

# Сыры



- ТН ВЭД Группа 04

Молочная продукция; яйца птиц; мед натуральный; пищевые продукты животного происхождения, в другом месте не поименованные или не включенные

- 0406 Сыры и творог

Согласно статье 4 Федерального закона от 12.06.2008  
№88-ФЗ «Технический регламент на молоко и  
молочную продукцию»:

- **сыр** - молочный продукт или молочный составной продукт, произведенный из молока, молочных продуктов и (или) побочных продуктов переработки молока с использованием специальных заквасок, технологий, обеспечивающих коагуляцию молочных белков с помощью молокосвертывающих ферментов или без их использования, либо кислотным или термокислотным способом с последующим отделением сырной массы от сыворотки, ее формованием, прессованием, посолкой, созреванием или без созревания с добавлением не в целях замены составных частей молока немолочных компонентов или без их добавления;
- **сырный продукт** - молокосодержащий продукт, произведенный в соответствии с технологией производства сыра.

# Классификация сыров

- По веществу для свёртывания молока:

**1. Сычужные** - при изготовлении белки свёртываются под действием сычужного фермента

## **2. Кисло-молочные**

При изготовлении белок свёртывается под действием молочной кислоты, образующейся в молоке при добавлении молочнокислых заквасок

## **3. Сычужно-кислотные**

При изготовлении белок свертывается под действием сычужного фермента и кислоты

**4. Кислотные** - при изготовлении белок свертывается под действием кислоты



- При производстве сыров молоко пастеризуют – 1-й подогрев и перед свертыванием пастеризуют второй раз – второй подогрев

## Классификация сыров

*По использованию плесени  
из рода *Penicillium**



*По воздействию копчением*

Некоторые сыры после приготовления подвергаются копчению, чтобы сыр мог храниться дольше — адыгейский сыр и колбасный сыр.



**Сыры подразделяют на:**

- натуральные сыры (вырабатываемые из молока)
- переработанные (вырабатываемые из натуральных сыров с добавлением других компонентов)



# Классификация сыров

❑ К натуральным сычужным сырам относят

- твердые,
- мягкие и
- рассольные сыры.

❑ К переработанным относят плавленые сыры различных видовых групп.

**Твердые сычужные сыры** представляют наиболее обширную группу. Они отличаются достаточно плотной консистенцией и сравнительно низким содержанием влаги. Подразделяют на:

- сыры, прессуемые с высокой температурой второго нагревания (52-68°C), — типа Швейцарского (Швейцарский, Советский, Алтайский, Эмменталь, Грюйер и др.), типа терочных (Горноалтайский, Пармезан, Проволоне, Сбринц, Гранопедано, Некорино);
- сыры, прессуемые с низкой температурой второго нагревания (41-43°C), — типа Голландского (Голландский, Костромской, Ярославский, Пошехонский, Эдам, Гауда, Ольтермани, и др.);
- сыры прессуемые с низкой температурой второго нагревания и высоким уровнем молочно-кислого брожения — Российский, типа Чеддер, Глостер;
- самопрессующиеся сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи — Тильзит, Брик, Рамбинас, Паюрис, Бакштейн, Ховати, Латвийский, Пикантный, Каунасский, Клайпедский и др.

# Грюйер

- **Грюйер** (фр. *Gruyère*) — традиционный швейцарский сыр, производимый в округе Грюйер в Швейцарии и получивший своё название по региону, где он производится. Это твёрдый жёлтый сыр без дырок, имеющий острый пикантный аромат и слегка ореховый вкус.
- статус продукта с контролируемым происхождением АОС
- Во Франции производится т. н. «французский грюйер», отличающийся от швейцарского в частности наличием дырок.
- Грюйер имеет разный вкус, зависящий от времени созревания сыра (и соответственно разные названия):
  - Мягкий (фр. *doux*) — 5 месяцев
  - Полусолёный (фр. *mi-salé*) — 7—8 месяцев
  - Солёный (фр. *salé*) — 9—10 месяцев
  - Высший сорт или резерв (фр. *surchoix / réserve*) — от 1 года
  - Старый (фр. *vieux*) — от 15 месяцев
- Головка сыра Le Gruyère Switzerland АОС имеет стандартные размеры (диаметр 55—65 см; высоту 9,5—12 см) и вес около 35 килограммов.



# Сбринц

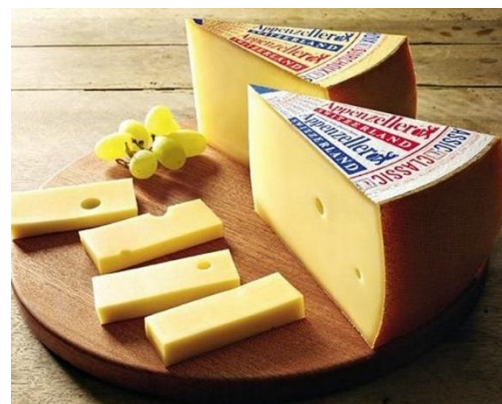
- **Сбринц** (нем. *Sbrinz*) — традиционный швейцарский сыр из коровьего молока с очень плотной консистенцией, изготавливается в центральных районах страны.
- Плоские круглые головки имеют 50-70 сантиметров в диаметре и весят около 40-45 килограммов (расход 600 л молока).
- Вследствие очень медленного вызревания (до 2 лет) мякоть сыра является очень твёрдой, поэтому при его употреблении обычно применяется специальный короткий нож для соскабливания мелких кусочков.
- Напоминает по вкусу пармезан.



- **Бергкезе** - традиционный твёрдый австрийский сыр (выдержка 3 мес.-2 года).
- Его второе название – Mountain Cheese (горный сыр) отражает процесс производства: Бергкезе изготавливается в горных домиках на высоте более 1 000 метров над уровнем моря. Изготовление сезонное — с середины июля.
- Характеризуется защищенным качеством PDO.
- Вкус – яркий сливочный с ароматом жженого сахара, орехов, высокогорных трав. Сырная масса – плотная с маленькими глазками.



