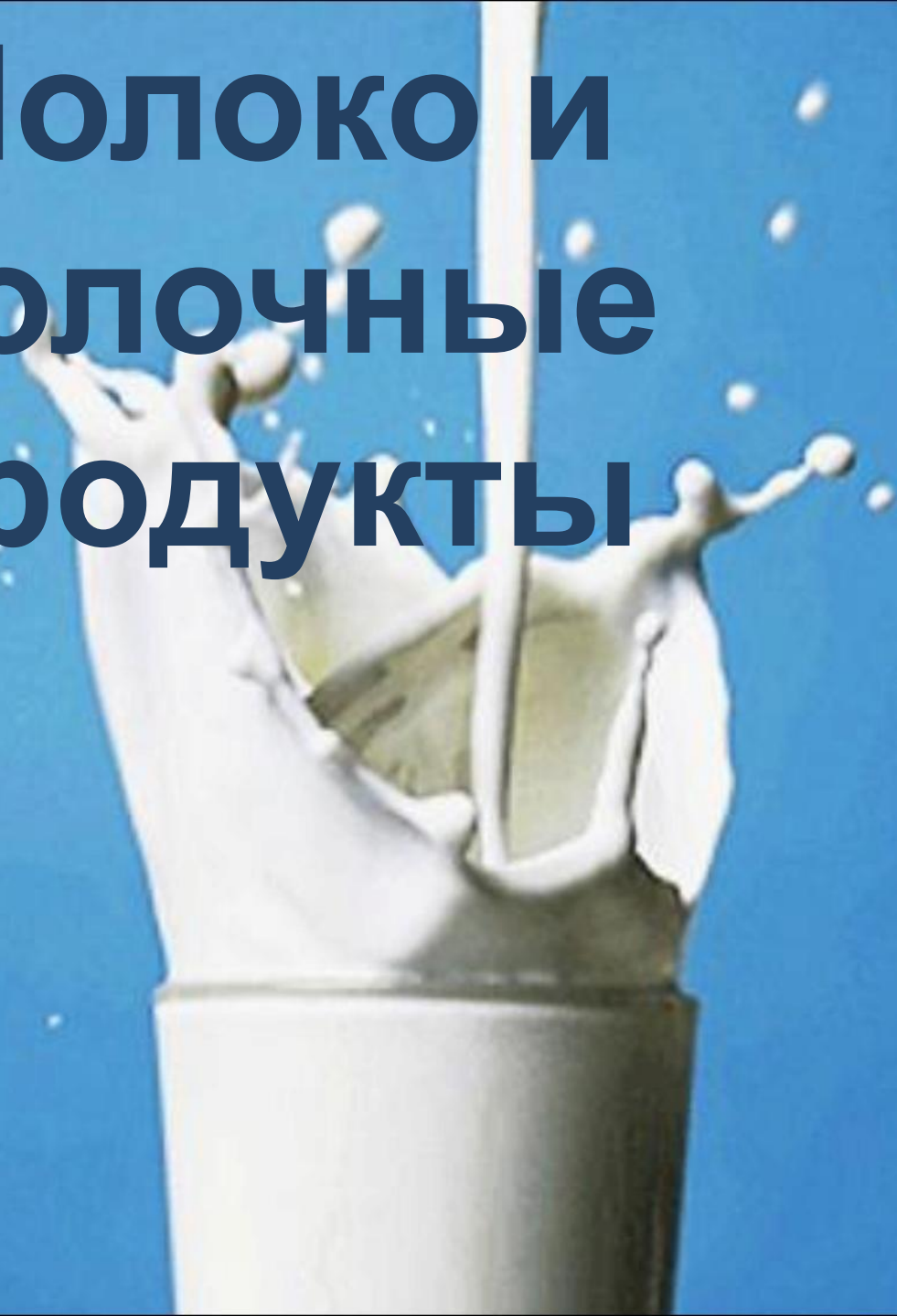


# Молоко и молочные продукты



# Что такое МОЛОКО?

Энергетическая ценность: 50 – 110

ккал

**Молоко** — питательная жидкость, вырабатываемая молочными железами самок млекопитающих.

Естественное предназначение молока — вскармливание детёнышей, которые ещё не способны переваривать другую пищу.

