

Презентация к теме «Молоко и молочные товары»



План урока

- Химический состав
- Способы переработки
- Классификация
- Ассортимент
- Требования к качеству

Группировка молока и молочных товаров

- Молоко
- Сливки
- Молочные консервы
- Кисломолочные продукты
- Мороженое
- Сыры

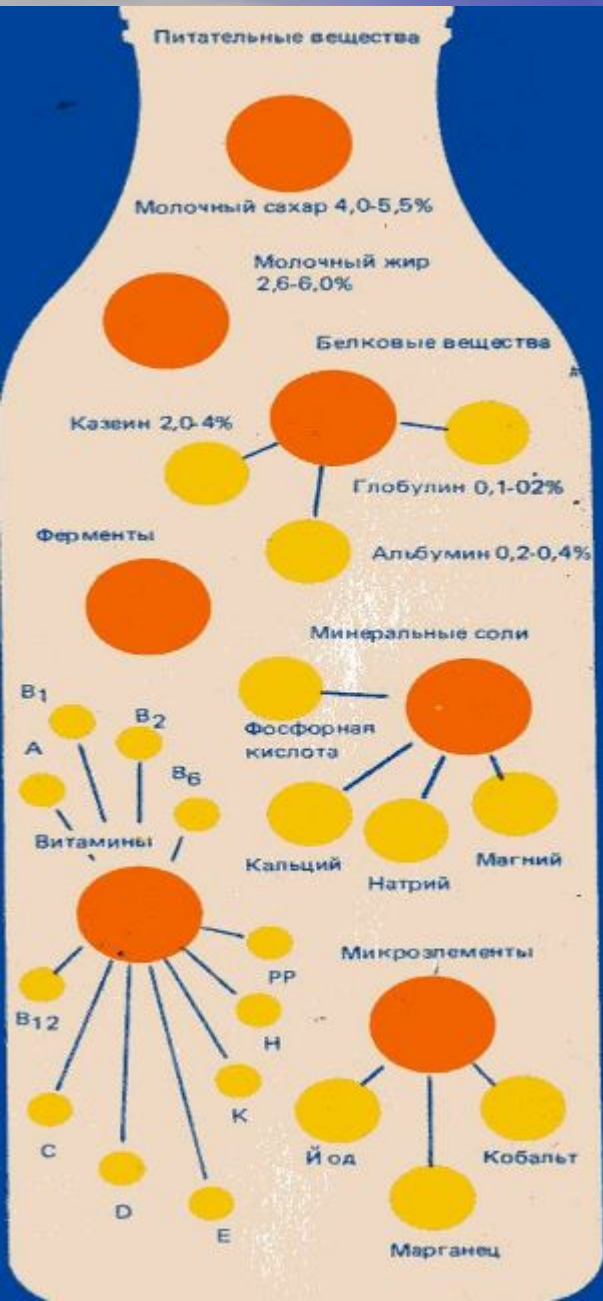
❖ **Молоко** - это изумительная пища,

приготовленная самой природой, отличающаяся легкой усвояемостью и питательностью по сравнению с другими видами пищи.

И.П.Павлов.



Химический состав



- Молочный жир;
- Жироподобные вещества:
 - фосфатиды,
 - стерины;
- Белки;
- Молочный сахар;
- Минеральные вещества;
- Витамины;
- Ферменты;
- Бактерицидные вещества;
- Газы;
- Вода.

Переработка молока

- Бактофугирование- удаление из молока микроорганизмов без термической обработки;
- Нормализация- снижение или повышение содержания жира;
- Пастеризация-выдержка молока при температуре 65-85 градусов;
- Гомогенизация- интенсивная механическая обработка с целью раздробления жировых шариков;
- Стерилизация- выдержка молока при температуре 103-120 градусов;
- Актинизация- использование ультрафиолетового или инфракрасного излучения.

Ассортимент молока

Молоко	Содержание жира в %	Особенность производства
Пастеризованное	1,5%; 2,5%; 3,2%; 3,5%; 6%	Обеззараживание от микрофлоры при температуре 85–100°C
Стерилизованное	Нежирное 0,5%; 1,5%; 1,8%; 2%; 2,5%; 3,2%; 3,5%; 4%; 6%	Обеззараживание от микрофлоры при температуре до 150°C
Стерилизованное длительного хранения	Обезжиренное; 1,5%; 3,5%	ВТТ (высокотемпературная технология) обработка молока в течение 4 с, затем резкое охлаждение
Стерилизованное витаминизированное (для детей)	2%; 3,2%; 3,5%	Глубокая тепловая обработка (для детей – с витаминами С, А, D)
С витамином С (витаминизированное)	0,05%; 2,5%; 3,2%	Добавление аскорбиновой кислоты (витамин С)
Нежирное	0,05%	Отделение жира от молока на сепараторе
Топленое	4% и 6%	Добавление к молоку сливок, молоко подвергается гомогенизации и длительной термической обработке при высокой температуре
Белковое	1%; 2,5%	Добавление к нормализованному молоку сухого или сгущенного цельного молока

Сливки- жирная часть молока.

