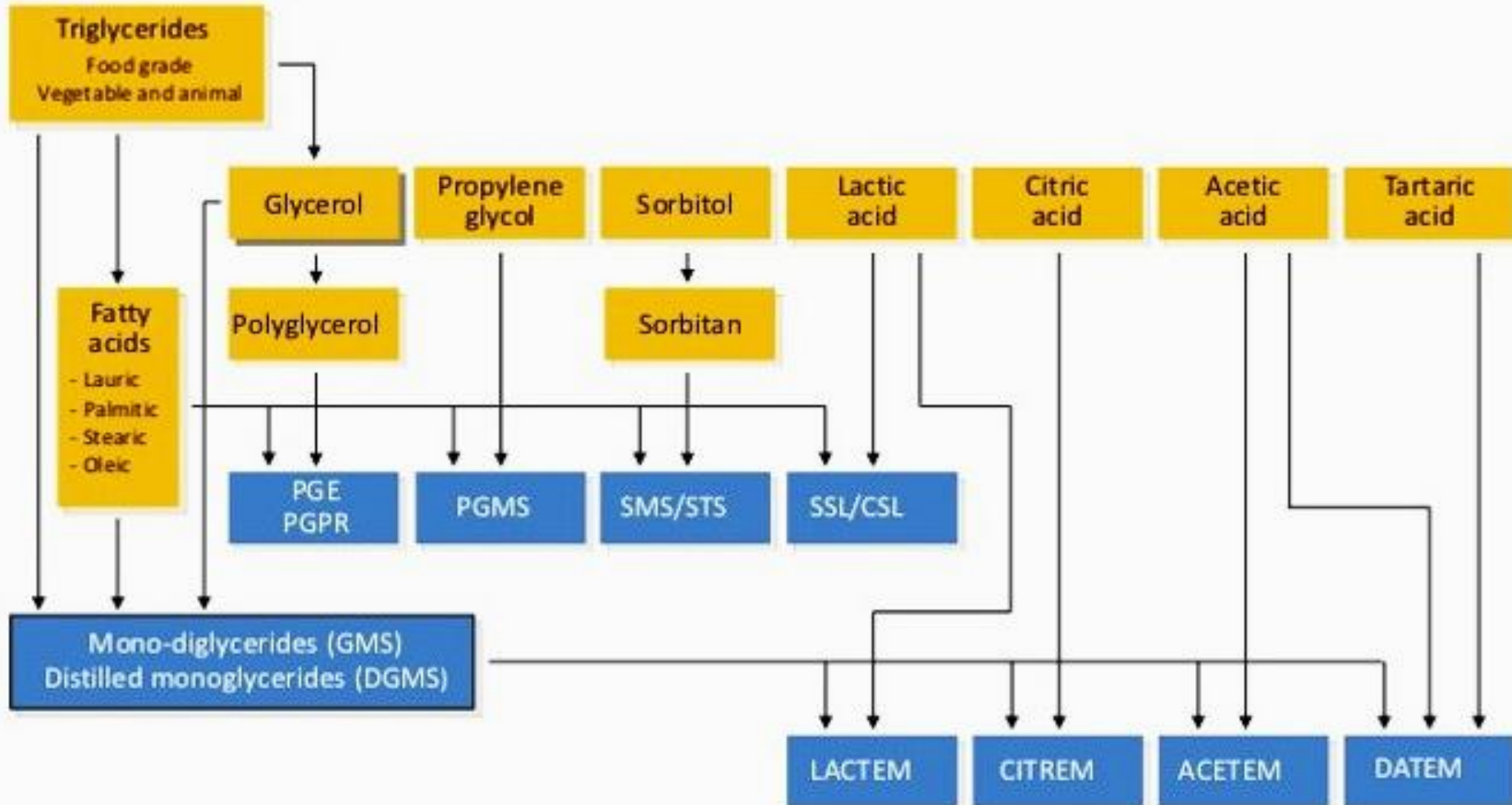


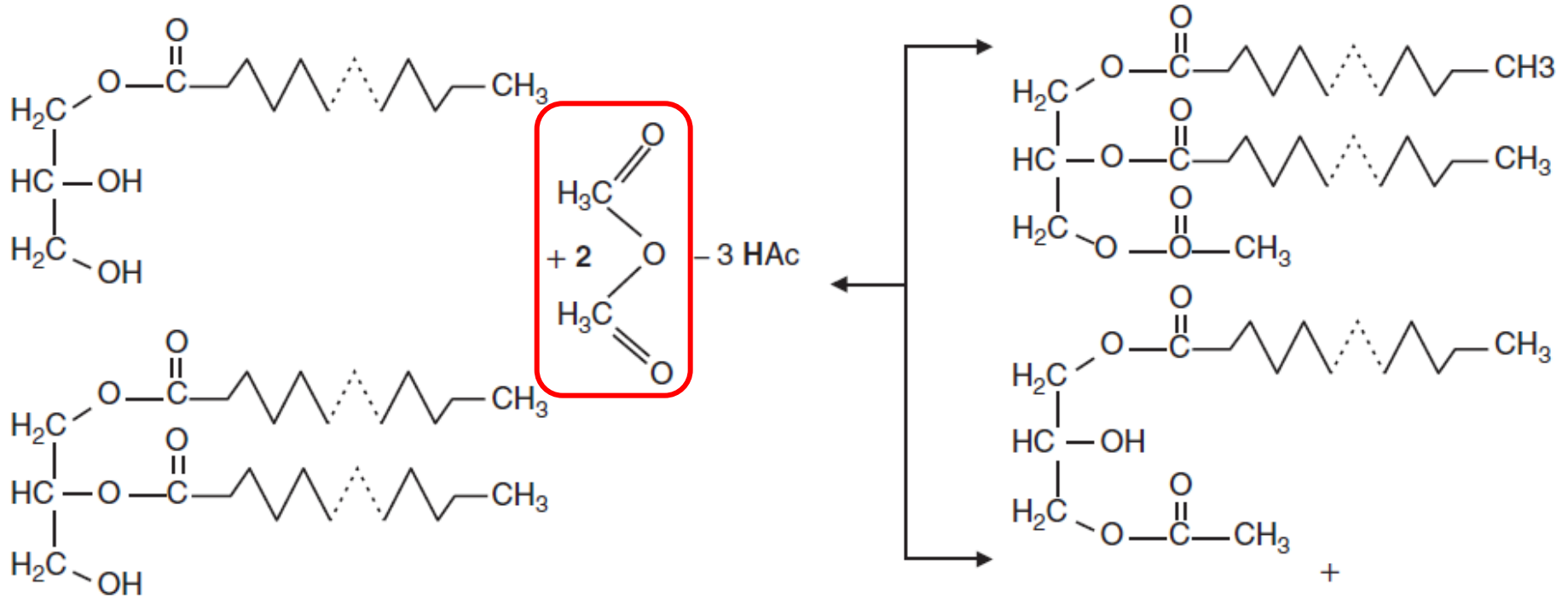


естерифіковані (моно)гліцериди

естерифіковані гліцериди

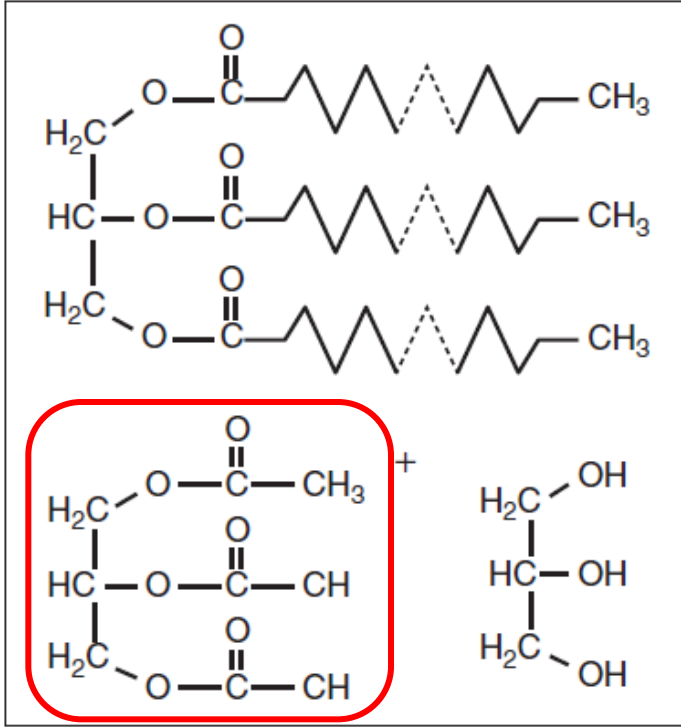


ацетильовані моно- і дигліцериди = АСЕТЕМ
(**А**СЕТic acid **E**sters of **M**ono- and diglycerides of fatty acids)

