

# КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ



УРОК ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ  
УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА  
ВЫПОЛНИЛА  
УЧИТЕЛЬ КУСОВА Ю.Н.  
МОУ «СОШ № 6» г.САРАТОВА

# ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОЧНОКИСЛЫХ ПРОДУКТОВ

- ТВОРОГ- наиболее полезный продукт, в котором удачно сочетаются полноценные белки, легкоусвояемые жиры, минеральные вещества и витамины. Степень усвояемости организмом человека белка творога немного выше, чем белка мяса.
- В СЫРЕ высоко содержание в кальция и фосфора, которые оптимально сбалансированы именно в данном продукте.
- В СЫРАХ содержатся витамины А, D, E, B1, B2, B12, PP, C, пантотеиновая кислота и другие.



# СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ МОЛОЧНОКИСЛЫХ ПРОДУКТОВ (ХАРАКТЕР БРОЖЕНИЯ)

**Кисломолочные продукты (молочнокислые продукты)** — группа молочных продуктов, вырабатываемых из цельного молока путем сквашивания его заквасками (молочнокислыми бактериями или дрожжами), вызывающими брожение.

- ❖ Продукты, которые получают сквашиванием пастеризованного молока заквасками, приготовленными на *культурах молочнокислых бактерий* – сметана, простокваша, творог, сыр.
- ❖ Продукты, вырабатываемые путем сквашивания молока заквасками на *культурах, вызывающих молочнокислое и спиртовое брожение* – кефир, кумыс



# ВИДЫ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

## КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ



# ПОЛУЧЕНИЕ СМЕТАНЫ

**СМЕТАНА** (от православн. *съметана* от *съмѣтати* — снимать, сбрасывать) — кисломолочный продукт русской кухни, получаемый из сливок и закваски. Простота получения привела к широкому распространению этого продукта в мире под разными наименованиями. Второе наиболее известное — **крем-фреш**, также получаемый из пастеризованных сливок.

В прошлом, сметану получали довольно просто: с кислого молока снимали верхний отстоявшийся слой и выдерживали его в прохладном месте.

В наше время при промышленном производстве сметаны молоко сначала сепарируют, то есть разделяют на **сливки** и обезжиренное молоко, затем полученные сливки пастеризуют с целью уничтожения вредной микрофлоры и, наконец, сквашивают, внося закваску из молочнокислых микроорганизмов.



# ПОЛУЧЕНИЕ ТВОРОГА

Интересно, что слова «ТВОРОГ» и «СЫР» четко различаются в русском языке только сейчас. А раньше, в древнерусском и некоторых других славянских языках слово «сир» означает как собственно сыр, так и творог. Поэтому довольно долгое время все, что производилось из творога, называлось «сырным» (например, сырники). **Творог** — белковый кисломолочный продукт, получаемый в результате сквашивания молока с последующим удалением сыворотки. Классифицируют творог, по содержанию в нем жира. В соответствии с этим различают жирный (18 %), полужирный (9 %) и нежирный творог (не более 3 %).



# ПОЛУЧЕНИЕ СЫРА

**СЫР** — пищевой продукт, получаемый из цельного молока с использованием ферментов и молочнокислых бактерий. **Ферменты** или **энзимы** (от лат. *fermentum*, греч.— закваска) — белковые молекулы или их комплексы, ускоряющие химические реакции в живых системах.

В зависимости от содержания жира и белка энергоценность сыра значительно колеблется. Сыр является как бы концентратом молока: белки, жиры, минеральные вещества содержатся в нем примерно в тех же пропорциях,

## Классификация сыров по технологии производства

- Твердые. типа Швейцарского, типа Голландского, типа Российского, копченые сыры, полутвердые сыры.
- Мягкие, типа камамбера, типа рокфора — сыр пронизан плесенью сине-зеленого цвета
- Рассольные сыры. Осетинский, сулугуни, брынза.
- Переработанные (плавленые) сыры вырабатывают плавлением кисломолочных натуральных сыров с добавлением творога, сметаны, молока, сливочного масла, специй и наполнителей (какао-порошок, кофе, ванилин и др.).



# ПОЛУЧЕНИЕ ПРОСТОКВАШИ

**ПРОСТОКВАША** – распространенный кисломолочный продукт.

В домашних условиях для приготовления простокваши в охлажденное кипяченое или пастеризованное молоко добавляют сметану или готовую простоквашу. Заквашенное молоко ставят в теплое место на 18-20 часов.

В зависимости от особенностей приготовления различают следующие виды простокваш: обыкновенная, ряженка, варенец, десертная.





# ПОЛУЧЕНИЕ КЕФИРА И ЙОГУРТА

**КЕФИР** – продукт смешанного брожения: молочнокислого и спиртового. Вырабатывают его заквашиванием молока закваской, приготовленной на кефирных грибах. Кисломолочный продукт, обогащенный Пробиотической культурой (бифидобактериями)— **бифидок**.

**ЙОГУРТ** — кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, произведённый с использованием смеси заквасочных микроорганизмов и болгарской молочнокислой палочки.



# СРОКИ ХРАНЕНИЯ МОЛОЧНОКИСЛЫХ ПРОДУКТОВ

- СМЕТАНА – не более трех дней
- ТВОРОГ – не более двух дней
- ПРОСТОКВАША – не более трех дней
- КЕФИР – смотри на упаковку
- СЫР – от двух дней до недели



# Творожные горячие блюда

- **Сырники.** Отжатый свежий творог пропускают через мясорубку, добавляют сырые яйца, сахар, соль и хорошо промешивают. Массу разделяют в форме биточков, панируя в белой панировке. Укладывают сырники в противни на ребро в один ряд и хранят в холодильнике. Жарят перед подачей на чугунных сковородках с разогретым жиром до образования золотистой корочки с обеих сторон и ставят в жарочный шкаф на 3-5 минут
- **Вареники.** Творог пропускают через мясорубку или протирают, добавляют яйца, сахар, соль, перемешивают. Тесто, раскатывают ровным слоем - толщиной в 2 мм. На поверхность раскатанного теста раскладывают шарики из творога на расстоянии 3-4 см от края теста и 4-5 см друг от друга. Края теста заворачивают, закрывая творог (начинку) и вынимают вареники металлической выемкой. Хранят вареники в холодильнике на листах, посыпанных мукой. Варят при слабом кипении не менее 10 минут.
- **Пудинг из творога.** В протертый творог кладут желтки сырых яиц, растертые с сахарным песком, изюм, измельченные цукаты, ванилин, все хорошо перемешивают и осторожно вводят взбитые в пышную пену белки. В смазанный маслом и посыпанный сухарями противень укладывают подготовленную массу, смазывают льезоном и запекают. Запекают пудинг в формах.
- **Запеканка творожная.** Остывшую густую манную кашу соединяют с протертым нежирным творогом, добавляют сахар, соль, яйца, хорошо перемешивают. Массу перекладывают в посуду, смазанную маслом и посыпанную сухарями, смазывают льезоном и запекают.

# КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- ВИДЫ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ
- СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ
- КЛАССИФИКАЦИЯ СЫРОВ
- СРОКИ ХРАНЕНИЯ