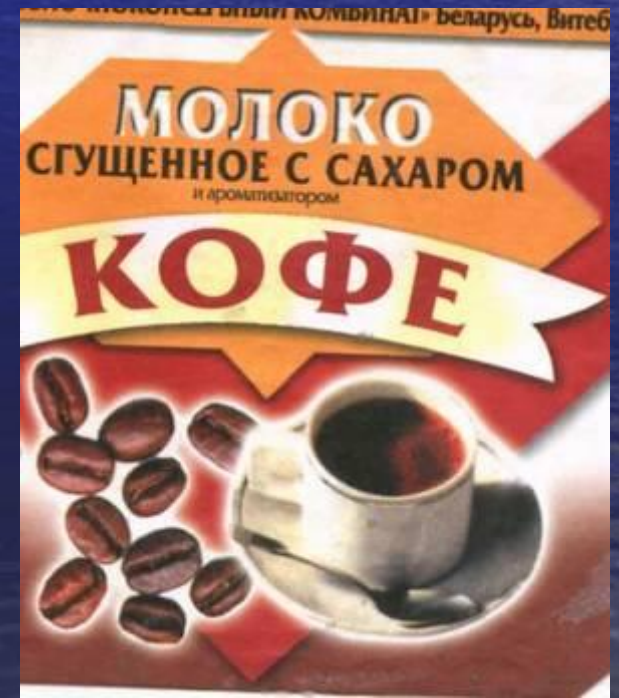
- Ассортимент:
 1. Пастеризованные
 2. Стерилизованные
 3. 10%,11%,20%.22%.33%.35%
 4. взбитые



Требования к качеству молока и сливок

- Молоко должно представлять однородную жидкость без осадка. Молоко топленое и повышенной жирности не должно иметь отстоя сливок.
- Вкус и запах должны быть чистыми, без посторонних, не свойственных свежему молоку привкусов и запахов. У топленого молока должен быть хорошо выраженный привкус пастеризации.
- Цвет белый, со слегка желтоватым оттенком, у топленого с кремовым оттенком, у нежирного — со слегка синеватым оттенком.
- Хранят- при температуре не выше 8°C не более 36 ч с момента окончания технологического процесса, молоко стерилизованное в пакетах — не более 10 суток, в бутылках — не более 30 суток.

Молочные консервы





ГЛАВПРОДУКТ

ГАРАНТИЯ
КАЧЕСТВА!



КРУПНЕЙШИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



Ассортимент

- Сгущенные:

1. Цельное с сахаром
2. Нежирное с сахаром
3. Стерилизованное
4. С какао
5. С кофе
6. Сливки
7. концентрированное

- Сухие:

1. Молоко
2. Сливки
3. Быстрорастворимые
4. С сахаром

Хранят при температуре
0-10градусов

-сухие-3-8 месяцев,

-сгущенные-18 месяцев

МОЛОКО СГУЩЕННОЕ С САХАРОМ

Состав: молоко коровье, сливки, обезжиренное молоко, молоко восстановленное, сахар

Обладает вкусом и ароматом натурального пастеризованного молока. Цвет светло-кремовый



СЛИВКИ СГУЩЕННЫЕ С САХАРОМ

Состав: молоко коровье, молоко восстановленное, сливки натуральные, сахар

Обладают вкусом и ароматом натуральных сливок. Цвет светло-кремовый



МОЛОКО СГУЩЕННОЕ С САХАРОМ И КОФЕ

Состав: молоко коровье, сливки, обезжиренное молоко, молоко восстановленное, сахар, натуральный кофе

Обладает выраженным ароматом и вкусом натурального кофе. Цвет коричневый



Срок годности — 10 месяцев

СЛИВКИ СГУЩЕННЫЕ С САХАРОМ И КОФЕ

Состав: молоко коровье, сливки, сахар, натуральный кофе

Обладают приятным ароматом и вкусом натурального кофе. Цвет коричневый



Срок годности — 10 месяцев

СЛИВКИ СГУЩЕННЫЕ С САХАРОМ И КАКАО

Состав: молоко коровье, сливки,
сахар, натуральное какао

Обладают мягким сливочно-шоколадным вкусом, хорошо выраженным ароматом натурального какао.
Цвет коричневый



Срок годности — 10 месяцев

МОЛОКО СГУЩЕННОЕ С САХАРОМ И КАКАО

Состав: молоко коровье, сливки, обезжиренное молоко, молоко восстановленное, сахар, натуральное какао.

Обладает шоколадным вкусом, хорошо выраженным ароматом молока и какао. Цвет коричневый



Срок годности — 10 месяцев

СУХОЕ МОЛОКО

Состав: сухое обезжиренное молоко, заменитель молочного жира на основе растительных жиров и масел

Обладает вкусом и запахом, свойственными пастеризованному молоку



Срок годности:
в герметичной упаковке — 8 месяцев;
в негерметичной — не более 3 месяцев

СУХИЕ СЛИВКИ

Состав: сухое обезжиренное молоко, сливки, заменитель молочного жира на основе растительных жиров и масел

Обладают вкусом и запахом, свойственными пастеризованным сливкам



Срок годности:
в герметичной упаковке — 8 месяцев;
в негерметичной — не более 3 месяцев