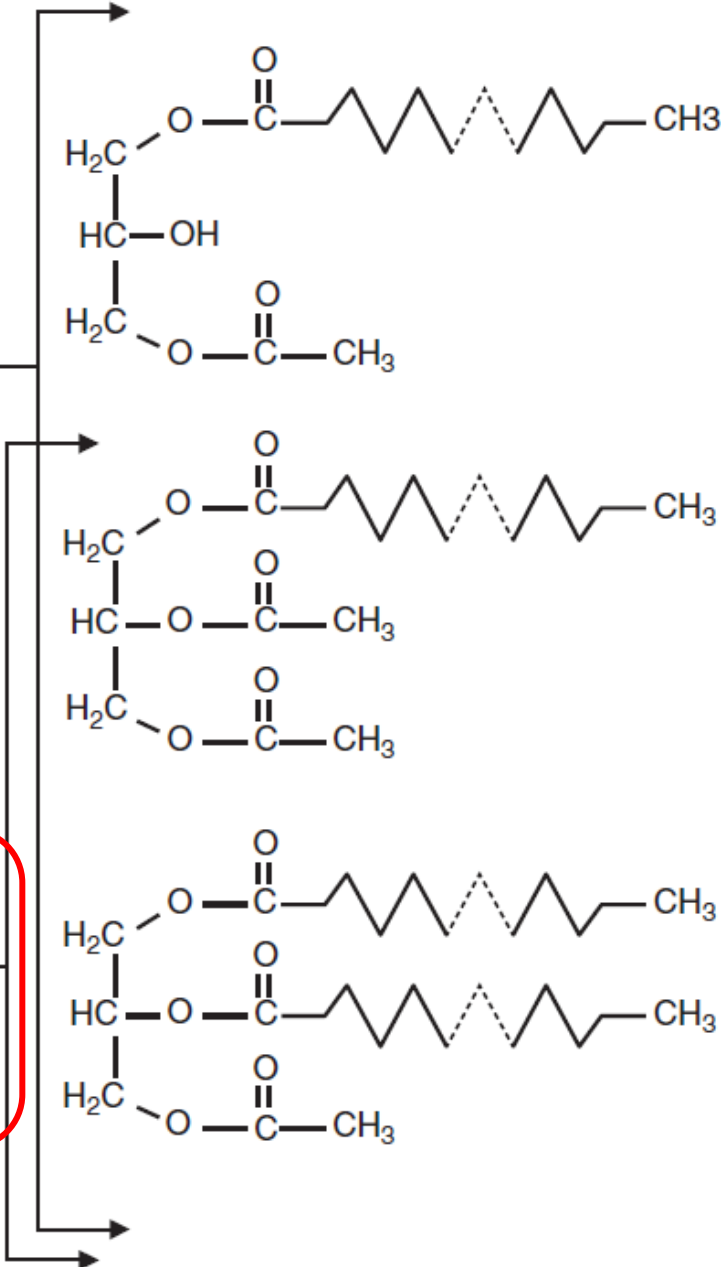
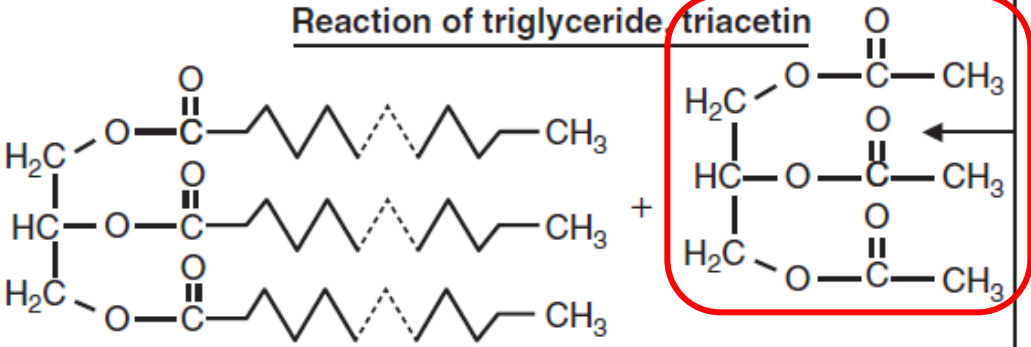


трансестерифікація жирів → АСЕТЕМ

Reaction of triglyceride triacetin and glycerol



Reaction of triglyceride triacetin



АСЕТЕМ e472a

- ✓ **хороша аерація пасти**
- ✓ **хороша стабілізація піни**
- ✓ **змащувач**
- ✓ **покращене розмазування**

- збиті вершки
- начинка
- жувальна гумка
- цукрова полива
- бісквіти

крем до тарту

- гідрована пальмова олія
- молочний порошок
- **моно- і дигліцериди жирних кислот естерифіковані оцтовою кислотою**
- глюкозний сироп
- цукор
- картопляний крохмаль модифікований
- желатин свинячий
- аромат
- барвник



крем до тарту

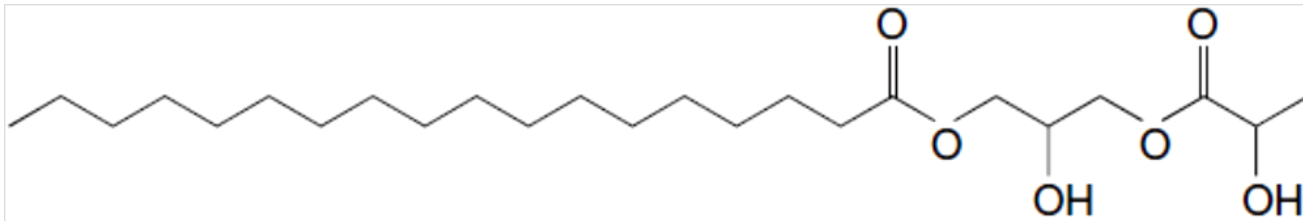
- цукор
- глюкозний сироп
- **пальмова олія повністю гідрована**
- модифікований крохмаль
- **моно- і дигліцери́ди жирних кислот**
- **моно- і дигліцери́ди жирних кислот естерифіковані оцтовою кислотою**
- желатин
- молочний білок
- фосфат калію
- аромати
- каротини
- сіль



забілювач до кави

- глюкозний сироп
- **повністю гідрований кокосовий жир (27,6%)**
- молочний білок
- **моно- і дигліцериди жирних кислот**
- **АСЕТЕМ**
- фосфат кальцію
- каротини

