa nhiều gốc acid béo no. VD: mỡ lợn, mỡ bò, mỡ cừu, ...
- ⇒ Để chuyển chất béo lỏng thành béo rắn dùng phản ứng hydrogen hóa.