**Аппенцеллер** (нем. *Appenzeller*) — твёрдый, варёный и прессованный швейцарский сыр в форме круга среднего размера. Содержание жира в нём до 50 %, пропитан белым вином или сидром и обработан травами и пряностями во время созревания. (выдержка от 3 мес.)





**Терочные сыры** вырабатываются с очень длительным созреванием (до 1 года), в результате чего приобретают сильно выраженные вкус и запах. Вкус и аромат: острые, сладковатые, пряные, средней зрелости - слегка кисловатые. Консистенция очень плотная, трудно разрезаются, используются в тертом виде. Содержание жира - 45%, влаги - 30-38%, соли - 1-2%. К этой группе относятся: «Горноалтайский», «Кавказский», «Южный пармезан», «Реджиана», «Грано-педано» (Италия), «Сбринц» (Швейцария), «Пекорино».

Сыры хорошо сохраняются при повышенных температурах; ни на поверхности сыров, ни во внутренних пустотах не наблюдается вытапливание жира.



**Сыры с низкой температурой второго нагревания** (вкус кисловатый, глазки мелкие, округлые):

Голландский, Костромской, Пошехонский, Степной, Буковинский, Эстонский, Ярославский и др., а также сыры с пониженной жирностью: Литовский, Прибалтийский и др.



**Твёрдые сычужные, созревающие при участии молочнокислых бактерий и микрофлоры сырной слизи (полутвердые) – вкус кисломолочный, глазки мелкие, неправильной формы**

*Особенность производства этих сыров заключается в том, что их вырабатывают по технологии твердых сыров, но без принудительного прессования (самопрессуются). Созревают они как мягкие сыры при участии ферментов молочнокислых бактерий и ферментов микрофлоры сырной слизи.*

**Из известных всем сыров к полутвердым относятся:**

Угличский, Ярославский, Императорский, Эстонский, Литовский, Латвийский. **Из западных марок:** Cantal, Edam, Gouda, Тильзиттер, Маасдам, Oltermanni.

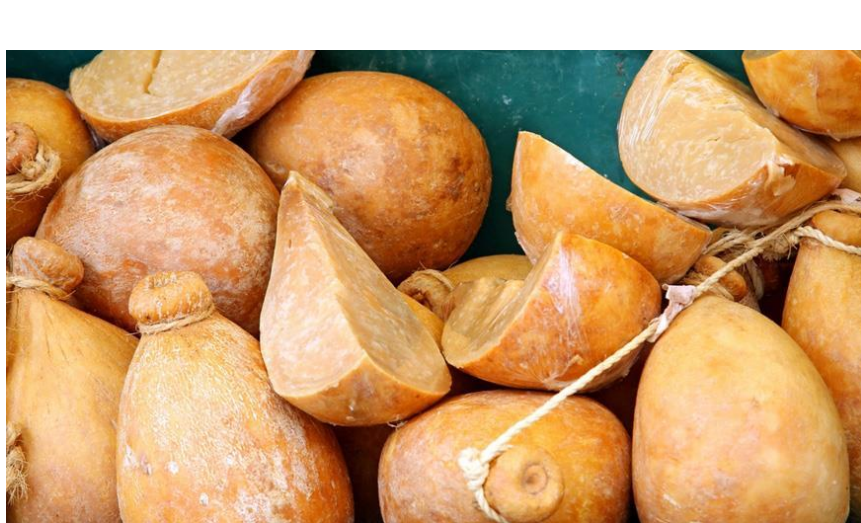
# Эмменталь

- **Эмменталь** (Эмменталер, нем. *Emmentaler*, букв. «эмментальский») — традиционный швейцарский сыр из коровьего молока.
- сырны́е круги размером до 1 метра и весом от 70 до 120 кг, в среднем голова этого сыра весит 75 кг.
- Сегодня сыр Эмменталь изготавливается в различных странах, так как название не является зарегистрированной торговой маркой.
- Зарегистрировано (как продукт с контролируемым происхождением, АОС) только название *Emmentaler Switzerland*.
- Сыр Эмменталь имеет характерный пикантный, пряный сладковатый вкус;
- Для производства используют 3 типа бактерий: *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus*, и *Propionibacter shermani*. На завершающей стадии бактерии потребляют молочную кислоту и выпускают углекислый газ, который медленно образует пузырьки, формирующие отверстия В некоторых странах именно он называется *швейцарским сыром*.



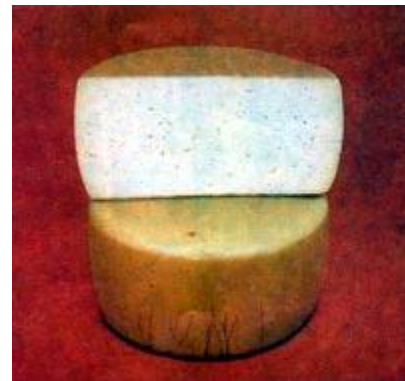
## Качокавалло

Качокавалло (итал. *Caciocavallo*) — итальянский волокнистый полутвердый невареный сыр категории *pasta filata*. Его название связано с итальянским *cacio* (сыр), а также с практикой подвешивания его грушевидных головок для созревания на горизонтальные шесты «верхом» — а *cavallo*: головки связывают попарно и перекидывают через шест. Жирность 37 %



# Твердые сыры с высоким уровнем молочнокислого брожения.

- **Твердые сыры с высоким уровнем молочнокислого брожения.**
  - Особенности технологии - повышенная зрелость и кислотность перерабатываемого молока, высокий уровень молочно-кислого брожения (сыр российский), а для чеддера, кроме указанного, и созревание (чеддеризация) сырной массы в блоках до ее посолки и формования.
- Виды: [Российский](#) :: [Чеддер](#)



