

# ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МОЛОЧНЫХ ТОВАРОВ И ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Молочные продукты
2. Молоко
3. Идентифицирующие свойства
4. Молоко по типу тепловой обработки
5. Пастеризация
6. Топление
7. Стерилизация
8. Квалиметрическая фальсификация
9. Количественная Фальсификация
0. Информационная фальсификация
1. Сливки
2. Кисломолочные продукты



# МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

3

- ПИТЬЕВОЕ МОЛОКО И СЛИВКИ
- КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ
- МАСЛО КОРОВЬЕ
- СЫРЫ
- МОЛОЧНЫЕ КОНСЕРВЫ И СУХИЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ
- МОРОЖЕНОЕ



# МОЛОКО

Молоко и большинство продуктов его переработки обладают **полноценными легкоусвояемыми белками; витаминами А, В, D и др.; жирами и минеральными веществами.** Содержит молочный сахар (**лактозу**).



# МОЛОКО

5

- ❖ **Сырое** – не подвергалось термической обработке при температуре выше 40 С° или обработке, изменившей его составные части.
- ❖ Нормализованное – молоко, значения массовой доли жира или белка, или СОМО которого приведены в соответствие с нормами, установленными в нормативных или технических документах.



# МОЛОКО

- ❖ Витаминизированное – цельное или нежирное пастеризованное молоко, обогащенное витаминами.
- ❖ Обезжиренное молоко — обезжиренная часть молока, получаемая сепарированием и содержащая не более 0,05% (?) жира.
- ❖ Нежирное – пастеризованное молоко, вырабатываемое из обезжиренного молока



# ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА

7

1. Плотность
2. Цвет
3. Прозрачность
4. Содержание молочного жира
5. Содержание молочного сахара (лактозы)
6. Кислотность



# МОЛОКО ПО ТИПУ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ

8

- ❖ Пастеризованное
- ❖ Топленое
- ❖ Стерилизованное





# ПАСТЕРИЗАЦИЯ

Тепловая обработка смеси молока и сливок при  $t$  ниже точки его кипения, ослабляющая или уничтожающая некоторые пороки вкуса и запаха молока.

Виды пастеризации:

- низкотемпературная — осуществляется при температуре не выше  $76\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- высокотемпературная — осуществляется при различных режимах (температура, время) при температуре от  $77$  до  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



# ТОПЛЕНИЕ

Процесс выдержки молока при  $t$  при  $90^{\circ}\text{C}$  в течение 3 ч) и нормализации до 4,5 или 6,0% жира.

При этом снижается биологическая ценность молока, но оно приобретает характерные органолептические показатели — ореховый вкус и запах, кремовый или светло-коричневый оттенок.



# СТЕРИЛИЗАЦИЯ

Тепловая обработка молока при температуре выше  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ . При этом полностью уничтожаются все виды содержащихся микроорганизмов.

Применяют следующие виды стерилизации:

- Стерилизация в таре при температуре  $115\text{-}120\text{ }^{\circ}\text{C}$  с выдержкой 30 и 20 мин.
- Обработка ультравысокими температурами в пределах  $140\text{ }^{\circ}\text{C}$  с выдержкой 2 с (УВТ-обработка или ультра пастеризация).



# КВАЛИМЕТРИЧЕСКАЯ ФАЛЬСИФИКАЦИЯ

12

- Для предохранения молока от быстрого скисания недобросовестные производители в него добавляют **мел, известь, соду**.
- Квалиметрическая фальсификация также достигается за счет **разбавления молока водой, снятия сливок и продажи восстановленного молока вместо цельного**.
- Разбавление водой молока влияет на его **натуральный цвет, плотность, жирность, кислотность**.



# КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ФАЛЬСИФИКАЦИЯ



**Недолив** - обман потребителя за счет значительных отклонений объема молочных товаров, превышающих предельно допустимые нормы отклонений.



# ИНФОРМАЦИОННАЯ ФАЛЬСИФИКАЦИЯ

14

**Информационная фальсификация – это *обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре в сопроводительных документах, сертификатах, маркировке и рекламе.***



# СЛИВКИ

По виду тепловой обработки различают:

- пастеризованные
- стерилизованные
- взбитые
- пастеризованные с добавлением сахара, какао, ванилина, стабилизатора

**Питьевые сливки** – сливки, подвергнутые термической обработке (как минимум пастеризации) и расфасованные в потребительскую тару.

**Содержание жира в сливках больше, чем в молоке от 10 до 35%.**



# КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

16

**Творожная масса** - молочный продукт или молочный составной продукт, произведенные из творога с добавлением сливочного масла, сливок, сгущенного молока с сахаром.

**Ряженка** - кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания топленого молока с добавлением молочных продуктов или без их добавления с использованием заквасочных микроорганизмов.





# КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

**Варенец** - кисломолочный продукт, произведенный путем сквашивания молока и (или) молочных продуктов.

**Сметана** - кисломолочный продукт, который произведен путем сквашивания сливок с добавлением молочных продуктов или без их добавления с использованием заквасочных микроорганизмов.

**Кумыс** – кисломолочный напиток из кобыльего молока.



# КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

**Простокваша** - кисломолочный продукт, выработанный из коровьего молока путем **сбраживания его чистыми культурами молочнокислых бактерий**, добавлением дрожжей, вкусовых ароматизированных веществ и витамина С.