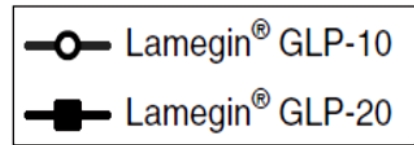
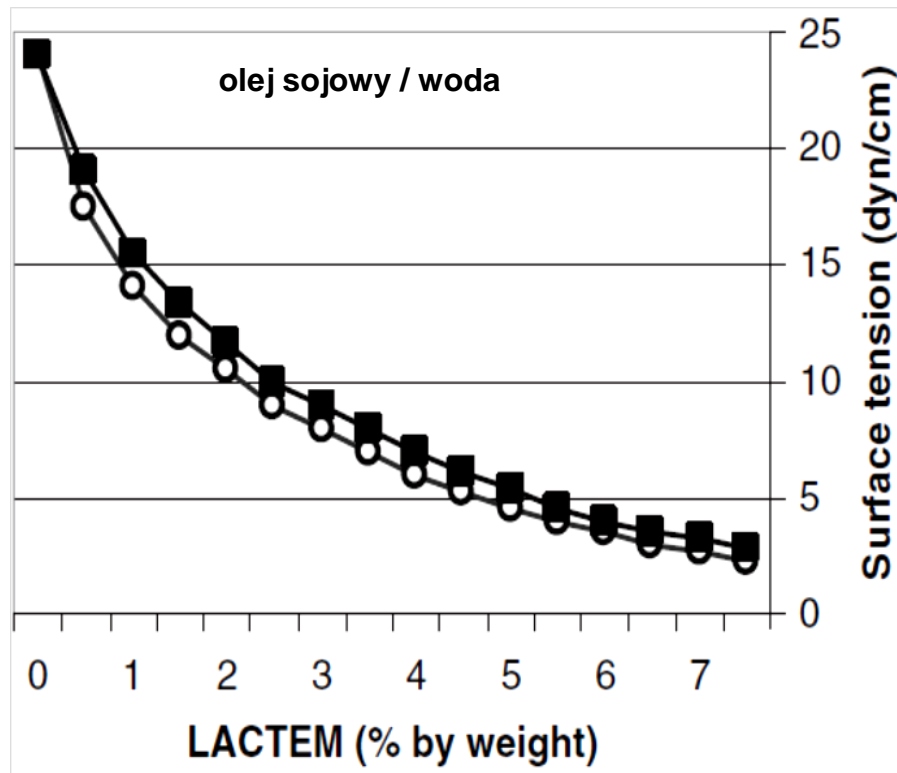




Lactic acid ester of monoglyceride (LACTEM)

e472b

- ✓ хороша аерація
- ✓ хороша стабілізація піни
- ✓ диспергування жиру
- ✓ покращує текстуру тіста
- ✓ збільшує об'єм тіста



- начинка
- цукрова полива
- молочне желе
- молочний крем
- печиво
- маргарин столовий
- шоколадна маса

готова суміш до випікання тістечка



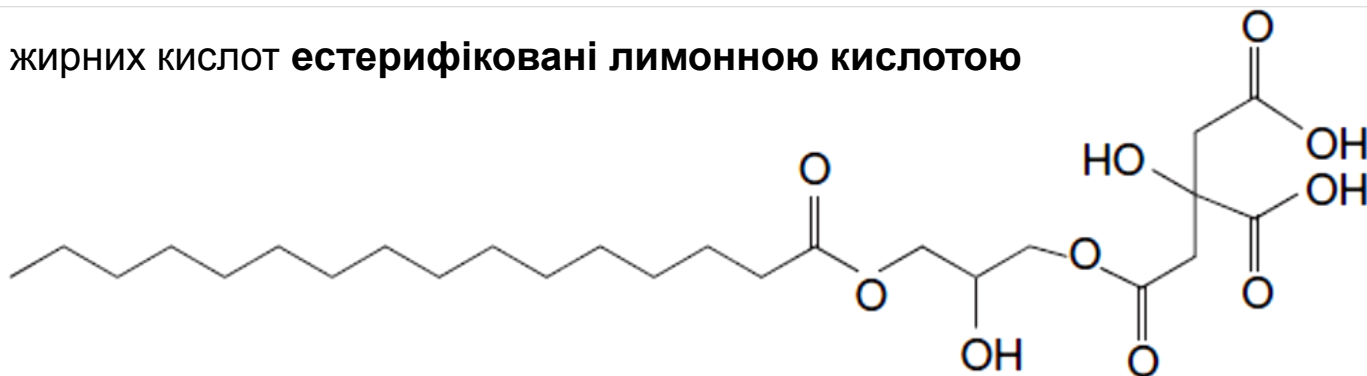
- пшенична мука
- цукор
- пшеничний крохмаль
- розпушувач (дифосфат, карбонат натрію)
- **LACTEM**
- **ACETEM**
- глюкозний сироп
- аромат
- порошокове молоко
- сіль



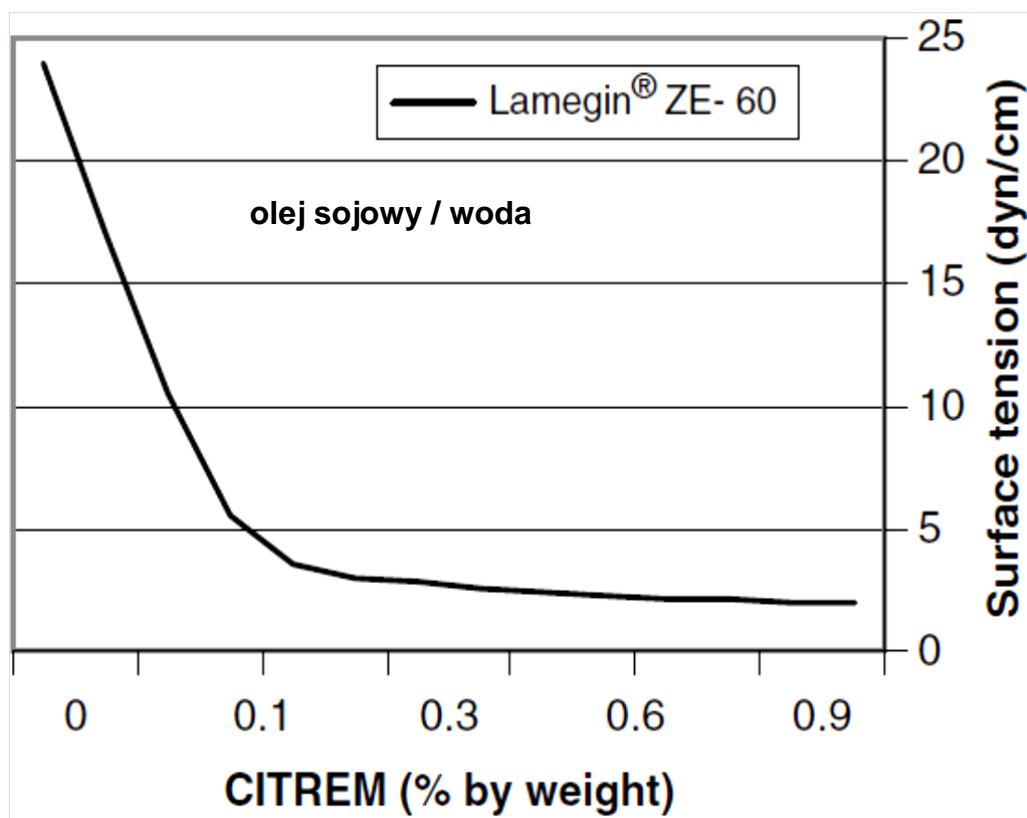
суміш до випікання тістечка

- пшенична мука
- цукор
- дріжджі пекарські 3%
- **LACTEM**
- **ACETEM**
- сіль
- глюкозний сироп
- порошкове молоко
- аромат
- каротин
- натуральний екстракт ванілі

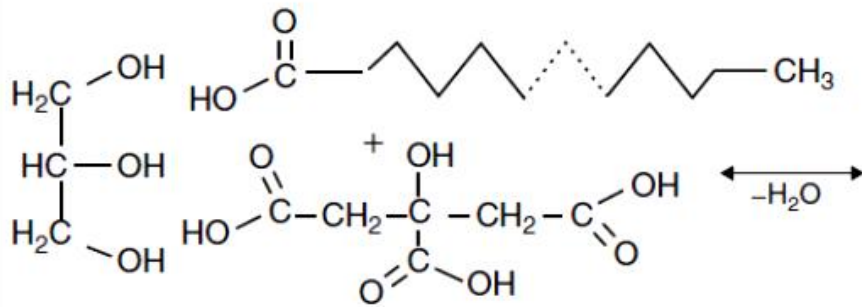
моногліцериди жирних кислот естерифіковані лимонною кислотою