Характеризуются умеренно выраженным сырным слегка кисловатым вкусом, пластичная консистенция, глазки круглой или овальной формы средних или мелких размеров (3-5мм)

# Кефалотири

- Относится к традиционным непастеризованным твердым сырам.
- Кефалотири называют «мужским» или «первым» сыром, указывая на то, что он сделан из цельного овечьего молока.
- Цвет его колеблется от белого до желтого: это зависит от цвета молока и от пастбищ.
- Вкус сыра приятно свежий, с отчетливой нотой овечьего молока и островатым послевкусием, чем-то схожим с фруктовым, травянистым оливковым маслом.
- Кефалотири зреет два-три месяца, жирность сыра может варьироваться от 40 до 55%.



# Тет де Муан

- **Тет де Муан** (*Tête de Moine*) — сорт швейцарского полутвердого сыра из непастеризованного коровьего молока, название которого в переводе означает «Голова монаха».
- Сыр Тет де Муан принято соскабливать, а не нарезать. Вес сырной головки составляет от 0,85 до 2,5 килограммов.
- Созревает от 2,5 месяцев до полугода. У него крепкая корочка и однородная масса желтого цвета.





Настоящий домашний Чеддер



• **Мягкие сыры** - имеют вкус - от приятного кисломолочного до выраженного сырного со слегка аммиачным или грибным привкусом и острого перечного.

Подразделяют на сыры с созреванием и без созревания.

• **С созреванием:**

Рокфор : Русский камамбер :



• **Без созревания** - Адыгейский: Любительский:  
Крестьянский: Останкинский: Сливочный



**АРОМАТ:  
ТОНКИЙ ГРИБНОЙ**

**АРОМАТ:  
СЛИВОЧНО-ОСТРЫЙ**

**АРОМАТ:  
СИЛЬНО  
ВЫРАЖЕННЫЙ**



**МОЛОДОЙ СЫР  
ПЕРВЫЕ 2 НЕДЕЛИ**

**СОЗРЕВШИЙ СЫР  
3 И 4 НЕДЕЛИ**

**ЗРЕЛЫЙ СЫР  
5 И 6 НЕДЕЛИ**

# Вашрен Мон д'О или Мон-д'Ор (*Mont d'Or*)

- во Франции также называется **Вашрен-дю-О-Ду** (фр. *Vacherin du Haut-Doubs*); в Швейцарии — **Вашрен-Мон-д'Ор** (фр. *Vacherin Mont-d'Or*) — мягкий сыр из коровьего молока. Производится во Франции и в Швейцарии. Имеет сертификат АОС (Контроль подлинности происхождения).
- производят между 15 августа и 15 марта, а в магазинах продают с 10 сентября по 10 мая. Швейцарский сыр делают, как правило, из пастеризованного молока, а французский из непастеризованного.
- В процессе производства сырной массе придают форму и обматывают еловой корой.



Швейцарский Вашрен-Мон-д'Ор



**Мягкие сычужные сыры** рисунка не имеют, но в них допускается небольшое количество мелких пустот, Сыры эти не парафинируют.

*В зависимости от особенностей созревания мягкие сыры подразделяют на группы:*

- **Сыры, созревающие при участии бактерий** (сырная слизь образуется на поверхности- типа Дорогобужского): Смоленский, Рамбинас, Медынский, Калининский, Сенмор, Мюнстер, Лимбургский и др.
- **Сыры, созревающие при участии плесени и сырной слизи** (типа Закусочного): Закусочный и Русский камамбер



- **Сыры, созревающие при участии плесени** (Рокфор, Голубой сыр, Стилтон, Горгонзола)



- **Сыры без созревания (свежие кисломолочные):** Адыгейский, Клинковый, Нарочь, Останкинский, Геленджикский



**Сухой сыр:**

**Зеленый терочный сыр** вырабатывают

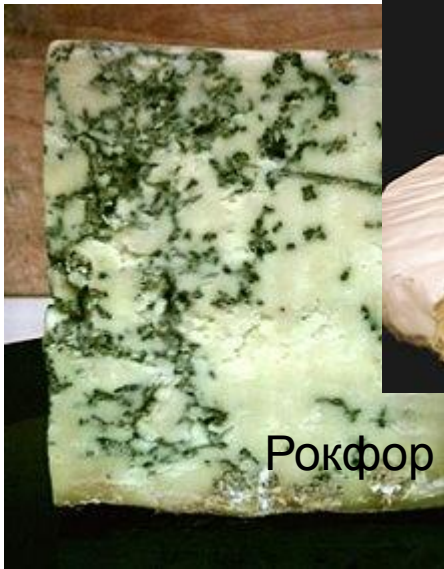
из обезжиренного молока, имеет желтовато-зеленый цвет и яблочный запах, головки сушат:

Творожный, Гларнский, Ольмюцкий, Конкуальский, Пултост.