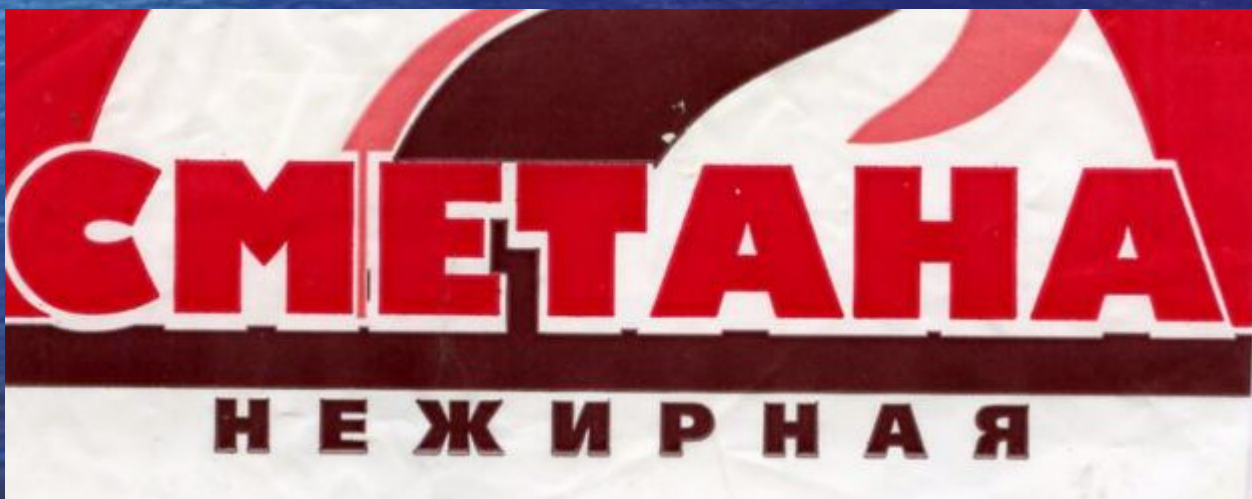
Кисломолочные продукты

- Это продукты, вырабатываемые сквашиванием молока или сливок чистыми культурами молочнокислых бактерий с добавлением или без добавления дрожжей и уксуснокислых бактерий.



Сметана- «Русские сливки»

- Получают ее из пастеризованных сливок, заквашенных чистыми культурами молочнокислых бактерий, после чего выдерживают для созревания.



Ассортимент

- Обыкновенная-жирность 30%,36%
- Кумушка-жирность 36%
- Домик в деревне-15%,25%,35% жира
- Столовая-20% жира
- Диетическая-10%жира
- Крестьянская-18%
- Домашняя-23%
- Любительская-40%.



Творог- это кисломолочный концентрированный белковый продукт, приготовленный из коровьего молока, обладает высокой пищевой и диетической ценностью

- жирный — 18% жира,
- полужирный - 9% жира
- нежирный
- МЯГКИЙ ДИЕТИЧЕСКИЙ -творог получают из обезжиренного молока с добавлением сливок, жирность 11%.
- ТВОРОГ КРЕСТЬЯНСКИЙ- получают из обезжиренного молока с добавлением сливок, жирность не менее 4,5%
- ДОМАШНИЙ СЫР -имеет зернистую структуру, жирность 4% и 8%, содержание соли 1 %.
- ДИЕТИЧЕСКИЙ НЕЖИРНЫЙ содержит большое количество белка, кальция, фосфора и высокопитательную сыворотку
- ДЕТСКИЙ вырабатывается методом ультрафильтрации из нормализованного натурального молока с последующим сквашиванием.



Творожные изделия- продукты из творога с добавлением сахара, сливочного масла, вкусовых и ароматических веществ

- Сырки творожные
- Массы
- Кремы
- Торты
- Пасты

Качество:

- вкус чистый
- Запах кисломолочный
- цвет белый
- консистенция однородная, нежная





Диетические кисломолочные продукты

- **Простокваша**- продукт с ненарушенным сгустком.
- Обыкновенная- сквашивают ЧКМКС;
- Мечниковская- сквашивают ЧКМКС+болгарская палочка;
- Ацидофильная- ЧКМКС+ацидофильная палочка;
- Варенец- топленое молоко сквашивают ЧКМКС ;
- Ряженка- топленое молоко и сливки сквашивают ЧКМКС+болгарская палочка;
- Южная- сквашивают ЧКМКС+болгарская палочка и дрожжи.

Кефир-напиток смешанного брожения, сквашенный кефирными грибками и чистыми культурами.

- Нежирный
- Жирный-2,5%;3,2%;6%
- Фруктовый
- Биопродукты:

- биокефир
- бифидок
- бифилин
- бифилайф
- биомакс



Ацидофильные продукты

- Ацидофильная палочка приживается в кишечнике человека и подавляет рост вредных для организма микробов.

- **Ассортимент:**

- Ацидофильное молоко готовят из пастеризованного коровьего молока, сквашенного ацидофильной палочкой
- Ацидофильно-дрожжевое молоко заквашивают ацидофильной палочкой и молочными дрожжами.
- Ацидофилин -сквашивают ацидофильной палочкой, молочнокислого стрептококка и кефирной закваски.

Йогурт- продукт, с повышенным содержанием сухих веществ молока, вырабатываемый из пастеризованного молока с помощью особых микроорганизмов: теплолюбивых стрептококков и болгарской палочки.



Производство йогуртов

- Йогурты, на упаковке которых значится срок хранения от 72 ч до 30 суток, содержат живые молочнокислые бактерии. Это так называемые «короткие» или живые йогурты. При их производстве, как правило, используют температуру нагревания не более 80°C. В продукте сохраняются микроорганизмы, ферменты, витамины, белковые компоненты.
- Йогурты со сроками хранения 6 месяцев подвергаются более сильной термической обработке, чаще всего в несколько этапов, и температура при этом может достигать 160°C. При этом молочнокислая флора погибает, ферменты разрушаются. Зато «длинные» йогурты долго не портятся и могут храниться без холодильника.

Ассортимент

- МОЛОЧНЫЕ йогурты с кусочками фруктов выпускают жирностью 1%, 1.4%, 1,5%, 2,5%.
 - СЛИВОЧНЫЙ йогурт - содержит активные биогад ферменты, улучшающие пищеварение.
 - ФРУКТОВЫЕ йогурты — это пастеризованные фруктовые йогурты из обезжиренного молока с большими кусочками разнообразных натуральных фруктов и ягод ,жирность 2%.
 - ОБЕЗЖИРЕННЫЙ ЙОГУРТ- это пастеризованный фруктовый йогурт с различными ягодами, орехами и кусочками фруктов. Содержит активные ферменты. Жирность 0,3%.
 - БИО-ЙОГУРТ с кусочками фруктов обогащен лакто-бифидо- и ацидофильными культурами. Жирность — 3,2%.
- ХРАНЯТ Йогурты в специальных холодильных установках отдельно от других продуктов, имеющих специфический запах, при температуре от 2 до 10°C.