Основной вид молока – **коровье молоко**.



## состава

- Молоко на 85-95 % состоит из воды. Остальную часть составляют витамины, белки, углеводы и жиры.

- Молоко обладает высокой пищевой и биологической ценностью.

- Содержит питательные вещества в хорошо сбалансированных соотношениях и в легкоперевариваемой форме

- Белки молока наиболее биологически ценные, полноценные (усвояемость 96-98%).

- Молочный жир усваивается лучше, чем другие животные жиры благодаря низкой температуре плавления (28-33°C).

Содержит витамины А, D и E.  
Богато витамином B<sub>2</sub>.

Источник минеральных веществ:  
кальция и фосфора

## ***Химический состав молока сельскохозяйственных животных***

Вид животного	Содержание в молоке, %				Калорийность, ккал
	белков	углеводов	жиров	минеральных веществ	
Корова	3,0	4,7	3,6	0,6	632
Коза	3,6	4,6	4,1	0,85	718
Овца	5,8	4,7	6,7	0,82	1050
Кобылица	2,0	6,7	1,0	0,3	450
Самка оленя	10,3	2,5	22,5	1,4	1838

# ***Классификация***

- ✓ ***Сырое молоко***
- ✓ ***Молочная продукция*** – продукты переработки молока:
  - молочный продукт,
  - молочный составной продукт,
  - молокосодержащий продукт,
  - побочный продукт переработки молока

**Федеральный закон от 12 июня 2008 г. N 88-ФЗ  
«Технический регламент на молоко и молочную продукцию»**

# **Молочная продукция: понятия**

**Молочный продукт** – произведен из молока и (или) его составных частей **без использования немолочных жира и белка** и в составе которого могут содержаться функционально необходимые для переработки молока компоненты.

**Молочный составной продукт** – произведен из молока и (или) молочных продуктов **без добавления или с добавлением** побочных продуктов переработки молока и **немолочных компонентов**, которые **добавляются не в целях замены** составных частей молока (в готовом продукте **составных частей молока должно быть более чем 50 процентов**)

**Молокосодержащий продукт** – произведен из молока и (или) молочных продуктов и (или) побочных продуктов переработки молока и **немолочных компонентов** в соответствии с технологией, в которой **предусматривается замена молочного жира** в количестве его массовой доли **не более чем 50 процентов** от жировой фазы исключительно заменителем молочного жира и **допускается использование белка немолочного происхождения** не в целях замены молочного белка, с массовой долей **сухих веществ молока в сухих веществах готового продукта не менее . чем 20 процентов**



# Молоко

## *В зависимости от сырья:*

- **Питьевое молоко** - молоко с массовой долей жира не более 9 %, произведенное из сырого молока и (или) молочных продуктов и подвергнутое термической обработке или другой обработке в целях регулирования его составных частей (**без применения сухого цельного молока . сухого обезжиренного молока**)
- **Молочный напиток** – молочный продукт, произведенный из концентрированного или сгущенного молока . либо сухого цельного молока или сухого обезжиренного молока и воды

# Молоко

**Жирность молока питьевого от 0,1 до 9,0 %**

***В зависимости режима термической обработки:***

- **Пастеризованное** (температура обработки 63 - 85°С, снижается количество микроорганизмов)
- **Топленое** (температура обработки 85 - 105°С, продукт приобретает характерный кремовый оттенок и специфический вкус и запах)
- **Стерилизованное** (температура обработки выше 100°С, достигается промышленная стерильность)
- **УВТ- обработанное стерилизованное** (температура обработки 125 – 140°С, выдержка не менее 2 секунд)



# Молоко

## *В зависимости наполнителей:*

- ❖ Без наполнителей;
- ❖ Обогащенное наполнителями:
  - витаминизированное (с витамином С; с комплексом витаминов и минералов),
  - со вкусовыми наполнителями (шоколадное, клубничное, банановое и др.)

# Сливки

Представляют собой эмульсию жира и молочной плазмы. Массовая доля жира составляет не менее 9 % (до 42 %).