# *Penicillium*

- **Пеницилл рокфорский** (лат. *Penicillium roqueforti*) - вид рода *Penicillium*, культура плесени используемая при производстве сыров, придает сыру вкус и аромат, характерный для сыра Рокфор, Горгонзола.
- *Penicillium camemberti* — вид грибов рода *Penicillium*.  
Используется для закваски кисло-молочных сыров вместе с другими видами плесени, для сыров типа Камамбер, Камбоцола, Бри



# Французский сыр Камамбер

- Камамбер делается из коровьего молока в сочетании с обезжиренным молоком и имеет сливочный цвет с легким плесневым налетом.
- Особенностью производства этого сыра является то, что его стараются производить в прохладное время года, для Франции это с сентября по май.
- Готовность сыра к употреблению, определяют просто потрогав его – если сыр мягкий, то приятного аппетита, а если твердый, то нужно немного подождать.
- Камамбер изготавливается в виде кругов и транспортируется в деревянных ящиках, что позволяет дольше сохранять его впечатляющие вкусовые качества.
- Калорийность сыра Камамбер очень разнится в зависимости от производителя. Применимо к французским производителям калорийность сыра Камамбер колеблется от 197 до 300 ккал на 100 гр.
- толщина — 3,1 см, диаметр — 11,3 см; его вес — 340 грамм.  
Из 25 литров молока можно получить 12 таких сыров



## ***РАССОЛЬНЫЕ СЫРЫ***

Основное отличие их состоит в том, что созревают и хранятся они в рассоле, поэтому не имеют корки, вкус их острый, соленый, консистенция упругая, ломкая, цвет теста — от белого до светло-желтого, глазки различной формы и размера.

Созревают не более двух месяцев. Их жирность — 40—50%, содержание влаги — 50—55%, поваренной соли — от 1 до 8%. Все рассольные сыры бескорковые.



0406 10 молодые сыры (недозрелые или невыдержанные), включая сывороточно-альбуминовые сыры, и творог

- Молодые сыры представляют собой незрелые или невыдержанные сыры, готовые к употреблению вскоре после изготовления (например, Рикотта, Броччо, Коттедж, Сливочный, Моццарелла)



# Сывороточный сыр (сывороточно-альбуминовый сыр)

- **Сывороточный сыр** — молочный продукт, произведённый из подсырной сыворотки, образовавшейся как побочный продукт сыроделия.
- Производство сывороточного сыра позволяет эффективно использовать сыворотку (содержит лактозу и лактальбумин), вместо того, чтобы отправить её в отходы.
- Сывороточные сыры чаще всего мягкие, с нежным вкусом, имеют более низкую жирность. Их можно намазывать на хлеб, использовать в кулинарии. Некоторые разновидности сывороточных сыров способны к созреванию.

# Моцарелла, (ит. *Mozzarella*)

- молодой сыр
- Классическая моцарелла (*Mozzarella di bufala campana*) производится из молока чёрных буйволиц
- белые шарики, замоченных в рассоле или твердой консистенции, копчёная моцарелла (*Mozzarella affumicata*).
- молоко заквашивается термофильной молочнокислой культурой и свёртывается сычужным ферментом, при ускоренном способе допускается вместо молочнокислых культур использовать раствор лимонной кислоты. Затем сырное зерно нагревают, отделяют сыворотку, перемешивают, подогревая несколько раз, а затем отрезают куски, формируют сыр различной формы (шарики, косички) и помещают в холодный насыщенный раствор поваренной соли. Эта масса называется *mozzatura* (обрезь) — отсюда и название сыра.
- форма и размер сыра могут быть разными: большие шарики — «боккончини», шарики поменьше, размером с крупную черешню — «чильеджини», совсем маленькие — «перлини», а также сыр может продаваться в форме косички



Из подсырной сыворотки получают два принципиально разных продукта, которые называются сыром:

- Путём коагуляции в сыворотке альбумина под действием тепла получают **альбуминный или сывороточно-альбуминный сыр**. Белок лучше коагулирует при добавлении кислоты. Сыр, приготовленный этим способом, содержит относительно немного лактозы и имеет белый или желтоватый цвет. Такой сыр может созревать.

- При вываривании сыворотки до карамелизации молочного сахара образуется коричневая пластичная масса, которую остужают и формуют. Таким образом производят норвежский брюнуст. С технической точки зрения они не являются сыром



Вурда (готовят на Балканах, сывор от брынзы)



Сывор от моцареллы



Адыгейский сыр



Норвежский брюнуст

# Броччио (фр. *Brossiu*), броччо

- корсиканский сыр из молока овцы или козы (иногда смешения двух видов молока) и переваренной молочной сыворотки.
- единственный французский сыр из молочной сыворотки, обладающий исконным контролируемым названием
- молочную сыворотку сначала нагревают до 38 °С, добавляют молоко (доля молока в сыре составляет не более 25 %), воду и соль, а затем нагревают до 93 °С
- Употребляют молодым — спустя 48 часов.
- Для дальнейшего созревания сыр размещается на срок от 15 дней (чаще всего) до нескольких месяцев.
- В зависимости от количества добавленной соли также различают сыры «passu» (умеренно солёный, 21 день) и «sec».



# Коттедж "Cottage cheese" сыр Коттедж (по-английски "Cottage cheese" - деревенский сыр)

- творожное зерно, смешанное со свежими, чуть подсоленными сливками,
- белого цвета и довольно мягкой зернистой консистенции, с ярко выраженным молочным вкусом.
- популярен во многих странах мира, особенно в США
- может употребляться как самостоятельное блюдо, а также для приготовления различных салатов (например, салат из овощей с зерненым творогом).



- Сырные массы для выработки плавленых сыров  
Переработанные сыры - плавленые сыры,  
Сыры в керамической таре, Бурдючные сыры



**Бурдючный сыр** популярен на Кавказе.

Для него необходим бурдюк. Шкуру с барана снимают чулком, очень коротко стригут. Выворачивают наизнанку, счищают хорошо остатки мяса и сала, натирают золой, а затем солью.

С одной стороны бурдюк хорошо завязывают.

Сыр делается на настое сычуга.

## Созревание сыра

- улучшает свертываемость молока,
- ускоряется процесс отделения сыворотки, что уменьшает продолжительность технологического процесса.