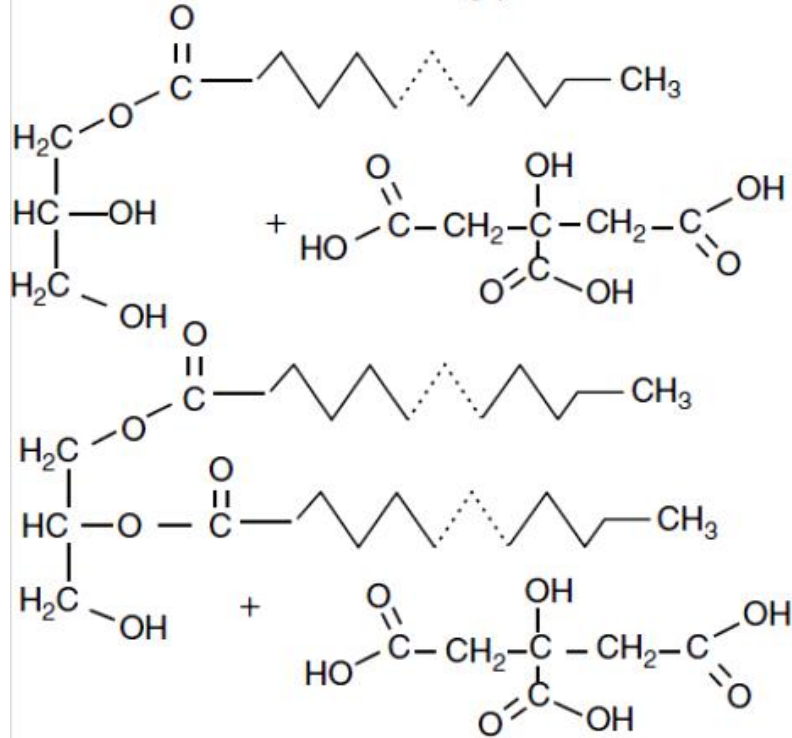
Citric acid ester of monoglyceride (CITREM)



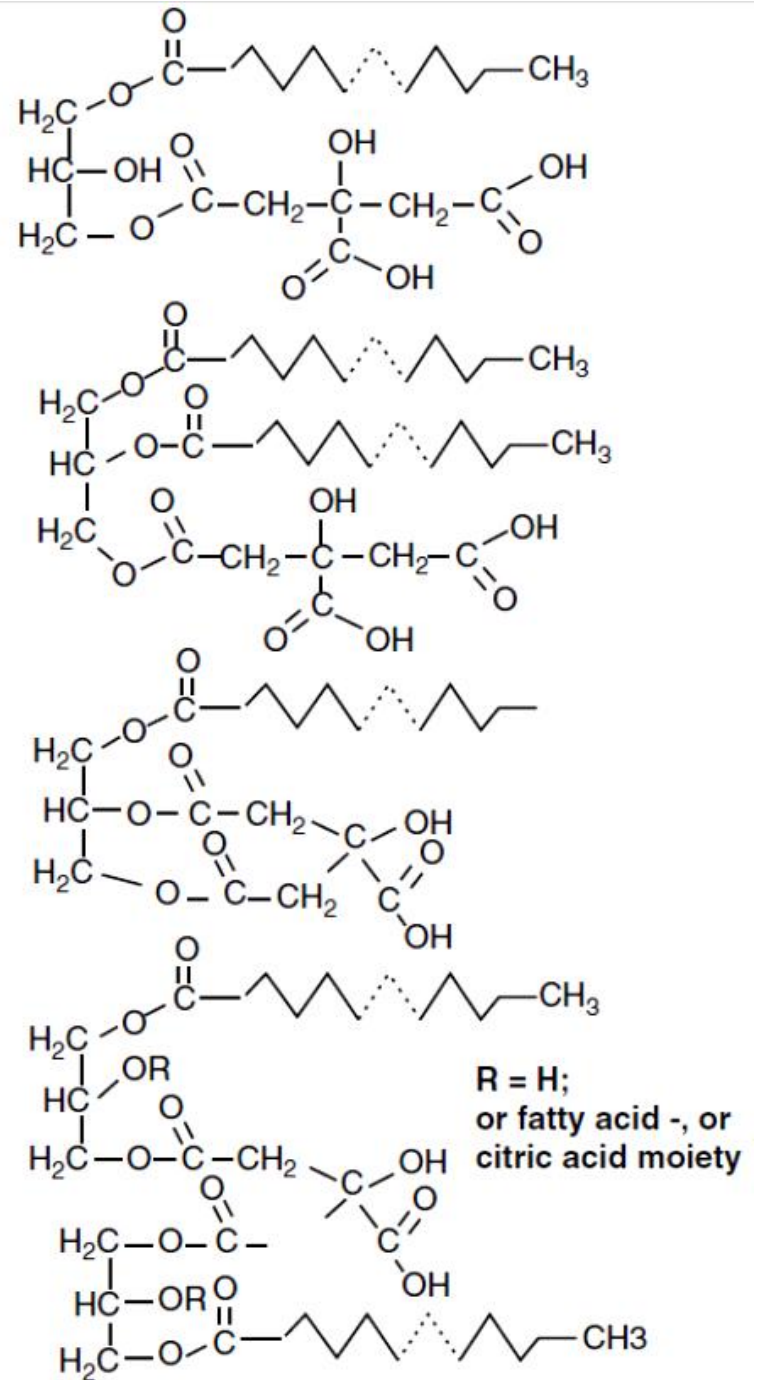
CITREM



A: Direct esterification of glycerol



B: Esterification of mono-diglycerides



CITREM

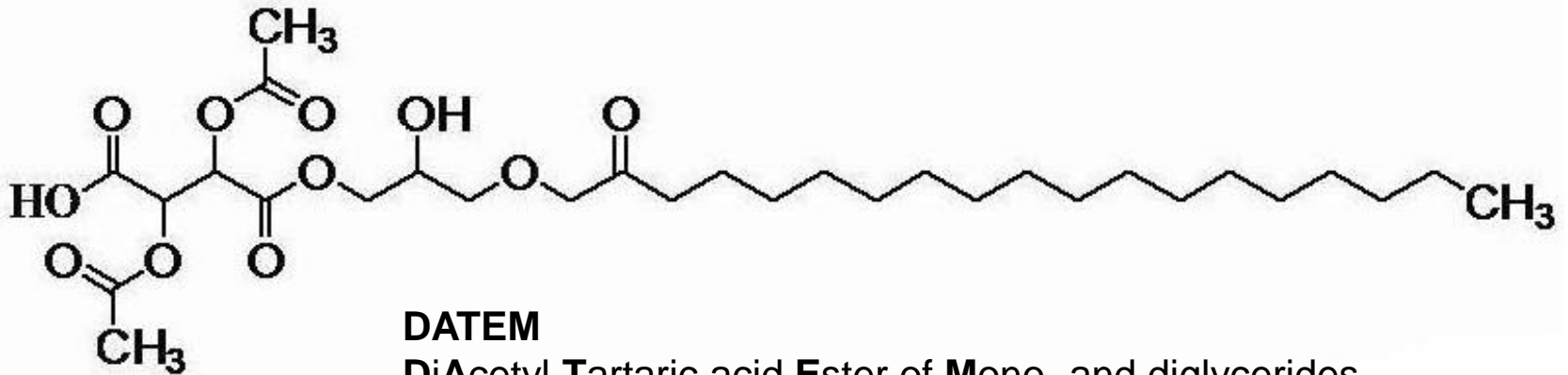
- ✓ емульгування жиру (майонез, соус)
- ✓ емульгування води (маргарин, масмікс зменшеної жирності)
- ✓ ↑ стабільність при плавленні і заморожуванні (маргарин столовий)
- ✓ поксилює дію антиоксидантів (комплекси іонів металів)
- ✓ ↑ швидкість розчинення (суп instant, порошкове молоко)
- ✓ ↑ гладкість + блиск крему
- ✓ ↓ вязкість, напруження зсуву (шоколад)
- ✓ солюбілізація ароматизаторів



