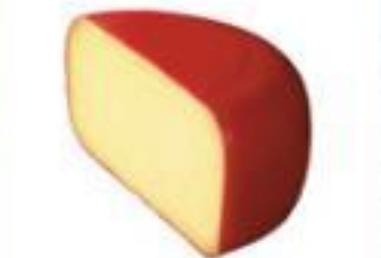


Сырры

- Сыр — это пищевой продукт, получаемый из сыропригодного молока с использованием свертывающих молоко ферментов и молочнокислых бактерий или путем плавления различных молочных продуктов и сырья немолочного происхождения с применением солей-плавителей.



- Пищевая ценность сыра определяется повышенной концентрацией белков, липидов, минеральных солей, витаминов и др. В зависимости от технологии массовая доля белков составляет от 10 до 30%, что превышает их содержание в мясе (20%). От 20 до 30% белков, в первую очередь казеин, превращаются в олигопептиды и аминокислоты под действием ряда ферментов и придают готовому продукту характерные вкус и запах, определенную консистенцию.

# Органолептические показатели

- К органолептическим показателям относятся внешний вид, вкус и запах, консистенция, рисунок и цвет теста.

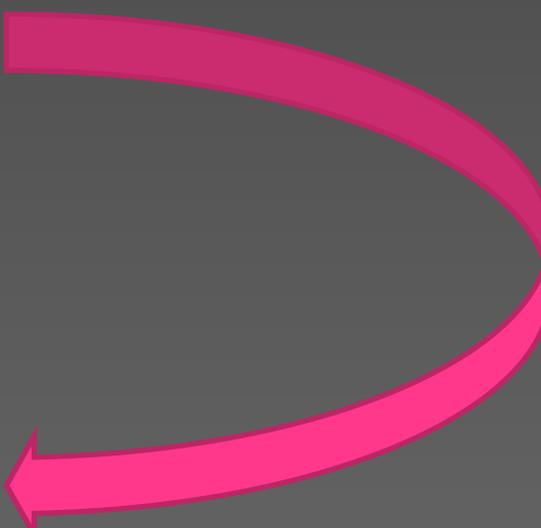


○ Высокое содержание незаменимых аминокислот в белках сыра придает ему исключительно высокую биологическую ценность. Усвояемость белков сыра более 95%; она приближается к усвояемости куриных яиц.

Липиды обуславливают маслянистость и эластичность теста сыра.

- Жирорастворимые витамины А, D и E почти полностью переходят из молока в сыр и хорошо сохраняются. Водорастворимые витамины (до 75%) теряются с сывороткой, витамин С удаляется практически полностью. Однако при созревании сыра происходит синтез витаминов группы B, и в готовом продукте отмечается повышенное содержание рибофлавина, пантотеновой кислоты, фолиевой кислоты, витамина B6 и др.

По товароведной классификации сыры делят на группы:

- Твердые
  - полутвердые
    - Мягкие
  - рассольные
  - переработанные (плавленые).
- 

# По размеру и массе твердые сыры делят на:

- крупные
- мелкие

# По технологии и органолептическим показателям

- сыры группы Швейцарского,
  - группы Голландского,
    - группы Чеддера
  - и терочные сыры.

# Сыры группы Швейцарского

- Все эти сыры имеют сладковатый (пряный) вкус, тонкие сырны́е привкус и аромат.
- Рисунок эти сыров — крупные глазки круглой или овальной формы.
- Швейцарский и Алтайский сыры. Эти сыры вырабатывают по одинаковой технологии из высококачественного сырого молока.

# Сыры Голландского.

- В эту группу входит большое количество мелких прессуемых сыров с низкой температурой второго нагревания.
- Наиболее распространенные в России сыры: Голландский круглый и брусковый Чеддера. Твердые сычужные сыры Чеддер, Качкавал, Российский относят к сырам с повышенным уровнем молочно кислого брожения. Вырабатывают их также с низкой температурой второго нагревания сырной массы. Технологический процесс направлен на накопление молочной кислоты, которая воздействует на белок, формируя кисловатые, слегка пряные вкус и запах.

# Терочные сыры

- (Горноалтайский, Кавказский).  
Вырабатывают их по технологии Швейцарского сыра.
- Они созревают длительное время: 180—350 дней.
- Эти сыры имеют плотную консистенцию, хорошо сохраняются при повышенных температурах.

# Полутвердые сычужные сыры

- В эту группу входят жирные сыры (Латвийский, Пикантный, Нямунас, Новоукраинский и др.); а также сыры с пониженной жирностью (Каунасский, Клайпедский, Паюрис и др.).
- Полутвердые сыры объединяют в отдельную группу по характерным острым, слегка аммиачным (пикантным) вкусу и запаху. Зрелые сыры упаковывают в кашированную фольгу, подпергамент и другие покрытия.