Получают сепарированием  
молока

*В зависимости от режима термической обработки:*

- Пастеризованные
- Стерилизованные
- УВТ стерилизованные

# Кисломолочные продукты

Производят путем сквашивания молока с использованием заквасочных микроорганизмов

***В зависимости от вида брожения:***

- 1) На основе молочнокислого брожения
- 2) На основе смешанного брожения (молочнокислого и спиртового)



# ***Кисломолочные продукты***

***На основе молочнокислого брожения:***

Простокваша,  
Ряженка,  
Йогурт,  
Сметана,  
Творог,  
Ацидофильные продукты

***На основе смешанного брожения:***

Кефир,  
Кумыс

# *Сметана*

Кисломолочный продукт, который произведен путем сквашивания сливок с добавлением молочных продуктов или без их добавления с использованием заквасочных микроорганизмов и массовая доля жира в котором составляет не менее чем 9 %

# Творог и творожные продукты

**Творог - кисломолочный продукт**, произведенный с использованием **заквасочных микроорганизмов** и методов кислотной или кислотнo-сычужной коагуляции белков с последующим удалением сыворотки путем самопрессования, прессования, центрифугирования и (или) ультрафильтрации

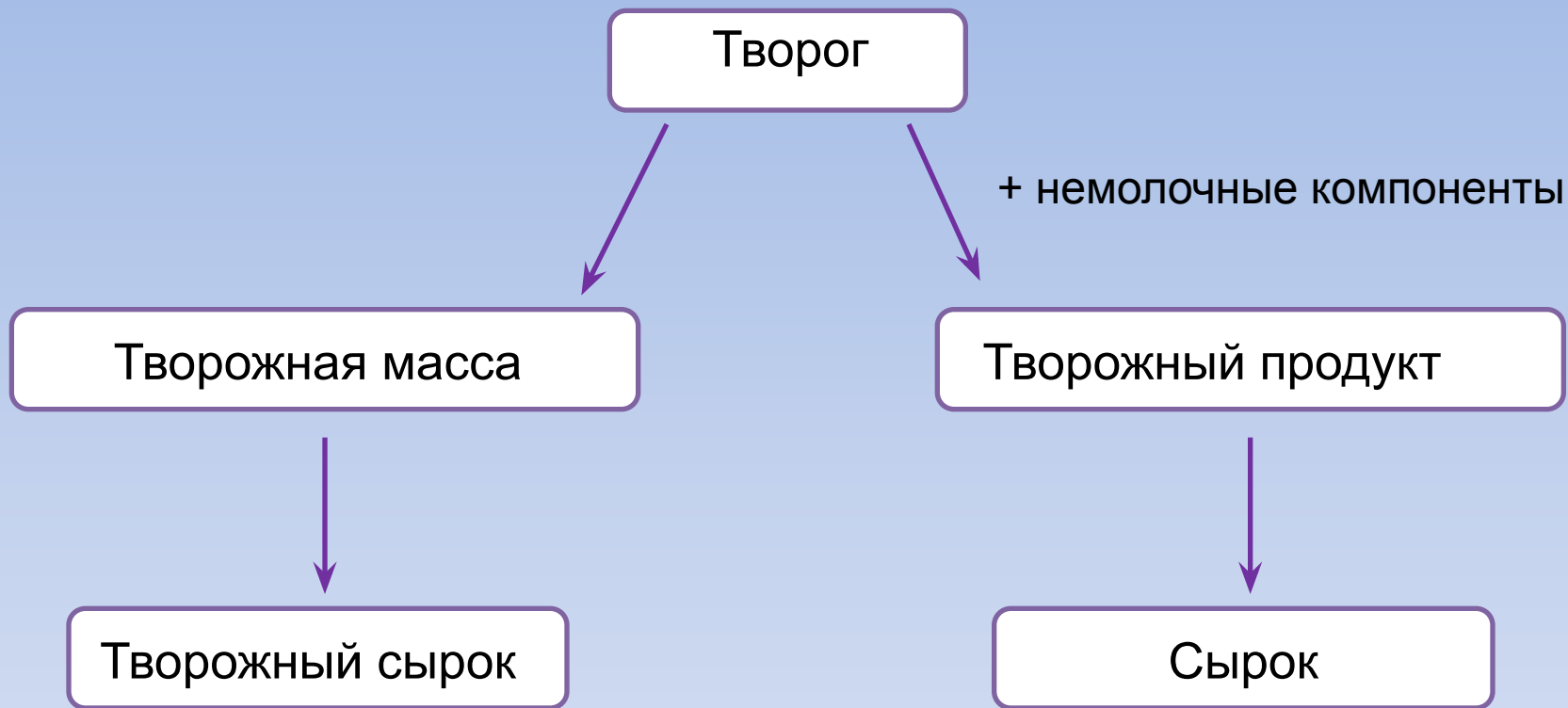
**Творожный продукт** - молочный продукт, молочный составной продукт или молокосодержащий продукт, произведенные **из творога** и (или) продуктов переработки молока в соответствии с технологией производства творога с добавлением молочных продуктов или без их добавления, **с добавлением немолочных компонентов**, в том числе немолочных жиров и (или) белков или без их добавления, с последующей термической обработкой или без нее