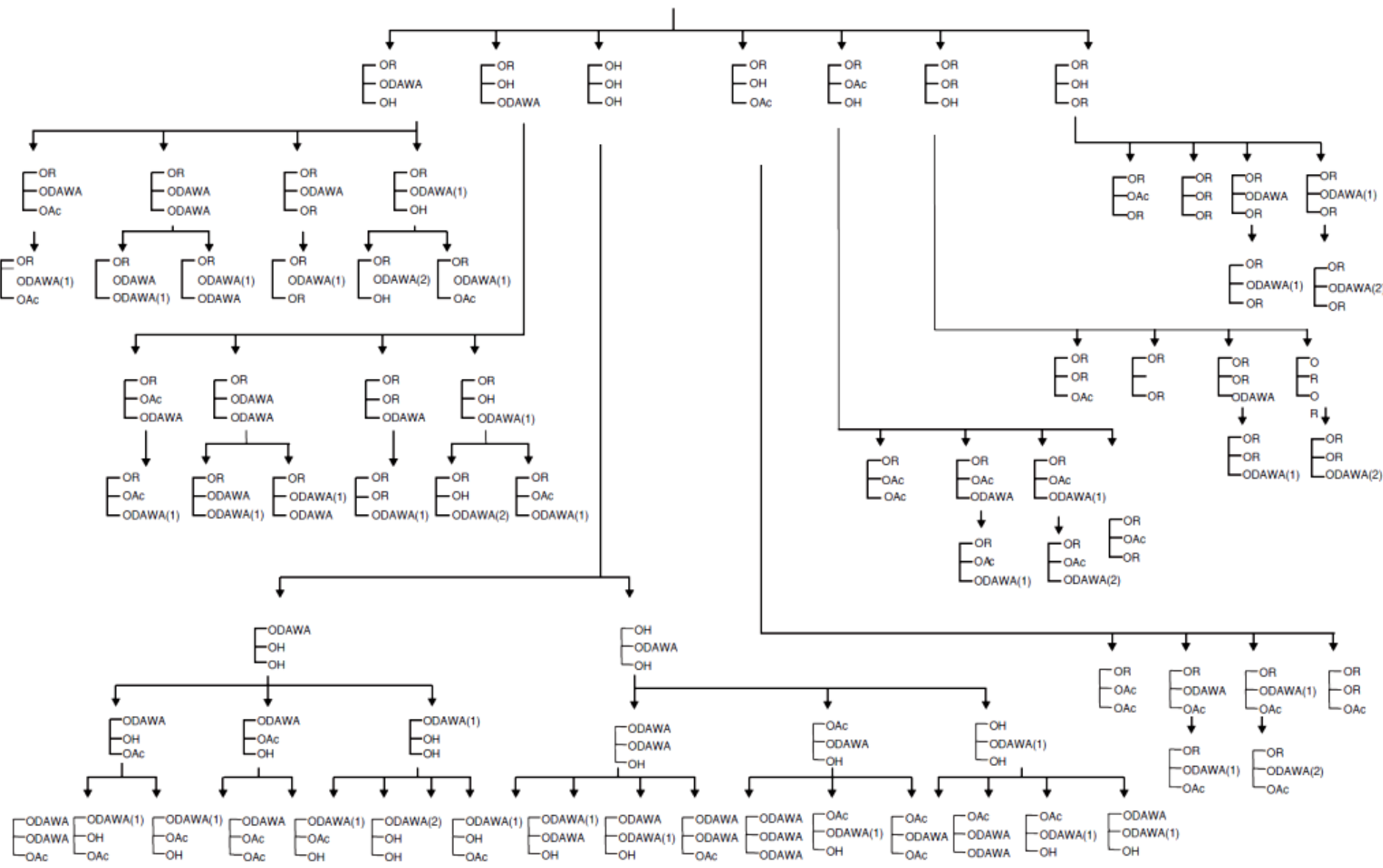
крекери

- кукурудзяний крохмаль
- кукурудзяна мука
- **рослинний жир**
- **моно- дигліцериди** жирних кислот
- **CITREM**
- мальтодекстрин
- модифікований крохмаль тапіоки
- цукор
- соєва мука
- сіль
- гідрокарбонат натрію
- карбонат натрію
- аромат натуральний