ПО ЖИРНОСТИ И НАПОЛНИТЕЛЯМ

СЛИВОЧНЫЕ

Получают из сквашенного молока разной жирности с добавлением сливок, кусочков ягод и фруктов



Жирность, %:
4,7; 8,0; 10

ФРУКТОВЫЕ

Получают из сквашенного обезжиренного молока с кусочками натуральных фруктов и ягод



Жирность
2%

ДИЕТИЧЕСКИЕ

Получают из обезжиренного молока с добавлением активных ферментов



Жирность
0,3%

БИО-ЙОГУРТЫ

Получают при использовании лакто-, бифидо- и ацидофильных культур с добавлением кусочков фруктов



Жирность
3,2%

ПО ЖИРНОСТИ И СТРУКТУРЕ

ЖИДКИЕ

Получают сквашиванием молока, а затем созреванием йогуртов в резервуарах. Полученный йогурт разливают в пакеты



Жирность
1... 1,5 %

ПОЛУЖИДКИЕ

Получают сквашиванием молока, а затем созреванием и охлаждением йогуртов в резервуарах. Полученный йогурт разливают в стаканчики



Жирность
от 1,5 %

ГУСТЫЕ (ЖЕЛ)

Получают из сквашенного молока, а затем созреванием и охлаждением в стаканчики, помещая в холод



Жирность
от 8 %

Кумыс- вырабатывают из кобыльего молока, сквашенного БП +АП+ дрожжи.

По созреванию:

- слабый- созревает сутки , 1% спирта;
- средний- 2 суток, 1,5% спирта;
- крепкий- 3 суток, 3% спирта.



Требования к качеству кисломолочных продуктов

- Консистенция- однородная, слегка тягучая;
- Вкус и запах- чистый кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов;
- Цвет- молочно- белый или слегка кремовым оттенком, равномерным по всей массе;
- Содержание жира- от 1 до 6 %.

• Тест по теме : « Кисломолочные продукты»

- 1.Как называется жирная часть молока ?
- 2.Что называют русскими сливками ?
- 3.Как называется белковый продукт?
- 4.Перечислите творожные изделия.
- 5.Чем отличается Обыкновенная простокваша от Мечниковской?

6. Какое брожение у кефира?

7.Привести в соответствие:

<u>Группа</u>	<u>представители</u>
А. простокваши	1.бифидок
Б.кефиры	2.крепкий
В.ацидофильные продукты	3.варенец
Г. биопродукты	4.ацидофилин
Д.кумыс	5.Таллинский

8.Вставьте пропущенные слова:

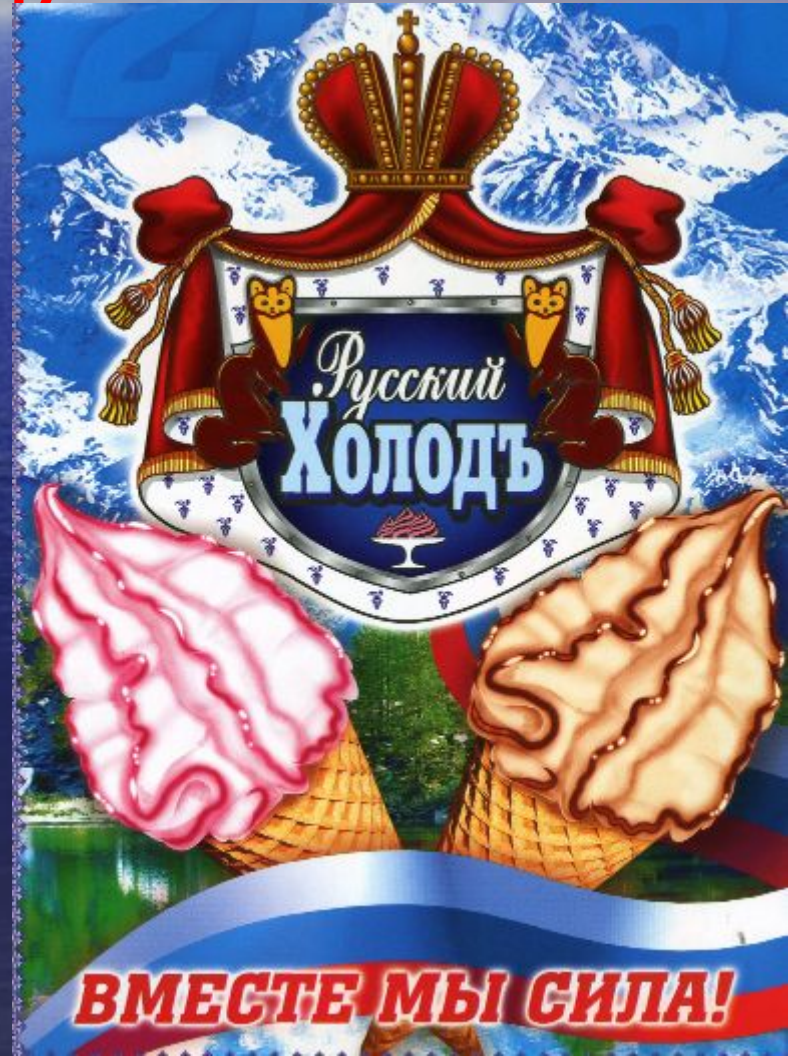
- А.Йогурты содержат бактерии - хранят 72ч.-30суток.
- Б.Йогурты содержат.....бактерии- хранят до 6 месяцев.

9.Биопродукты усиливают.... и уничтожают патогенные бактерии.