**Творожный сырок** - молочный или молочный составной продукт, произведенный *из творожной массы*, которая формована, покрыта глазурью из пищевых продуктов или не покрыта этой глазурью массой не более 150 граммов

**Творожная масса** - молочный продукт или молочный составной продукт, произведенные *из творога* с добавлением сливочного масла, сливок, сгущенного молока с сахаром, сахаров и (или) соли или без их добавления, с добавлением не в целях замены составных частей молока немолочных компонентов или без их добавления. Термическая обработка этих готовых продуктов и добавление стабилизаторов консистенции не допускаются

**Сырок** - *творожный продукт*, который формован, покрыт глазурью из пищевых продуктов или не покрыт этой глазурью, массой не более 150 граммов



# Молочные консервы

## Жидкие

- Молоко сгущенное с сахаром (с наполнителями и без наполнителей)
- Молоко концентрированное
- Молоко сгущенное стерилизованное
- Сливки сгущенные (с наполнителями и без наполнителей)

## Сухие

- Молоко сухое цельное и обезжиренное
- Сливки сухие
- Сливки сухие с сахаром

# ***Сыры и сырныe продукты***

**Сыры** - молочный продукт или молочный составной продукт из молока, молочных продуктов и (или) побочных продуктов переработки молока с использованием специальных заквасок, технологий, обеспечивающих коагуляцию молочных белков с помощью молокосвертывающих ферментов или без их использования, либо кислотным или термокислотным способом с последующим отделением сырной массы от сыворотки, ее формованием, прессованием, посолкой, созреванием или без созревания с добавлением не в целях замены составных частей молока немолочных компонентов или без их добавления

**Сырный продукт** - молокосодержащий продукт, произведенный в соответствии с технологией производства сыра

***От наличия срока созревания:***

- ❖ Зрелые
- ❖ Без созревания

***От массовой доли влаги в обезжиренном веществе:***

- ❖ Мягкие - влаги более 67%
- ❖ Полутвердые – влаги 54-69%
- ❖ Твердые - влаги 49 – 56%
- ❖ Сверхтвердые – влаги менее – 51%
- ❖ Сухие - влаги менее 15%

***От массовой доли жира в сухом веществе:***

- ❖ Высокожирные (жира более 60 %)
- ❖ Жирные (жира 45 – 59,9%)
- ❖ Полужирные (жира 25 – 44,9%)
- ❖ Низкожирные (жира 10 – 24,9%)
- ❖ Нежирные (жира менее 10%)

## ***По способу свертывания молока:***

- ❖ Сычужные

(под действием сычужного фермента)



- ❖ Кисломолочные

(под действием молочной кислоты)

- ❖ Натуральные (твердые, рассольные, мягкие)

- ❖ Плавленые (переработанные): копченые, сухие, стерилизованные, пастеризованные

### ***Мягкие сыры:***

Созревающие при участии: белой плесени на поверхности, сырной слизи, голубой плесени в тесте сыра