*Температура созревания колеблется от 16 до 28С.*

*Продолжительность процесса от 2 недель до 6 мес.:*

*1,5-2 месяца – низкая температура 2 подогрева,*

*4-6 месяцев – высокая температура 2 подогрева.*

*В течении всего времени созревания необходим тщательный уход за головками.*



• *Посолка* - солят насыщенным солевым раствором в течение 5—8 дней или натирают сухой солью



**Формование сырной массы** — это совокупность технологических операций, направленных на отделение сырного зерна от сыворотки, находящейся между зёрнами, и образование из него монолита (пласта), а затем индивидуальных сырных головок или блоков с требуемыми формой, размером и массой. Применяют три основных способа формования: *из пласта, насыпью, наливом.*



**Сыры формируются из пласта**

*Самопрессование - 30 мин.*

*Под прессом 10-16 часов.*



**Парафинируют** - для предохранения корки сыра от высыхания и плесневения сыры



**При изготовлении бескорковых сыров** головки после выработки заворачивают в полимерную пленку, которая при нагревании дает усадку и плотно прилегает к поверхности сыра.

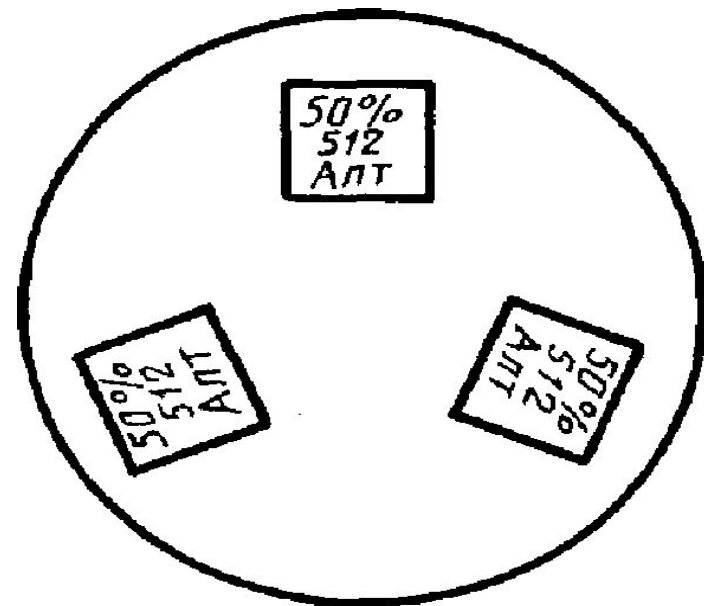


**Маркировка – выпрессовывание в сырное тесто казеиновых, пластмассовых цифр, которые обозначают: дату выработки (числитель), порядковый номер ванны и месяц (знаменатель)**



**На поверхность созревших сыров наносят марку производственную:**

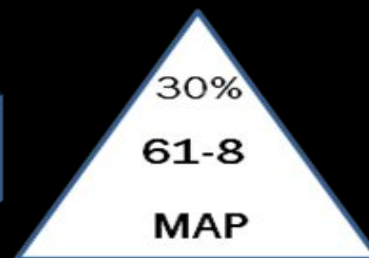
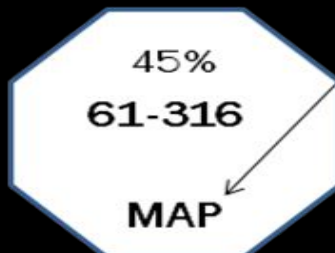
процентное содержание жира,  
номер предприятия-изготовителя,  
место выработки - область, край.



## Для сыров с содержанием жира:

- 55% - форму большого круга,
- для сыров 50%-ной жирности — квадрата,
- 45 — форму правильного восьмиугольника,
- 40%-ного — круг малого диаметра,
- 30%-ного — треугольника,
- 20%-ного — трапеции;

При выпуске в розничную сеть на сырах штампом указывают: сорт, допускается наносить на сыры этикетки



**Твёрдые сычужные сыры, созревающие при участии молочнокислой микрофлоры (с высокой и низкой температурой второго нагревания)**

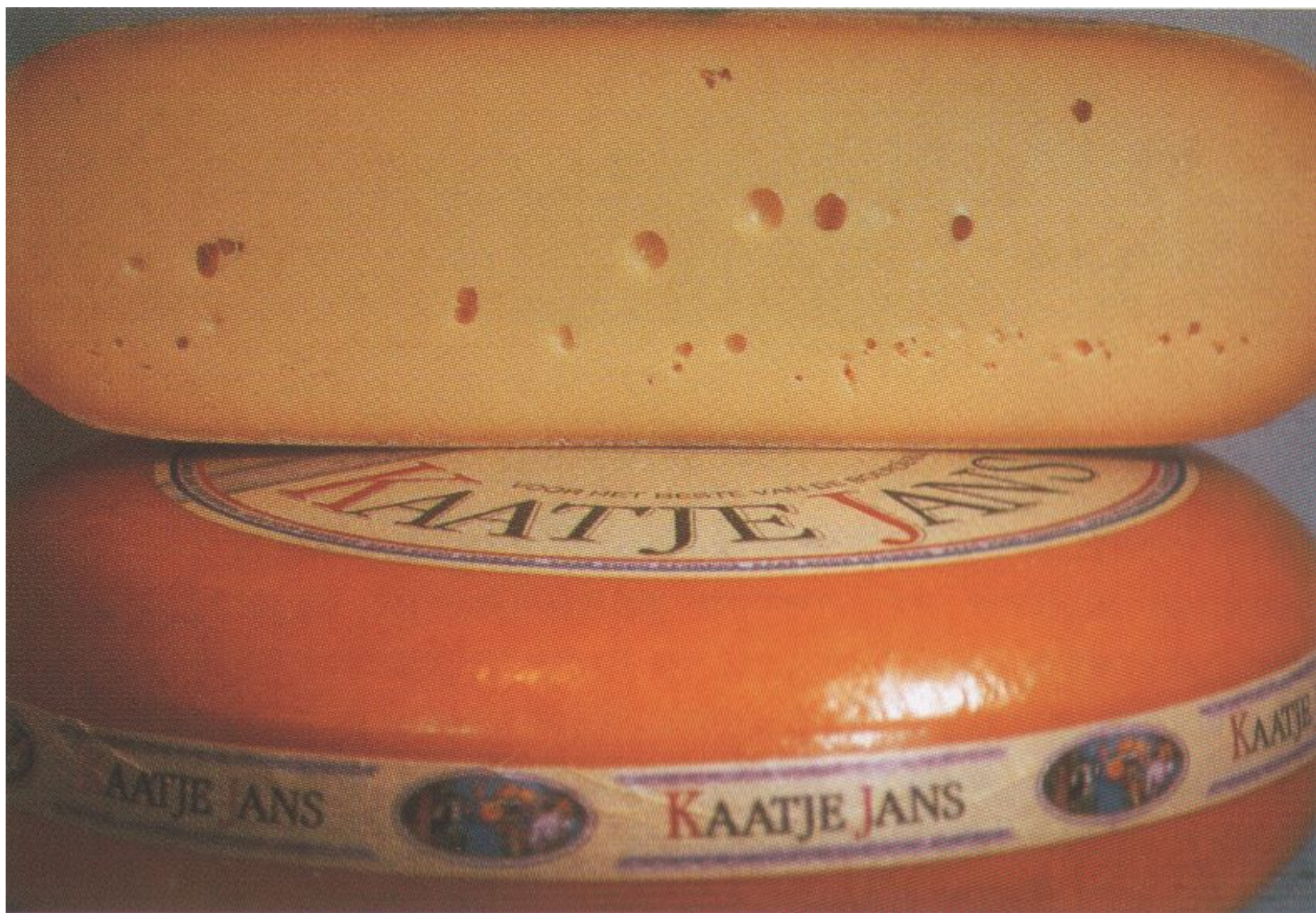
**Сыры твердые с высокой температурой второго нагревания.**