# Мягкие сыры

- В отличие от других сычужных сыров они содержат большое количество растворимого белка (до 85%) и витаминов, что придает им еще более высокую пищевую ценность.
- Мягкие сыры характеризуются широким вкусовым диапазоном — от приятного молочно кислого до выраженного сырного со слегка аммиачным или грибным привкусом или остроперечным.
- Все мягкие сыры вырабатывают только из пастеризованного Молока с применением чистых культур бактериальных заквасок, микрофлоры сырной слизи и плесеней.

- Качество мягких сыров, в том числе их органолептические показатели, формируется при созревании под действием ферментов бактериальных культур.
- По общим органолептическим признакам и технологии мягкие сыры подразделяю на пять видовых подгрупп:



- сыры, созревающие при участии молочнокислых бактерий и микрофлоры сырной слизи, обладающие острыми, пикантными слегка аммиачными вкусом и запахом;
- сыры, созревающие при участии молочнокислых бактерий, а также микрофлоры сырной слизи и белой плесени, развивающихся на поверхности сыра. Они имеют острый, слегка аммиачный вкус с грибным привкусом;

- сыры, созревающие при участии молочнокислых бактерий и белой плесени, развивающейся на поверхности сыра, характеризуются острыми слегка аммиачными вкусом и запахом, грибным привкусом;
- сыры, созревающие при участии молочнокислых бактерий и голубой плесени, развивающейся в тесте сыра. Обладают острым перечным вкусом и запахом;

- сыры свежие вырабатываемые при участии молочнокислых бактерий без созревания, имеющие чистые кисломолочные вкус и запах с привкусом наполнителей.





# Показатели безопасности

- По показателям безопасности сыры должны соответствовать по уровню содержания токсичных элементов, микотоксинов и антибиотиков, пестицидов, радионуклеидов и по микробиологическим показателям требованиям СанПиН 2.3.2.560-96 «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»

# Отбор проб и экспертиза качества

- Отбор проб производится в соответствии с ГОСТ 26809-86 «Молоко и молочные продукты. Правила приёмки, методы отбора и подготовки проб к анализу». Перед отбором проб проводят идентификацию продукта, устанавливают однородность партии (сыры одного наименования, вида, сорта, варки, произведённые на одном заводе-изготовителе, в однородной таре, оформленные одним сопроводительным документом).



- Группу твёрдых сыров и группу сыров из овечьего молока органолептически оценивают по 100 - балльной системе: вкус и запах - 45; консистенция - 25; рисунок - 10; цвет теста - 5; внешний вид - 10; упаковка и маркировка - 5.

# Пороки сыров

- Горький вкус - наиболее частый дефект, особенно у недостаточно созревших, молодых сыров, возникает вследствие накопления первичных продуктов распада белка (альбумозы и пептоны), которые придают молодому сыру горький вкус.

- Аммиачные вкус и запах - считаются дефектом у твёрдых сыров, являются следствием недостаточного ухода за коркой. В слабой степени они свойственны полутвёрдым и мягким сырам, так как возникают под действием сырной слизи, культивируемой на поверхности головок.



FOODPHOTOGRAPHY.RU  
PHOTO BY SIMONETA TAYLOR

- Салистый вкус - появляется в результате развития масляно-кислых бактерий. При длительном хранении сыр может приобрести салистый вкус вследствие окисления жира в результате действия света и воздуха на жир бескорковых сыров, особенно мягких. Единственная мера борьбы с этим пороком - понижение температуры подвала, в котором происходит созревание сыра.

- Нечистый вкус - этот порок является следствием развития газообразующей и гнилостной микрофлоры. Чаще появляется в сырах, приготовленных из непастеризованного молока.

- Слабовыраженный вкус - неактивные закваски, низкие температуры созревания.
- Пустой вкус - у сыров, подвергшихся замораживанию.



# Фальсификация сыров

- Качественная фальсификация сыров осуществляется путём применения неразрешённых пищевых добавок (например, красителей), возможна пересортица (технологическая или предреализационная). В последнем случае она вызвана изменениями качества при хранении (усушка сыров, прогоркание\* жира, ухудшающие вкус и запах, изменение консистенции). Ассортиментная фальсификация у сыров - за наиболее ценные типы и виды (сыры типа Швейцарского, Голландского) выдают менее ценные (типа Чеддер) или сыры с пониженной жирностью относят к сырам с повышенной жирностью

# Сроки реализации, условия хранения и транспортирования сыров

- Сыры транспортируют на автомашинах, железнодорожным и водным транспортом. Во время транспортировки снижается качество сыров, если не соблюдать правил перевозки. Сыр с недостаточно связным тестом во время перевозок гужевым или автомобильным транспортом может крошиться, а сыр с нежным тестом - деформироваться. Большое значение имеет температура сыра и окружающего воздуха. Сыры желательно перевозить при температурах от 0 до 10°C, но можно допускать перевозки и при температурах от -1 до -5°C. При высокой температуре сыр размягчается, жир вытапливается, а при длительной перевозке и усыхает. При низких температурах, особенно ниже -10°C, влага в сыре замерзает, и после оттаивания тесто часто становится крошливым, а вкус невыраженным. При -5°C сыр выдерживает длительную транспортировку и не замерзает.