моногліцериди кжирних кислот естерифіковані винною кислотою

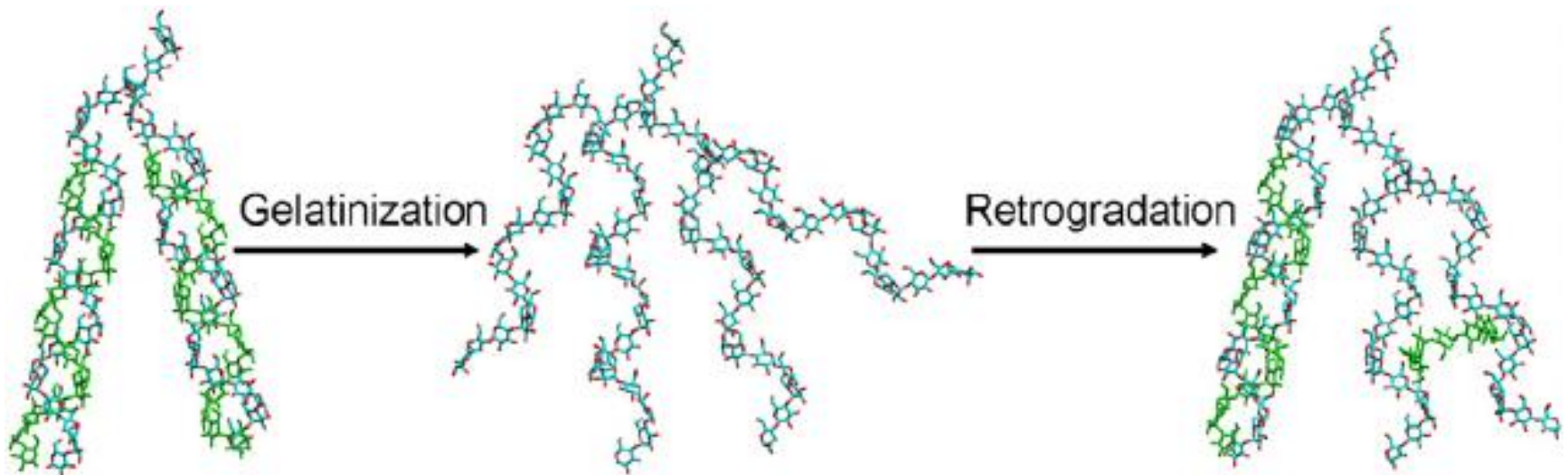


DATEM



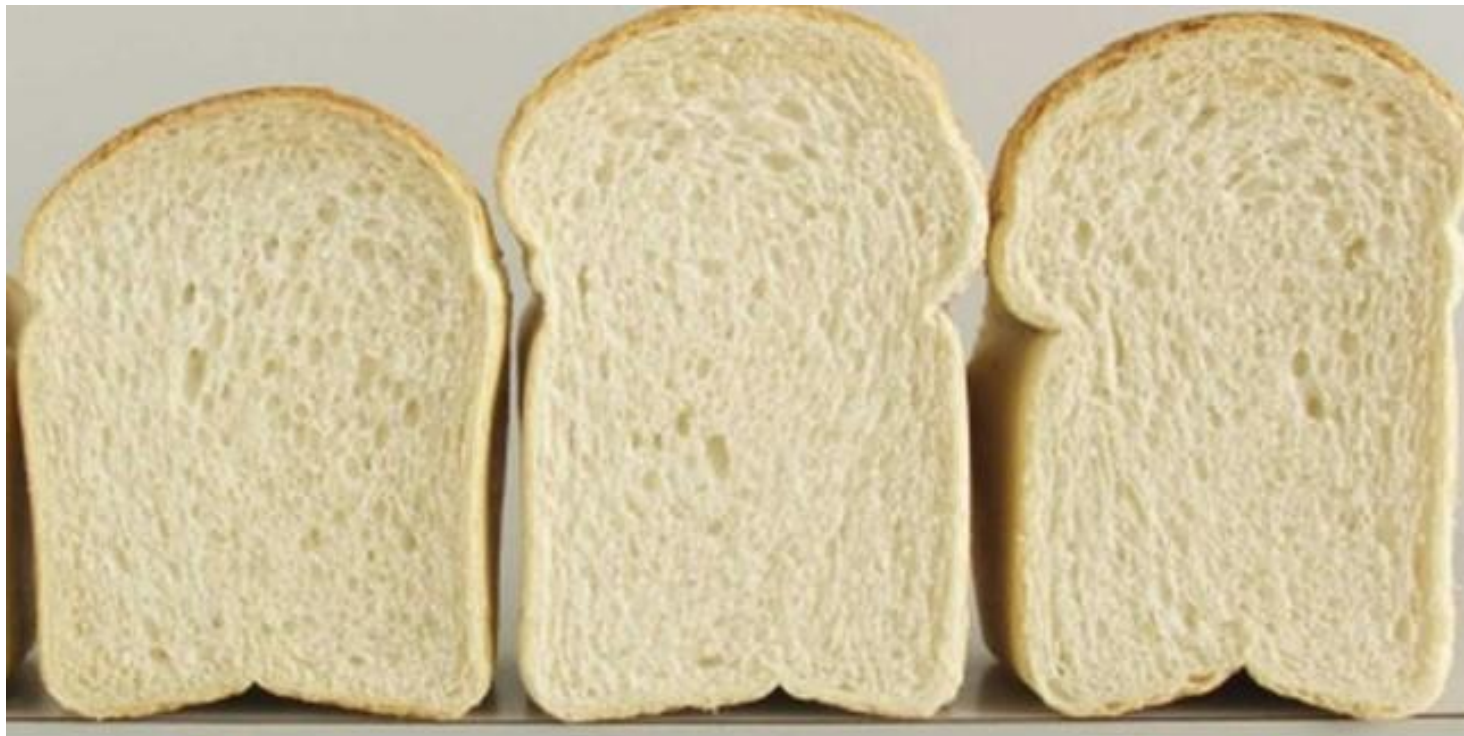
DATEM

- міцно зв'язує глютен (залежить від сорту муки)
- синергія з моногліцеридами (> гідрофобільний)
- ✓ покращує вимішування тіста
- ✓ полегшує ферментацію
- ✓ покращує стійкість до відхилень складників
- ✓ зменшує приклеювання до обладнання
- ✓ збільшує час зберігання (затримує ретроградацію крохмалю)



DATEM

- ✓ **стабілізація об'єму дріжджового тіста**
>> об'єктивний індикатор ефективності емульгатора



Reference

25ppm Lipase

0,3% Datem

- ефект залежить від типу муки
- макс 0,75 %



забілювач до кави

- **молочний білок**
- фосфати калію
- фосфати кальцію
- **каротини**
- **моно- дигліцериди жирних кислот**
- **DATM**
- поліфосфати
- глюкозний сироп
- **рослинний жир гідрований**



забілювач до кави

INGREDIENTS: WATER, SUGAR, HIGH OLEIC SOY OIL, SODIUM CASEINATE (MILK), DIPOTASSIUM PHOSPHATE, **DATM**, CELLULOSE GEL, MONO- AND DIGLYCERIDES, CELLULOSE GUM, FLAVOUR AND ARTIFICIAL FLAVOUR, CARRAGEENAN.

печиво



Nutrition Facts	
Serving Size 1 biscuit (59g)	
Servings Per Container 12	
Amount Per Serving	
Calories	170
Calories from Fat	70
% Daily Value*	
Total Fat 7g	11%
Saturated Fat 3.5g	18%
Trans Fat 0g	
Polyunsaturated Fat 2g	
Monounsaturated Fat 1g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 560mg	23%
Total Carbohydrate 22g	7%
Dietary Fiber less than 1g	2%
Sugars 2g	
Protein 4g	
Vitamin A 0%	Vitamin C 0%
Calcium 0%	Iron 6%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs:	
	Calories 2,000 2,500
Total Fat	Less than 65g 80g
Sat Fat	Less than 20g 25g
Cholesterol	Less than 300mg 300mg
Sodium	Less than 2,400mg 2,400mg
Total Carbohydrate	300g 375g
Dietary Fiber	25g 30g

Ingredients: Enriched Flour Bleached (wheat flour, niacin, ferrous sulfate, thiamin mononitrate, riboflavin, folic acid), Water, Soybean Oil, Baking Powder (baking soda, sodium aluminum phosphate, sodium acid pyrophosphate), Hydrogenated Soybean Oil. Contains 2% or less of: Sugar, Whey, Salt, DATEM, Wheat Protein Isolate, Modified Corn Starch, Sodium Caseinate, Natural Flavor, Propylene Glycol Alginate, Color Added.

CONTAINS WHEAT AND MILK INGREDIENTS.

DIST. BY GENERAL MILLS SALES, INC., MINNEAPOLIS, MN 55440 USA

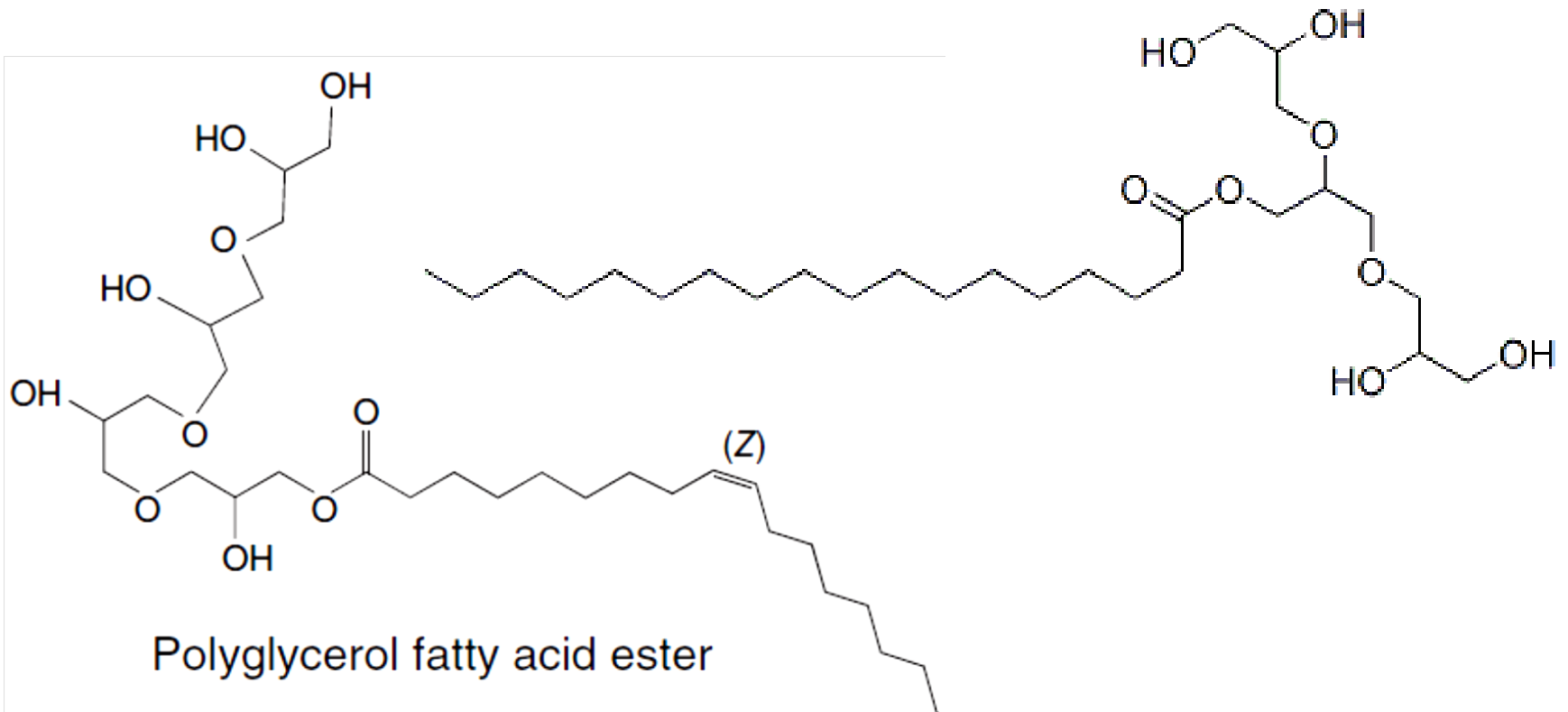
© General Mills 3540674110
Pat. Pend.