МОРОЖЕНОЕ- сладкий освежающий диетический продукт

Производство:

- Подготовка сырья
- Приготовление смеси
- Взбивание
- Пастеризация
- насыщение воздухом
- Фильтрация
- Гомогенизация
- Охлаждение до 24*;⁴ часа
- Замораживание
- Формовка
- Расфасовка
- закаливание



Ассортимент мороженого

- На молочной основе
- На плодово-ягодной основе
- На сахарном сиропе
- Ароматическое
- На йогуртовой основе
- Эскимо
- Детское



Хранят при температуре

Сыры- высокопитательный продукт, получаемый из молока путем его свертывания, обработки сгустка и последующего созревания сырной массы.



Производство сыров

Подготовка молока к свертыванию

1. Нормализация
2. Пастеризация при t 63-65 градусов, 20 мин.
3. Охлаждение до t 28-36 градусов
4. Подкрашивание
5. Вводят хлористый кальций
6. Вносят закваску (МКБ и СФ)

Свертывание молока-25-40 минут

1. Образуется плотный сгусток
2. Сыворотка удаляется
3. Образуется сырное зерно
4. Подвергают нагреванию 2 раз :
 - При температуре 38-42градуса(низкое)
 - При температуре 50-56 (высокое)белки распадаются на аминокислоты



Формование

1. Сырный пласт нарезают на куски
2. Выкладывают в форму или заливают (форма влияет на созревание сыра)



Прессование

1. Под давлением (прессуемые)
2. Под собственной тяжестью (самопрессуемые)



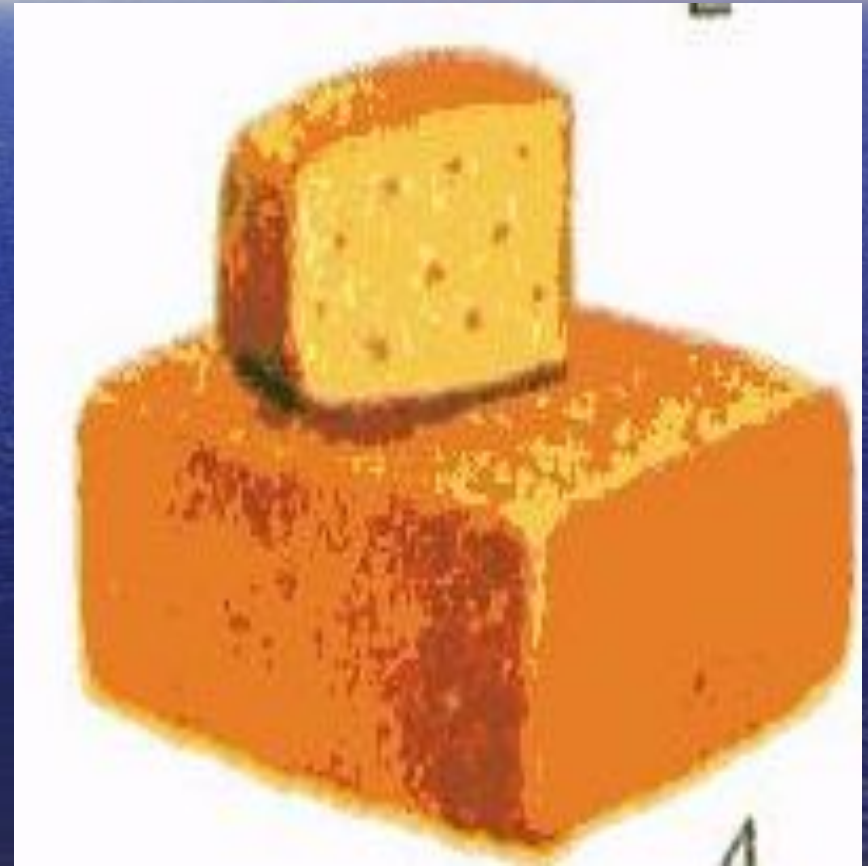
Посол от 2 до 8 суток

1. Натирают солью
2. Опускают в соляной раствор (влияет на консистенцию, цвет и вкус сыра)
3. Обсушивают на стеллажах 5-6 дней



Созревание в прохладных подвалах t 0-15, влажность 95%.

- Созревание сыров — сложный и длительный процесс, продолжающийся от нескольких недель до года.
- Оно сопровождается изменением всех составных частей сырной массы, но наибольшим изменениям подвергаются молочный сахар и белки.



Покрывают смесь парафина или
белковой композицией



ТВЕРДЫЕ СЫЧУЖНЫ Е СЫРЫ

Прессуемые
с высокой
температуро
й
второго
нагревания

Прессуемые
с низкой
температуро
й
второго
нагревания

Самопрессующ
иеся ,
созревающие
при
участии
микрофлоры
сырной
слизи

С высоким
уровнем
молочно-
кислого
брожения

МЯГКИЕ СЫЧУЖНЫ Е СЫРЫ

При участии
микрофлоры
сырной слизи
на
поверхности

При участии
культур
плесени,
развивающихся
в тесте

При участии
чистых
культур
поверхностной
белой
плесени

Рассольные сыры

Основное отличие их от других видов сыров состоит в том, что созревают и хранятся они в рассоле, поэтому они не имеют корки; консистенция упругая, ломкая, цвет теста от белого до светло-желтого, глазки различной формы и размера. Повышенное содержание соли в сыре вызывает частичный гидролиз белков и появление своеобразного острого вкуса. Созревают они не более двух месяцев.



Кисломолочные сыры -

в отличие от сычужных приготавливают сквашиванием молочной кислотой, которая вводится в молоко вместе с молочной сывороткой или образуется с помощью чистых культур заквасок. В созревании этих сыров принимает участие только молочная кислота. По существу, эти сыры представляют собой творог, подвергнутый созреванию.