• температура второго нагревания от 47 до 58 °С в зависимости от вида сыра и способности зерна к обезвоживанию; влажность сыра (от 38 до 42 %);

Специфические особенности сыра с высокой температурой второго нагревания: выраженный сырный, сладковатый, слегка пряный вкус, тонкий аромат, рисунок в виде крупных глазков круглой или овальной форм

«Советский», «Швейцарский», «Алтайский», «Кубанский», «Украинский», «Карпатский», «Швейцарский» блочный, «Бийский», «Московский», «Янтарный», «Горный», «Маасдам», «Эмменталь»

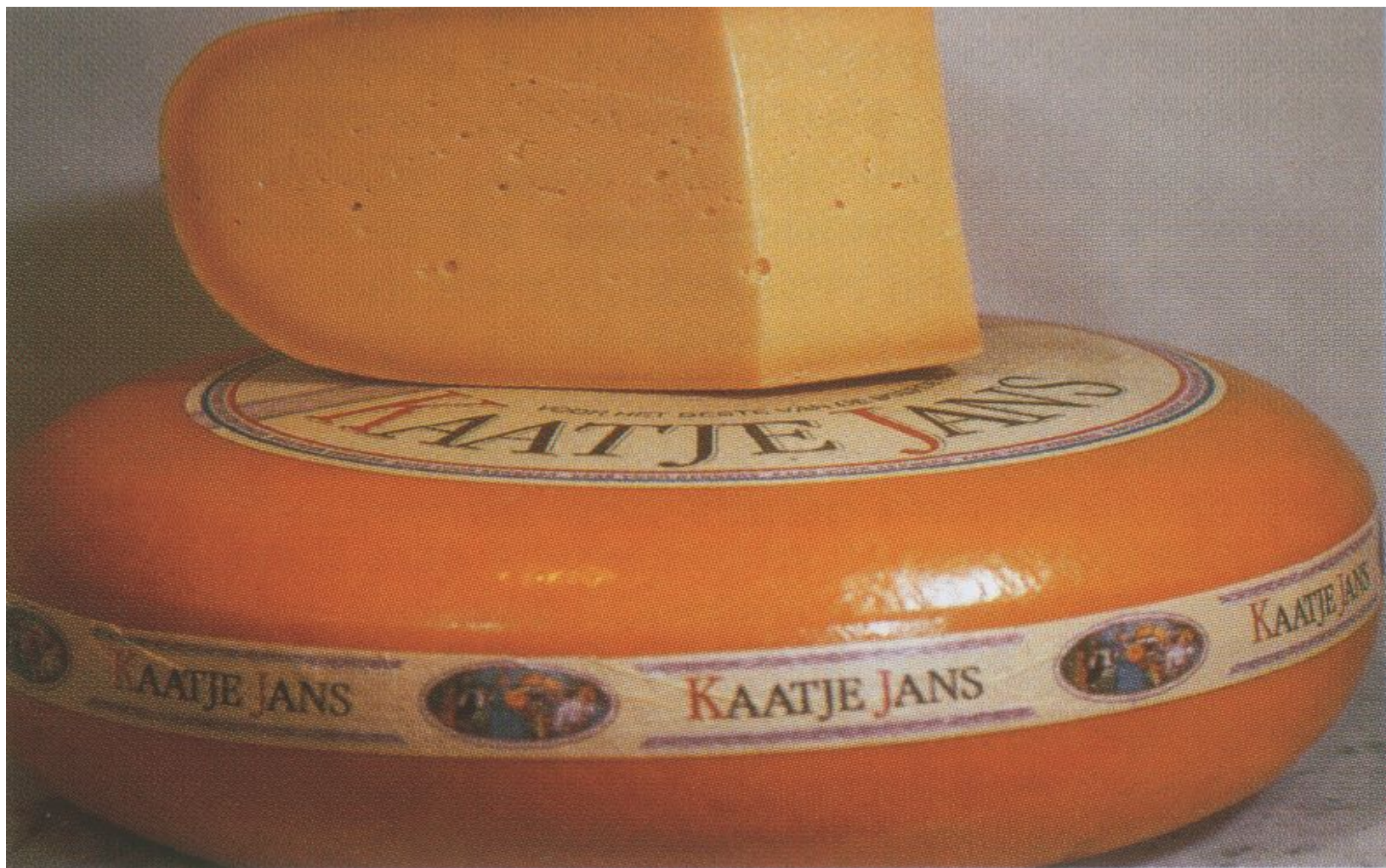


Молодой голландский сыр

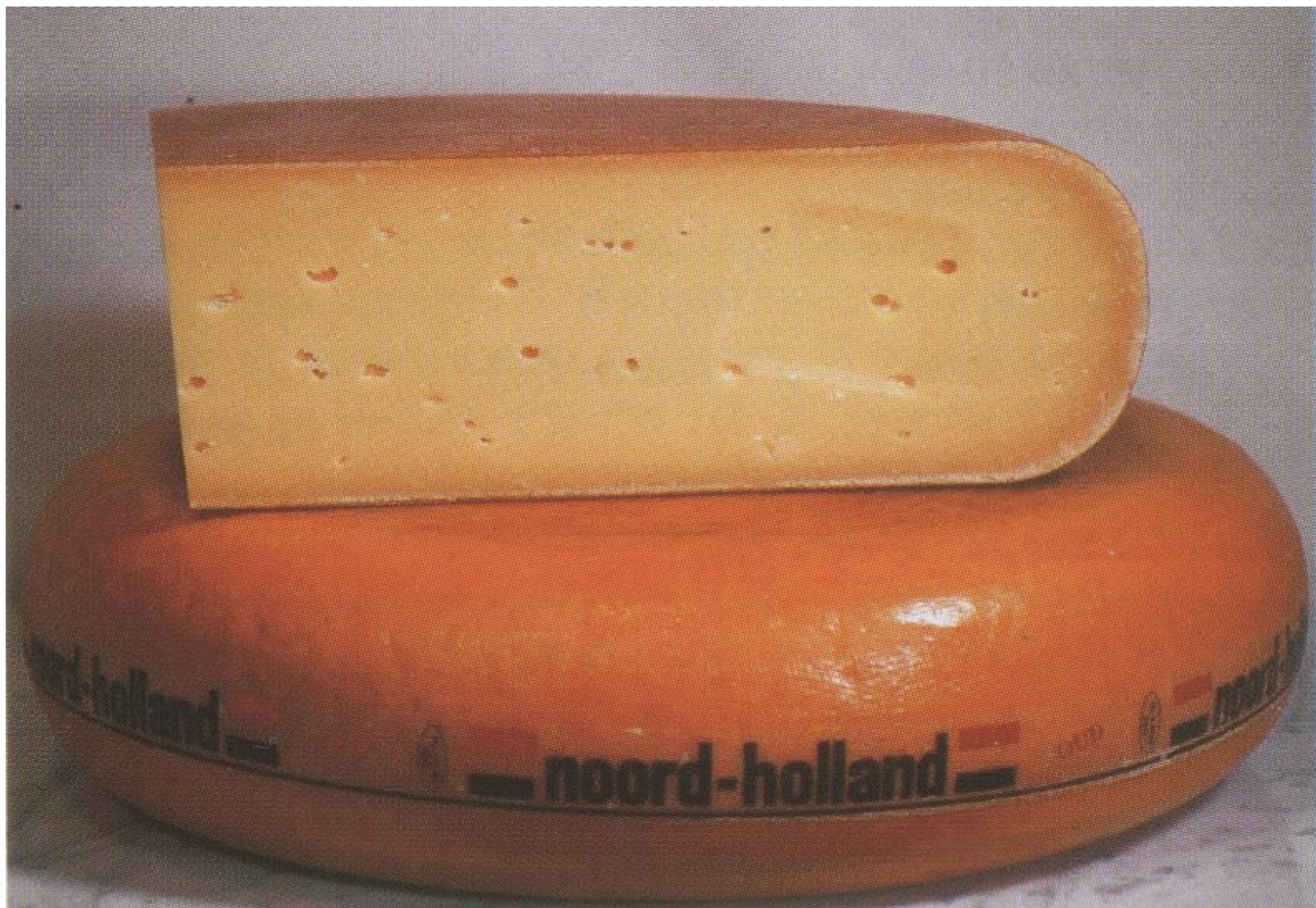


Зрелый голландский сыр





Очень зрелый голландский сыр



Старый голландский сыр



Сверхзрелый голландский сыр

## ***Пороки сыров.***

***Слабовыраженный вкус сыра*** - не накопилось нормального количества продуктов созревания. Причинами порока являются слишком молодой возраст сыра, небольшое содержание влаги, созревание сыра при пониженной температуре.

***Кислый вкус*** - переработка перезрелого молока, применения избыточной закваски, низкой температуры созревания, недостаточной выдержки сыра.

***Горький вкус*** - передается сырам от кормов, появляться при использовании недоброкачественной поваренной соли, вследствие низкой температуры созревания сыра.

***Салистый привкус*** образуется при осаливании жира молока и при маслянокислом брожении.

***Затхлый запах*** возникает при поражении сыров различными видами плесени, при хранении во влажных помещениях.

**Грубая и твердая консистенция** образуется при недостаточном содержании в сырной массе воды, малой жирности сыра и нарушении температурной обработки сырной массы.

**Крошливая консистенция** — результат повышенной кислотности сырной массы, а иногда следствие высокой степени зрелости сыра. Порок может возникнуть в сыре при его замораживании и неправильном размораживании.