**Кефир** - **смешанного брожения** (молочнокислого и спиртового), из пастеризованного молока сквашенного кефирными грибами.

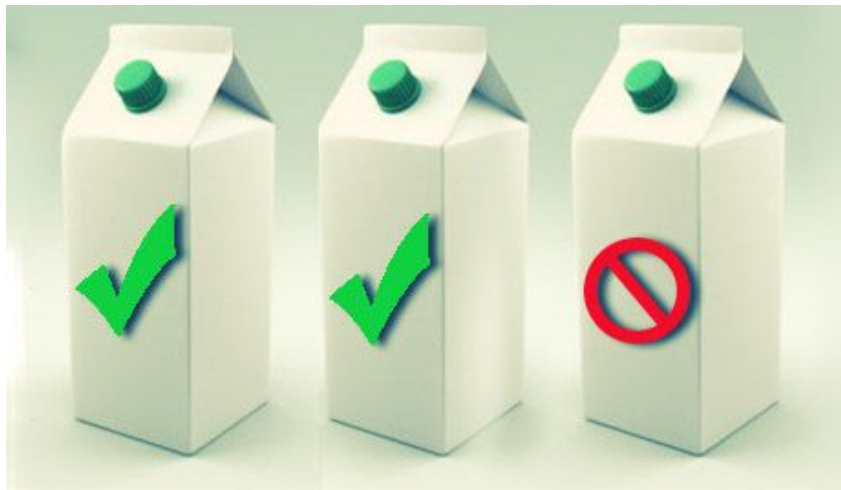


# ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

19

Крахмал и муку подмешивают к молочным продуктам с целью придания им **густотой консистенции**.

Однако, присутствие крахмала в молочных продуктах обнаруживается путем добавления к небольшому количеству продукта **йода**.



# СЫРЫ

20

Сыры – концентрированный белковый продукт с высоким содержанием жира.

Делят сыры на:

**Мягкие** (фета)

**Рассольные** (*брынза*)

**Твердые** (российский)

**Плавленые** (дружба)



# СЫРЫ

Впрессованные в корку сыра пластмассовые цифры означают **дату изготовления и номер**

**Вь**



# ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ

Пищевые жиры — высококалорийные продукты, отличающиеся повышенным содержанием жиров (40—99,9 %).

В зависимости от природы товары этой однородной группы подразделяются на:

- растительные масла
- животные жиры
- маргариновую продукцию
- майонез



# РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА

Массовая доля жира в растительном масле **99,9 %**.

По степени очистки жидкое растительное масло бывает:

- A. нерафинированное**
- B. рафинированное дезодорированное**
- C. гидратированное**
- D. Нейтрализованное дезодорированное**

**Дезодорация растительного масла** - это удаление из него ароматических веществ.



# ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Показатели идентифицирующие растительные масла – это **прозрачность, запах, показатель преломления.**

Идентификационными для жидких растительных масел являются **следующие физико-химические показатели:**

- **температура застывания**
- **йодное число** (масса йода в г., присоединяющегося к 100 г органического вещества)
- **показатель преломления**





# МАСЛА

Сезамовое масло – производится из **кунжута** (однолетнее масличное растение тёплых стран, его также называют: сезам).

**Прованское масло** – оливковое масло, полученное путем холодного прессования.

Твердую консистенцию имеют **масло какао и пальмовое масло**.

*Холестерин отсутствует(?)* во всех маслах растительного происхождения (напр: конопляном, подсолнечном и соевом масле).



# ИДЕНТИФИКАЦИЯ И ФАЛЬСИФИКАЦИЯ

Наиболее часто  
оливковое масло  
**фальсифицирую**  
**Т соевым,**  
**рапсовым,**  
**подсолнечным**  
**маслом.**

При помощи **водяной бани** можно определить **запах** растительного масла



# МАРГАРИН



Высокодисперсная жироводная эмульсия, в состав которой входят **пищевые жиры**, молоко, эмульгаторы, сахар, соль, пищевые красители, консерванты, вкусовые и ароматические добавки.

Делят на: **жидкий и твердый**



# ЖИВОТНЫЙ ЖИР



Это жир,  
полученный  
вытапливанием  
жировой и  
костной тканей  
убойных  
животных



# МАЙОНЕЗ

Тонкодисперсный однородный эмульсионный продукт с содержанием жира, изготавливаемый из рафинированных дезодорированных масел, воды, яичных продуктов с добавлением или без добавления продуктов переработки молока, пищевых добавок и др. ингредиентов.



# ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ МАЙОНЕЗА

- Массовая доля белка

- Консистенция

Пищевая ценность майонеза определяется высоким содержанием в нем **растительного масла**.

При изготовлении майонеза необходимой составляющей является наличие **яичного порошка**.  
(Отсутствие данной составляющей будет являться фальсификацией майонеза)



# ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ЖИРОВ

31

- Ассортиментная – замена масла маргарином
- Квалиметрическая – несоответствие рецептуре изготовления
- Количественная – отклонение от массы или объёма фасовки (**недовес**)

К информационной фальсификации относится  
***неполная информация о составе продукта.***





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**