Переработанные (плавленые) сыры

Вырабатывают плавленые сыры из различных видов натуральных сыров, творога, сметаны, сухого молока, сливочного масла, со специями и без специй, путем тепловой обработки с добавлением солей-плавителей. В нашей стране, выпускают более 40 видов плавленых сыров.



Требования к качеству сыров

- Поверхность- чистая , не подсохшая, не плесневелая;
- Вкус и запах - выраженными сырными, характерными для каждого вида сыра с привкусами и запахами введенных наполнителей.
- Консистенция - связная, пластичная, слегка упругая, однородная во всей массе сыра;
- Цвет - светло-желтого до желтого, равномерный по всей массе сыра с оттенками введенных наполнителей и специй.
- Рисунок специфичен для каждого сыра.
- Содержание жира-45-50% для жирных; 20-30% для полужирных.

Маркировка сыров

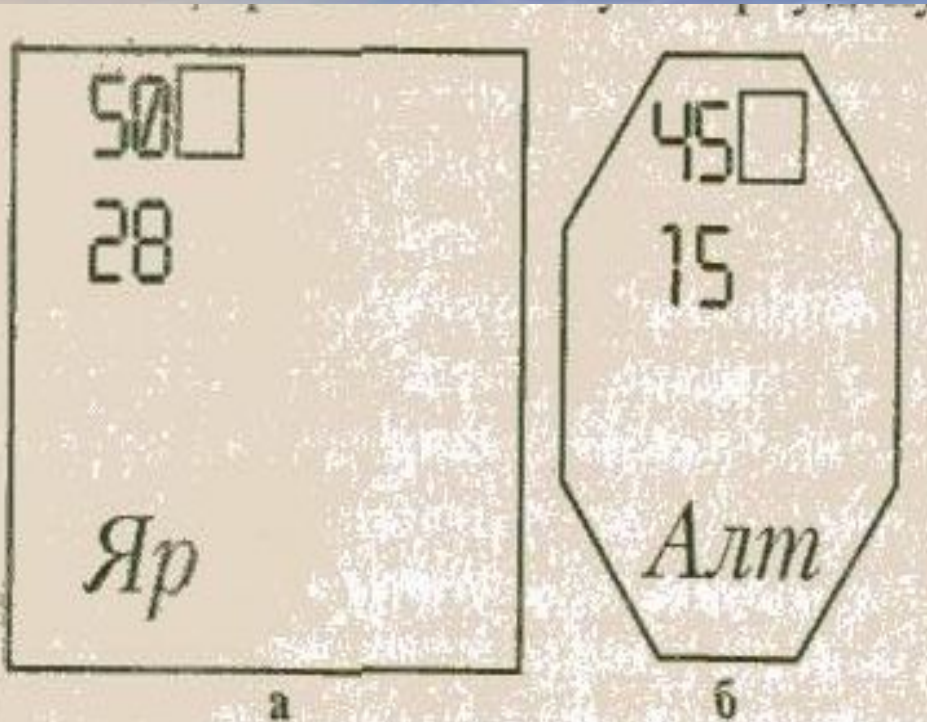
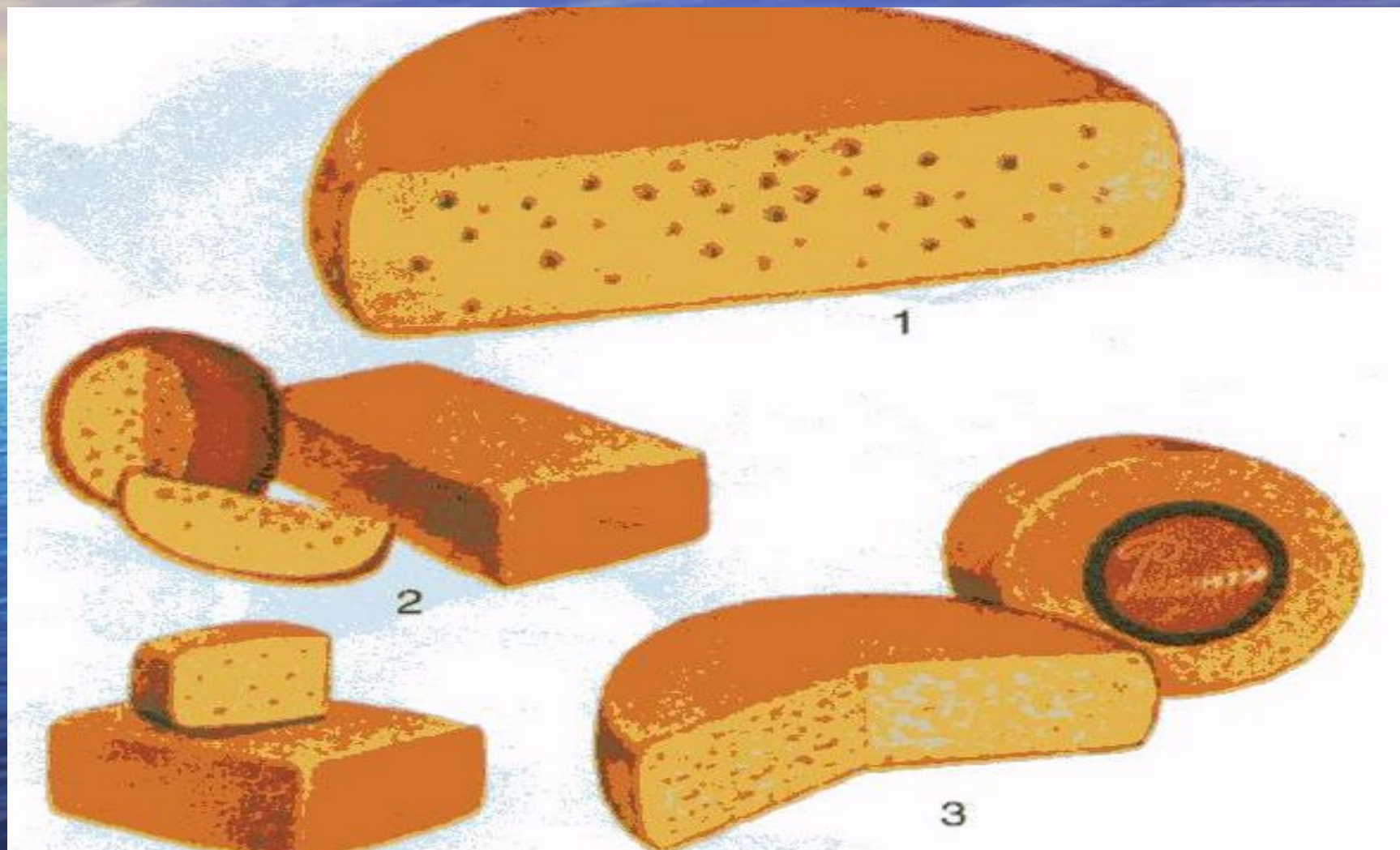