**Рыхлая (мажущаяся) консистенция** образуется в сыре при использовании молока высокой жирности и повышенной кислотности, при содержании значительного количества воды в сырной массе.

**Ремнистая консистенция** обуславливается недостатком молочной кислоты, а также низкой температурой созревания сыра. По мере созревания сыра она становится менее выраженной.



**Свищ** — это глубокие трещины, пронизывающие головку сыра, иногда насквозь.

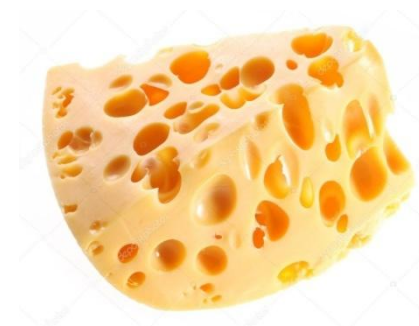
Свищи бывают открытыми и закрытыми.

Появляются они при неправильном формовании и сильном газообразовании.

**Неравномерный рисунок** образуется в сырах в результате нарушения процесса созревания.

**Рваный рисунок** возникает вследствие разрыва перегородок между близко расположенными крупными глазками или в результате бурного газообразования.

**Слепой сыр** получается вследствие незначительного газообразования в процессе его созревания при использовании молока повышенной кислотности или высокой концентрации соли в сыре.



*Деформация сыра* - при посоле сухой солью без форм, неотвердевший сыр оседает и видоизменяется.

При хранении на неровных полках образуются вмятины, при резком перевертывании нежных сыров происходит односторонняя осадка. В теплых помещениях при высокой влажности сыры могут расплавляться.

При длительном хранении сыров в условиях низкой влажности, а также при недостаточном количестве молочной кислоты и соли в сырах образуется толстая, грубая корка.



**Целостность корки может быть нарушена некоторыми насекомыми** (личинка сырной мухи, сырный клещ — акар) и грызунами.

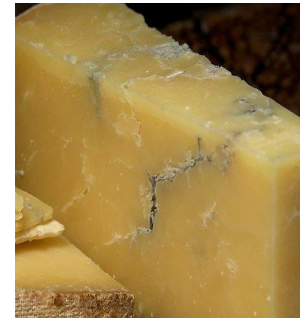


Все виды растрескивания корки создают благоприятные условия для развития в сырной массе плесеней.

**Освидная плесень** появляется на поверхности сыра в виде мелких круглых пятен белого цвета. При сильном обсеменении корка сыра может полностью разрушиться.



**Подкорковая плесень** развивается в пустотах под поверхностью корки в виде темных точек.



**Рак корки** имеет вид лишаявидных пятен и образуется гнилостными бактериями.

Заболевшие сыры необходимо изолировать, пораженные места вырезать и прожечь, а помещение продезинфицировать.





*Качество твердых сычужных сыров,*  
кроме Пошехонского, Российского, Кубанского,  
Краснодарского, Ярославского, Голландского брускового  
бескоркового (в пленке),

**органолептически оценивают по 100-балльной системе,**  
по которой на каждый показатель отводят определенное  
количество баллов:

вкус и запах — 45;

консистенция — 25; рисунок — 10;

цвет теста — 5;

внешний вид — 10;

упаковка и маркировка — 5,

В зависимости от наличия в сыре пороков по каждому показателю делается скидка в соответствии с таблицей балльной оценки сыров по стандарту. Результаты оценки суммируют и определяют сорт сыра — высший или 1-й.

## **Сыр относится:**

к высшему сорту, если общее количество баллов — 87—100, по вкусу и запаху — не менее 37;

к 1-му сорту — 75—86 баллов, по вкусу и запаху не менее 34 баллов.

Сыры, получившие оценку менее 75 баллов или не соответствующие по составу требованиям стандарта, к реализации не допускаются, а подлежат переработке.

# Плавленые сыры - молочный продукт,

ценность которого обусловлена высокой концентрацией белка и жира, наличием незаменимых аминокислот, их хорошей сбалансированностью, а также витаминов, солей кальция и фосфора, крайне необходимых для нормальной жизнедеятельности организма человека.

- Плавленые сыры вырабатывают из различных сычужных сыров, творога, масла коровьего и других молочных продуктов с применением разнообразных наполнителей и специй.
- Плавление сырной массы осуществляют при температуре 75-95С с применением солей плавителей.
- е.



# Плавленные сыры подразделяют на ряд групп:

ломтевые,  
колбасные,  
пастообразные,  
сладкие,  
консервированные



Сыр плавленный Голландский, Острый с перцем, Столовый, Орбита, Советский, Российский, Костромской, - к группе ломтевых плавленных сыров - массовая доля влаги 60 %

**Хранение сыров** в магазине при температуре 2—8°C:  
твердых, рассольных и зеленого — до 15 дней;  
мягких и переработанных — до 10 дней;  
без созревания — 2 сут.

# Сухой сырный продукт (Сырный порошок)

**это сухой твердый сыр, в порошкообразном виде.**

Широко используется в фастфудах, пиццериях, хлебопекарном производстве.

Облегчает производителю использования твердых сыров, а также процесс их хранения

после гидратации получают 3 кг сырной массы, которая легко плавится и применяется везде где есть в рецептурах твердый сыр.

Используется:

- чипсы, хрустящие хлебцы, сухарики, орешки,
- сырный крекер, печенье, галеты,
- хлебобулочные изделия,
- творожные торты,
- сырные кремовые начинки, соусы для макаронных изделий и пиццы,
- сухие соусные смеси,
- сырные соусы к рыбе, салатам, мясная гастрономия с сырной начинкой,
- сухие сырные смеси для супов, каш и пюре быстрого приготовления,
- консервированные продукты,
- майонезы, маргарины, плавленые сыры,
- детское питание, мороженое,
- как природный вкусообразующий загуститель во всех пищевых производствах