



**Сырры**

# Сыр

- пищевой продукт, получаемый из сыропригодного молока с использованием свёртывающих молоко ферментов и молочнокислых бактерий.



# По технологической классификации сыры делятся на классы

**сычужные  
натуральные**



**кисломолочные  
натуральные**



**Плавленые  
(переработанные)**



# По товароведной классификации сыры делятся на группы:

твёрдые  
мягкие

полутвёрдые

рассольные

переработанные



# Плавленые сыры

*имеют высокую пищевую ценность, поскольку плавленые сыры подвергаются тепловой обработке, они приобретают новые свойства; вкус может меняться за счёт внесения пищевых наполнителей и специй*





Колбасные



Ломтевые



Сладкие



Консервные



Пастообразные



Сыры к обеду

# Потребительские свойства

- сыр имеет большую питательную и биологическую ценность;
- разнообразное количество пищевых веществ;
- данный продукт сбалансирован и легкоусвояем;
- богат кальцием и фосфором;
- высококалорийный продукт





# Сырье и материалы

**Сыры относятся к группе «молоко и молочные товары», в которую также входят:**

- МОЛОКО;
- СЛИВКИ, закваски;
- МОЛОКОСВЕРТЫВАЮЩИЕ и другие ферментные препараты;
- КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ



# Производство сыров

*1.вводят в пастеризованное молоко сычужный фермент, оставляют для образования сгустка*

*2.режут на кубики, сыворотку сливают; сырное зерно подогревают*

*3.сырные зерна формируют и прессуют*

*4.солят для придания вкуса, направляют на созревание в холодные подвалы*

*5.при созревании сыр приобретает вкус, аромат, консистенцию, рисунок благодаря распаду белков под действием сычужных ферментов, молочнокислых бактерий*



# Факторы, формирующие качество

- для предохранения корки сыра от разрушения и образования плесени сыры парафинируют или покрывают полимерной плёнкой;
- на поверхность сыров наносят производственную марку;
- сыры, покрытые плёнкой не имеют корки, поэтому количество съедобной части сыра увеличивается на 6-7%, а также снижается усыхание сыра при созревании и хранении



# Требования к качеству

- 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».



# Контроль качества

*качество сыра обусловлено качеством сырья и технологией производства*

**химический  
состав**



**физические  
свойства**

**микробиологические  
показатели**

**перерабатываемого молока определяют сыропригодность молока**

# Пороки сыров и их причины

*Пороки возникают при использовании сырья низкого качества, нарушении технологии, условий хранения и транспортирования*

**Выделяют 4 группы пороков сыров:**

- *пороки внешнего вида;*
- *пороки вкуса и запаха;*
- *пороки консистенции;*
- *пороки рисунков*



# Фальсификация сыров

- *глазки образуются во всём объёме сыра, а не в центре как у правильно созревших сыров, они имеют не гладкие, а рваные края;*
- *на зубах чувствуется поскрипывание неразрушенных молочных белков;*
- *срок хранения более двух месяцев, а на упаковке не указано, какие антибиотики введены, сыр-фальсификат*



# Упаковка и маркировка сыров

*На одну из торцевых сторон тары с сыром несмываемой краской при помощи трафарета или путем наклеивания этикетки наносят маркировку с обозначением:*

- товарного знака предприятия (объединения) и (или) наименования (номера) предприятия-изготовителя, базы, холодильника с индексом области (края, республики);*
- наименования сыра и даты выработки;*
- порядкового номера места с начала месяца;*
- массы нетто, брутто, тары и количество упакованных сыров;*
- массовой доли жира в сухом веществе, в процентах;*
- обозначения настоящего стандарта,*