Рис. 40. Производственная марка:
а — в форме квадрата; б — в форме
правильного восьмиугольника.

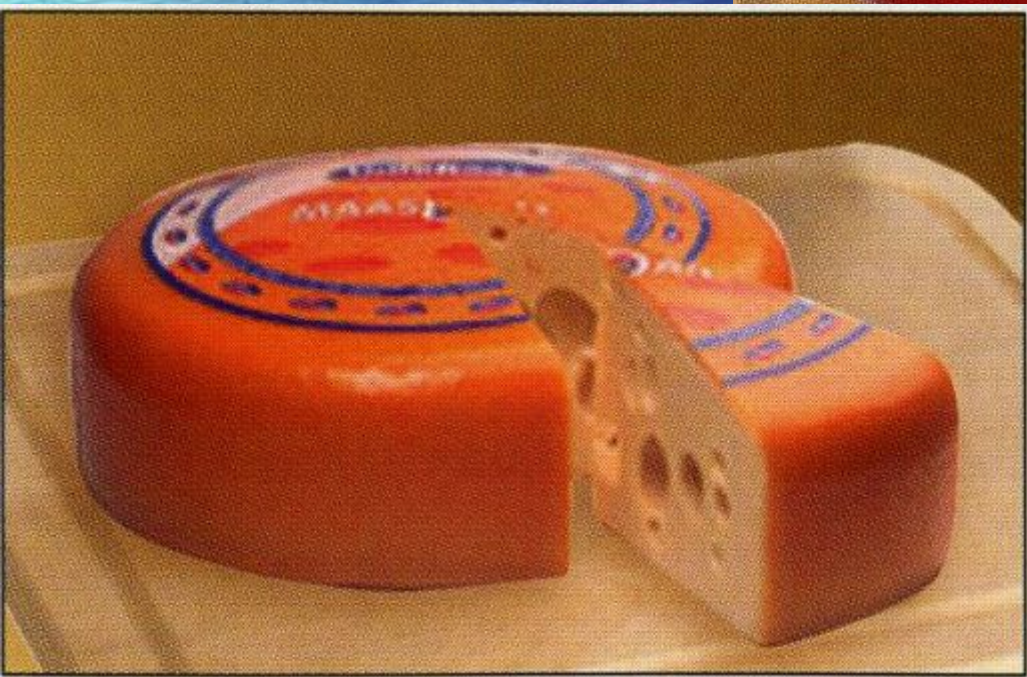
- Указывают:
- дату выработки
 - номер варки
 - производственную марку
 - содержание жира
 - № предприятия
ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Хранят при t 5-8 градусов, 10-15 дней.

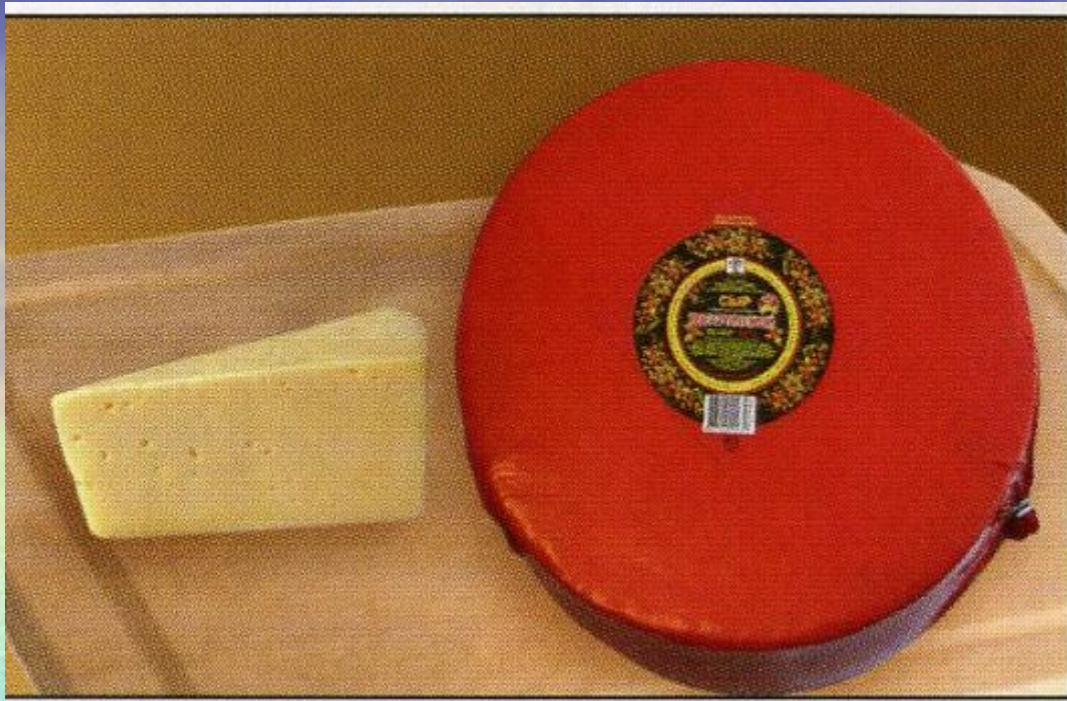


Ассортимент сыров

«Голландский»

