

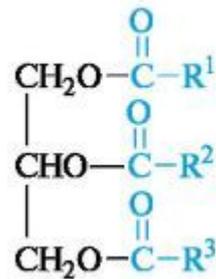
Липиды молока и молочных продуктов



Группы липидов

- нейтральный жир или простые липиды;
- жироподобные вещества;
- изопреноидные липиды;
- вещества, сопутствующие жиру

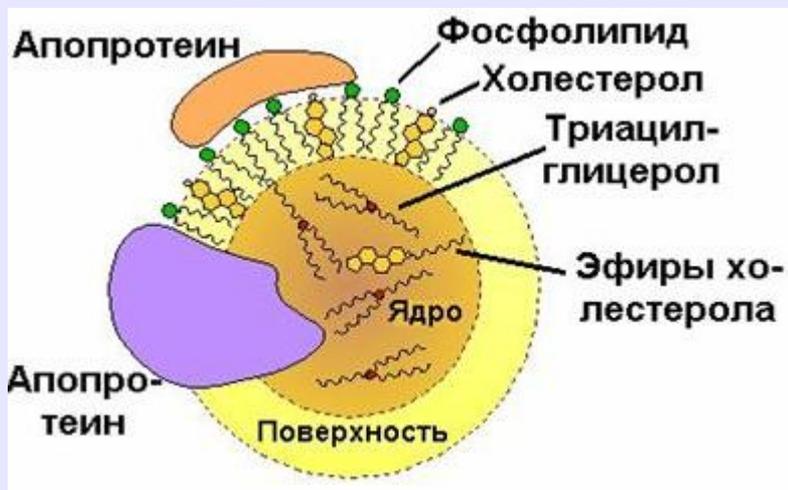
ОБЩАЯ СТРУКТУРА ТРИАЦИЛГЛИЦЕРИНОВ



$\text{R}^1\text{CO}, \text{R}^2\text{CO}, \text{R}^3\text{CO} -$
ацильные остатки высших жирных кислот

97-99 % от общей массы молочного жира

Жировые шарики



Составные части ациглицеринов

- глицерин, 12,5 %;
- жирные кислоты, 85 %:

- **насыщенные**
- масляная $C_{4:0}$
- капроновая $C_{6:0}$
- каприловая $C_{8:0}$
- каприновая $C_{10:0}$
- лауриновая $C_{12:0}$
- миристиновая $C_{14:0}$
- пентадекановая $C_{15:0}$
- пальмитиновая $C_{16:0}$
- маргариновая $C_{17:0}$
- стеариновая $C_{18:0}$
- арахидоновая $C_{20:0}$
- **мононенасыщенные**
- миристолеиновая $C_{14:1}$
- пальмитолеиновая $C_{16:1}$
- олеиновая $C_{18:1}$
- гадолеиновая $C_{20:1}$
- **полиненасыщенные**
- линолевая $C_{18:2}$
- линоленовая $C_{18:3}$
- арахидоновая $C_{20:4}$

Липиды в 100 г продукта

Показатели	Молоко (сырое)					
	коровье	<u>буйволиное</u>	кобылье	овечьё	козье	верблюжье
Сумма липидов	3,60	7,80	1,0	7,70	4,20	5,1
Триглицериды	3,50	7,50	0,95	7,40	4,00	4,75
Фосфолипиды	0,03	0,07	0,01	0,07	0,04	0,05
Холестерин	0,01	0,02	-	0,03	0,03	-
Жирные кислоты (сумма)	3,42	7,38	0,86	7,30	3,98	4,30
Насыщенные	2,15	4,85	0,36	4,60	2,64	2,05
Мононенасыщенные	1,06	2,16	0,41	2,39	1,14	1,97
Полиненасыщенные	0,21	0,37	0,09	0,31	0,21	0,28

Показатели	Цельномолочные продукты					
	молоко стери- лизо- ванное	творог не- жирный	творог жирный	сливки 10%	сливки 20%	сметана 30%
Сумма липидов	3,50	0,60	18,00	10,00	20,00	30,00
Триглицериды	3,40	0,50	17,30	9,70	19,30	28,90
Фосфолипиды	0,03	0,05	0,17	0,10	0,15	0,23
Холестерин	0,01	0,04	0,06	0,03	0,08	0,13
Жирные кислоты (сумма)	3,32	-	17,06	9,48	18,96	28,44
Насыщенные	2,15	-	10,75	5,97	11,94	17,92
Мононенасыщенные	1,08	-	5,28	3,03	6,07	9,10
Полиненасыщенные	0,09	-	1,03	0,47	0,95	1,42

Список литературы

1. Химический состав пищевых продуктов. Книга 2: Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов. И.М. Скурихина, М.Н. Волгарева.

2. Химия и физика молока. А. Тепел. Пер. с нем. под ред. канд. техн. наук, доц. С. А. Фильчаковой. – СПб.: Профессия, 2012. – 832с.