Partially Produced with Genetic Engineering

Learn more at Ask.GeneralMills.com

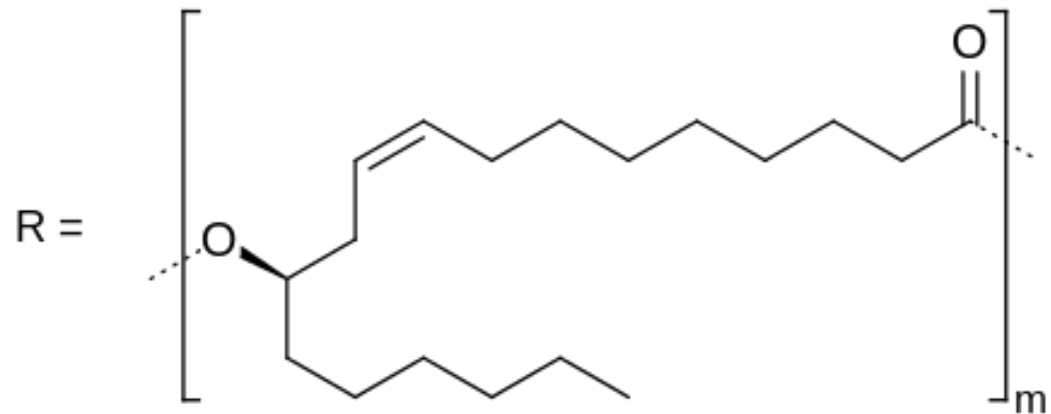
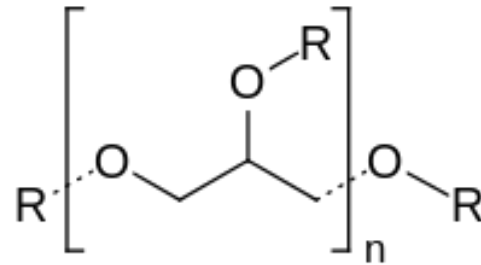
полігліцериди

PolyGlycerol Esters, PGE, e475



полігліцериди

PolyGlycerol PolyRicinoleate
PGPR, e476



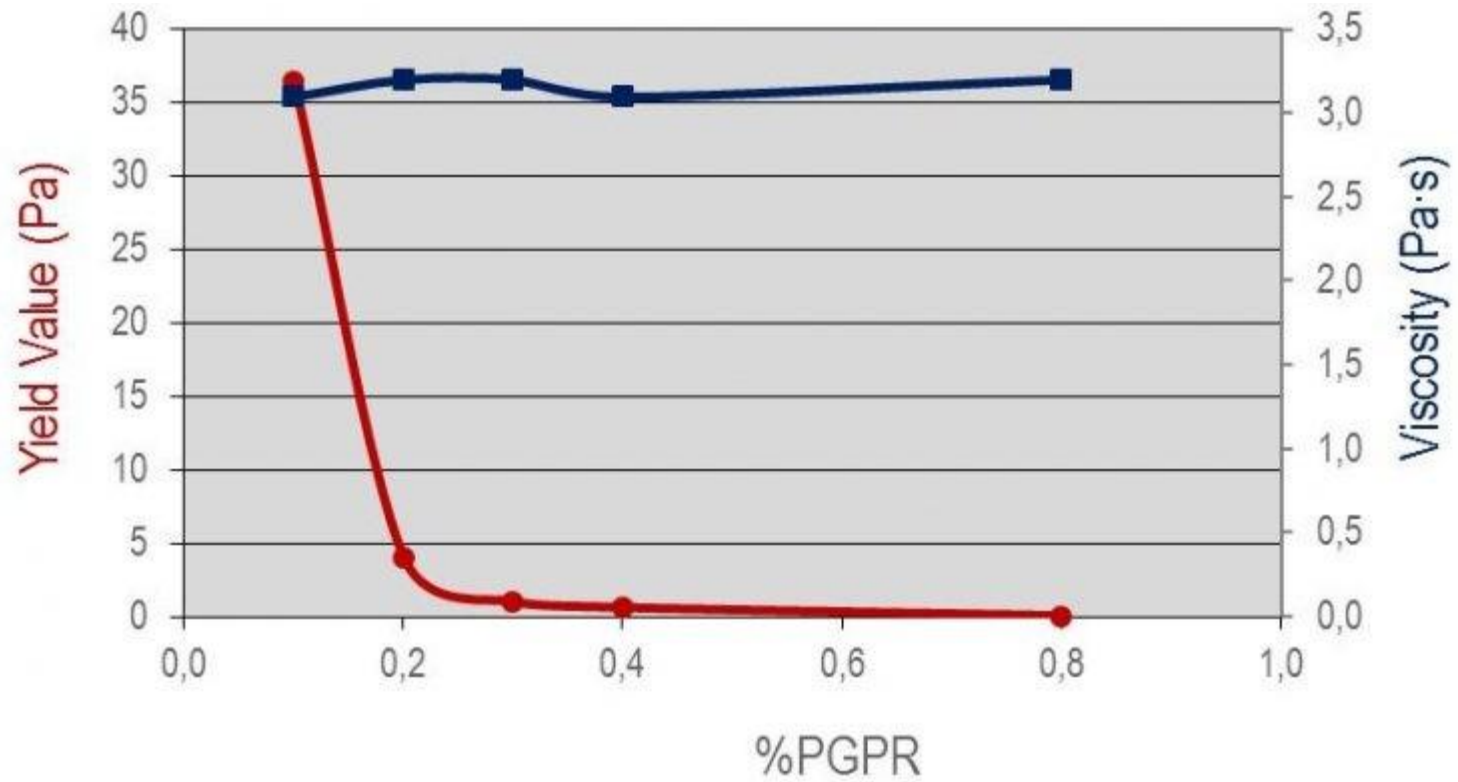
PGPR в шоколаді зменшує напруження зсуву:

- пресований шоколад
- **шоколадна полива**



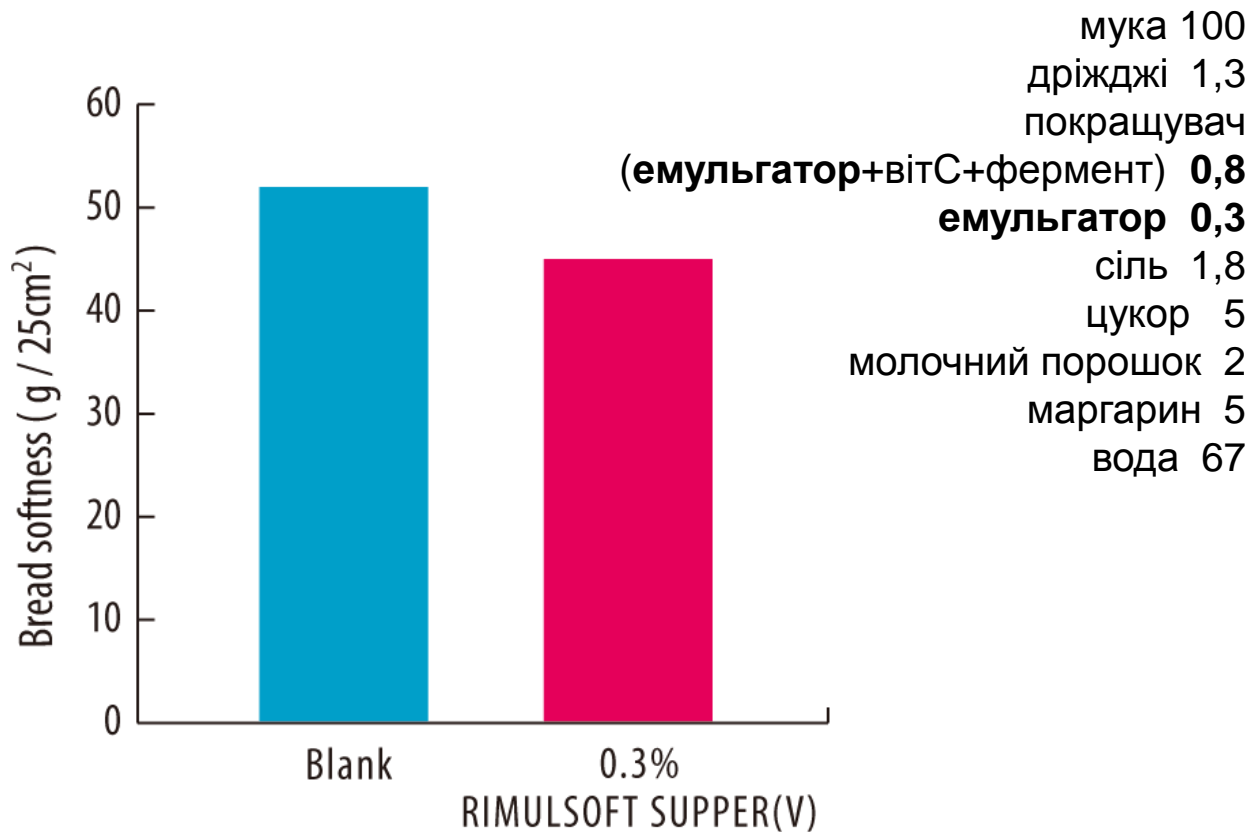
PGPR в шоколадному маслі:

- зменшує напруження зсуву
- полегшує розмазування



- **бісквіт** (зпінення, стабілізація піни, тривалість зберігання)
- **спреди** (стабілізатор, покращує смак і пластичність)
- **премікси** до тістечок
- **соуси** (збільшує вязкість і аерацію, зменшує коалесценцію)

0,3-0,5 % відн. маси муки





какао начинка

- пальмова олія
- глюкозний сироп
- цукор
- какао знежирене
- молочний порошок
- етиловий спирт
- **PGPR**
- ваніль
- альгінат натрію
- сорбат калію

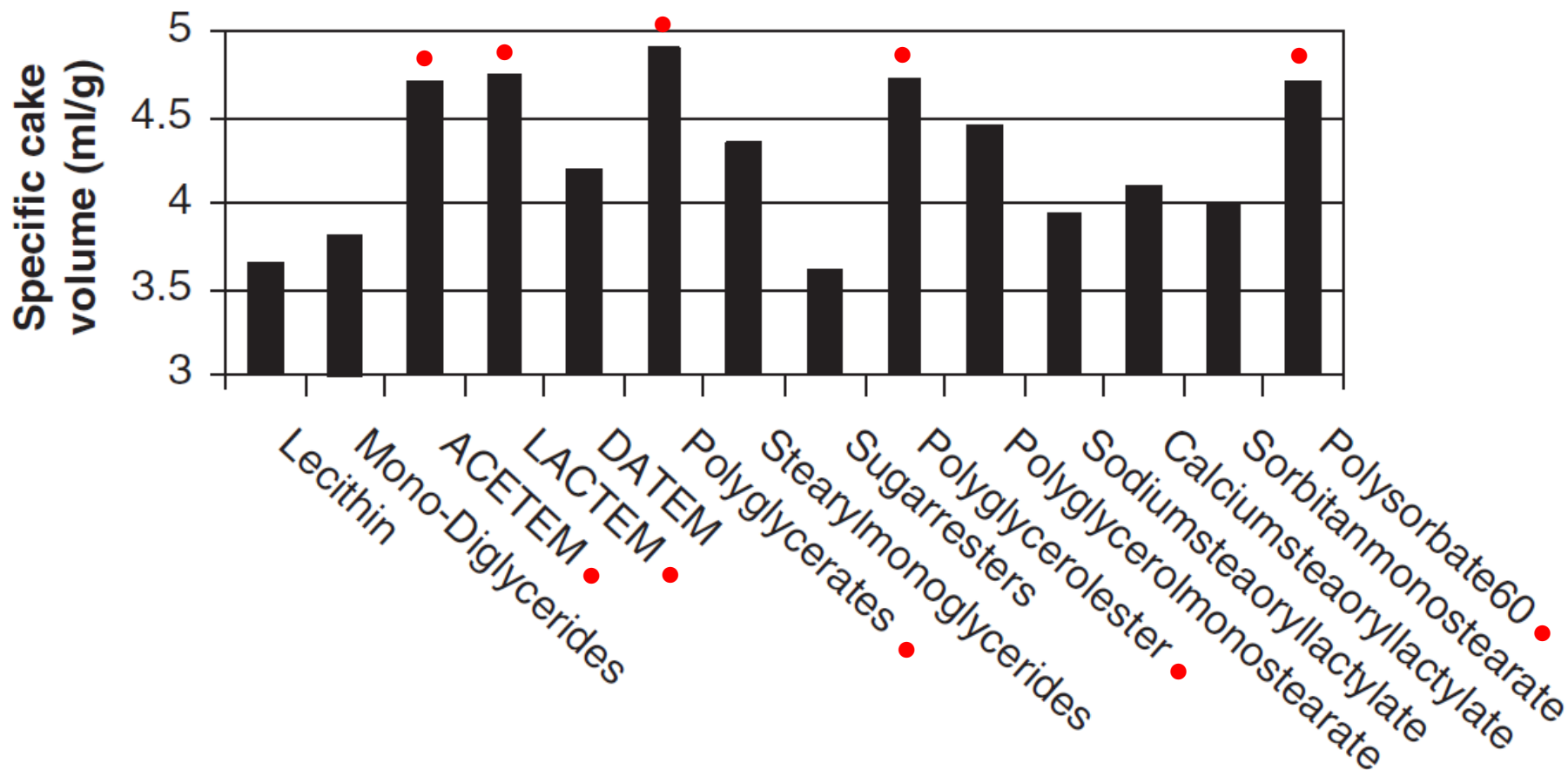
батончики в молочному шоколаді

молочний шоколад 35,5%

- цукор
- какао масло
- порошкове молоко
- какао маса
- **рослинний жир: пальмовий, shea**
- порошок сироватки
- **лецитин сої**
- **полірициноолеінат полігліцерид**
- аромат



тісто для налисників (рідке) – збільшення об'єму :
✓ ACETEM, LACTEM, полігліцериди, етоксильовані естри



полігліцерид полірициноолеат: 7,5 мг/кг /добу