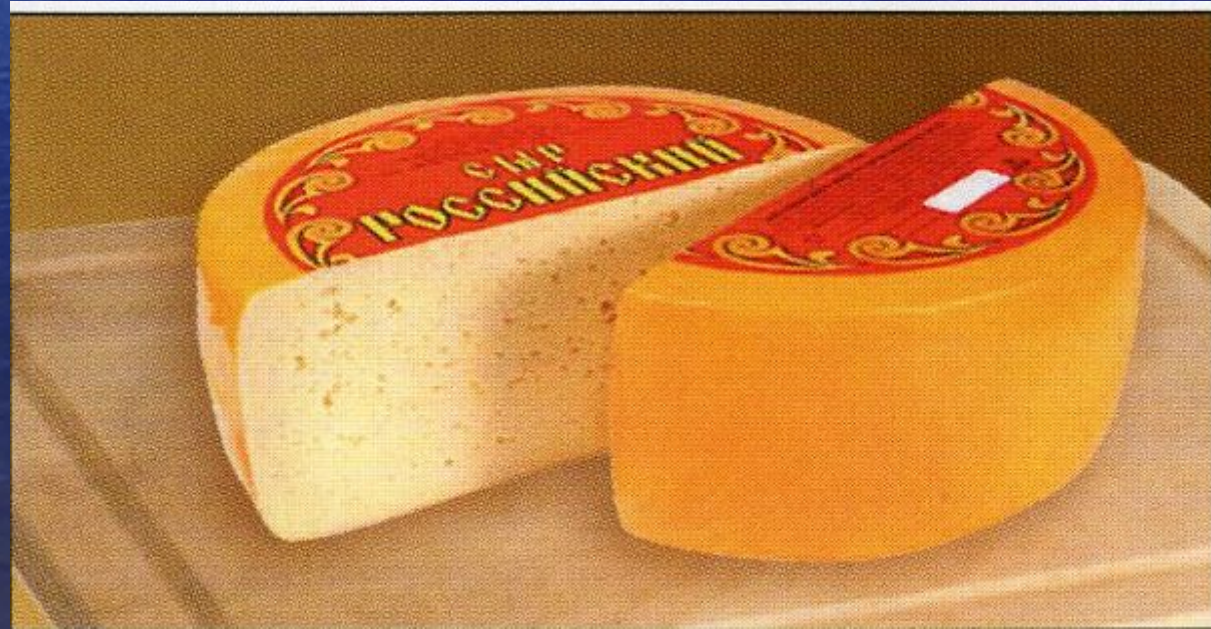


« Швейцарский »



«Костромской»

«Российский»

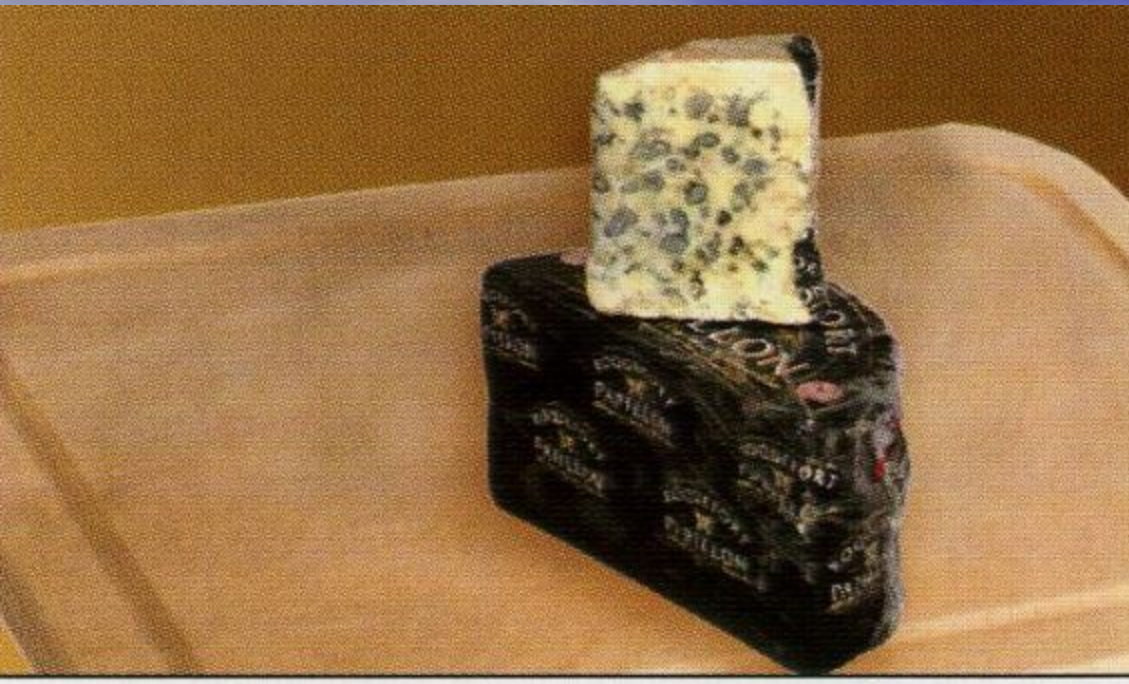


«Латвийский»



«Ярославский»





«Рокфор»

Брынза

