



Выполнила: студентка 1 – го курса гр. Т – 093

Бунякова Ксения

## ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ: СЫР

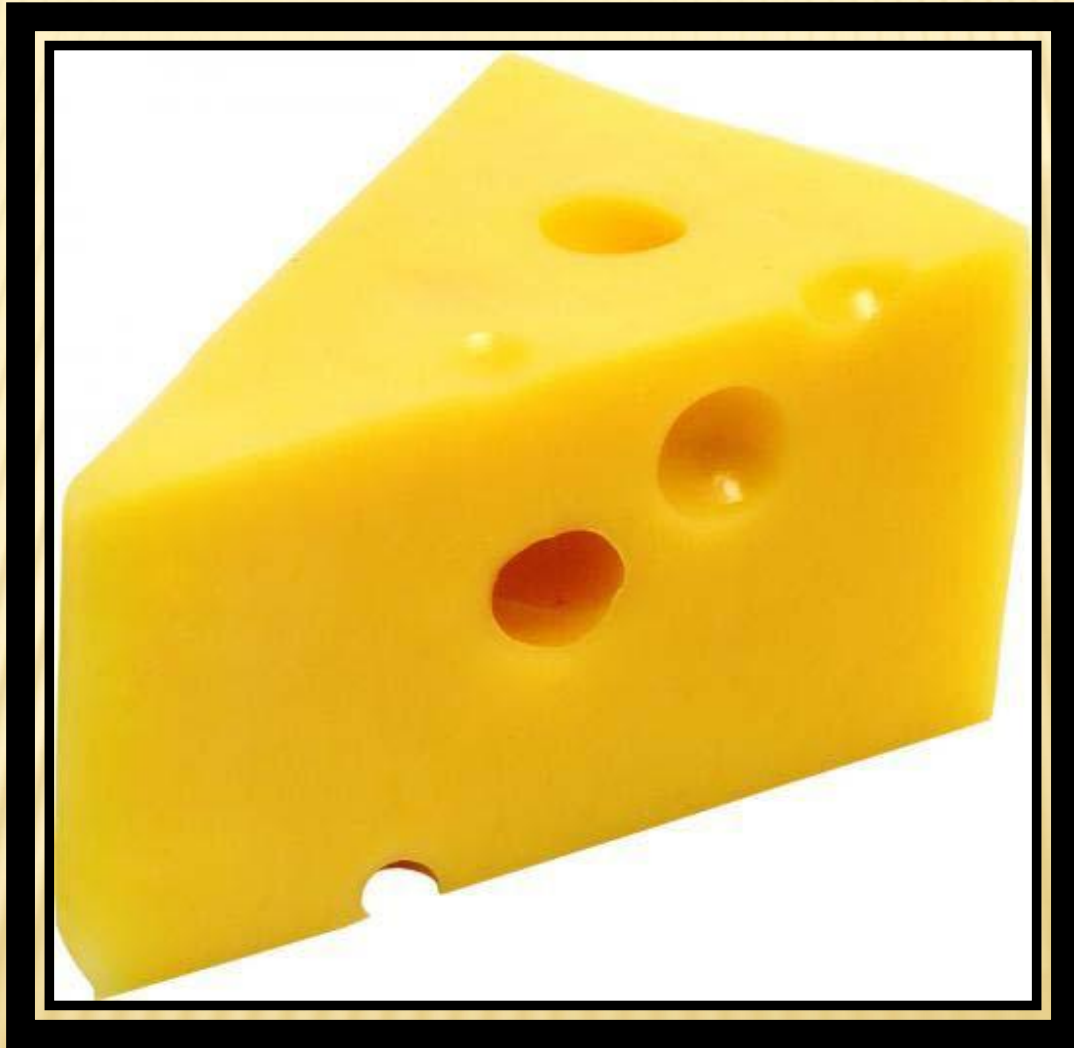
- Сыр принадлежит к древнейшим натуральным продуктам, произведённым человеком. Сыр ценили во все времена, и как продукт на каждый день, и как принадлежность изысканной трапезы.
- Сыр - это полноценный питательный продукт, готовый к употреблению, который необходим для сбалансированного питания в любом возрасте. Постоянное употребление в пищу различных сортов обеспечивает организм всеми необходимыми питательными элементами.
- Сыр – высокопитательный белковый продукт, полученный из молока путем его свертывания и обработки; он охраняет все основные питательные вещества молока за исключением углеводов. При сыроварении удаляется значительная часть воды из молока. Сыр является концентрированным пищевым продуктом. Он отличается высоким содержанием легкоусвояемого молочного белка (23-30%), высокодиспергированного молочного жира (32-33%), кальцевых и фосфорных солей, жиро- водорастворимых витаминов, незаменимых аминокислот. Белки сыра усваиваются на 98,5%, жира – на 96%, углеводы – на 97%.

# КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ ДЛЯ

## ДАННОГО ТОВАРА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ.

□ 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. 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.

Образовавшиеся в процессе созревания свободные жирные кислоты, в том числе летучие, свидетельствуют о зрелости сыра и участвуют в формировании его аромата.

Из минеральных солей (1,5—3,5%, без поваренной соли) в сырах присутствует в больших количествах хорошо усвояемый кальций (от 100 до 1200 мг/100 г продукта). Наибольшее количество кальция содержится в сычужных твердых сырах.

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.

Хорошие потребительские свойства сыров это не только высокая пищевая ценность, но и возможность сохранять качество длительное время в соответствующих условиях.

Таблица 10.3. Сроки хранения сыров

Наименование сыра	Срок хранения сыров, мес. в парафиновом покрытии		Срок хранения сыров, мес. в полимерном покрытии
	батареинная система охлаждения	воздушная система охлаждения	
Твердые сычужные сыры с высокой температурой второго нагревания:			
Швейцарский, Советский, Алтайский	5	6	3
Бийский, Карпатский, Горный	4	5	3
Эментальский, Украинский	2	3	2
Сыры прессуемые:			
группы Голландского	3	4	2
Буковинский, Львовский	2	3	2
Днестровский, Сусановский	1	1	1
Российский, Атлет, Чеддер	2,5	3	2
Сыры повышенной жирности	2	3	1,5
Шетский, Славутич	1	1	—
Сыры полутвердые:			
Латвийский, Пикантный	1,5	1,5	—
Каунасский, Клайпедский	1	1	1
Сыры мягкие:			
Ровфор	1,5	1,5	—
Нямунше, Рамбинас, Бауский	1	1	—
Сыры рассольные:			
Брыза	2	2	—
Сулугуни, Кобийский, Осетинский, Грузинский	0,5	0,5	—
Плавленые сыры:			
ломтевые	1-3	1-3	—
колбасный копченый	1	1	1
пастообразные	до 1,5	до 1,5	—

# ЧАСТНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И АССОРТИМЕНТ ДАННОГО

## ТОВАРА.

- ▣ Многообразие сыров обуславливает необходимость их классификации по технологическим признакам (технологическая классификация) и товароведным признакам (товароведная классификация).

По технологической классификации сыры делят на классы: сычужные, кисломолочные, переработанные. Классы подразделяют на группы, виды, разновидности.

В основу товароведной классификации положены в первую очередь потребительские свойства зрелого сыра (структура и внешний вид, химический состав и органолептические показатели, сохраняемость).

По товароведной классификации сыры делят на группы: твердые, полутвердые, мягкие, рассольные, переработанные (плавленые). В зависимости от органолептических показателей и химического состава в каждую группу входят сыры различных видов и разновидностей.





- 
- К сычужным сырам, существенно отличающимся технологическими приемами изготовления, относятся: сыры сычужные твердые с высокой температурой второго нагревания (Швейцарский, Советский и др.); сыры сычужные твердые с низкой температурой второго нагревания (Голландский, Пошехонский, Костромской, Эстонский и др.); сыры сычужные твердые с низкой температурой второго нагревания и с высоким уровнем молочнокислого брожения (Чеддер, Российский); сыры сычужные полутвердые, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи (Латвийский, Пикантный и др.); мягкие сыры (сычужные, сычужно-кислотные, кислотные, зрелые и свежие); сыры рассольные; сыры сычужные и сырная масса для выработки плавленых сыров.

# ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ КАЧЕСТВО ДАННОГО ТОВАРА.

---

- ▣ **Сыры сычужные твердые**  
По размеру и массе твердые сыры делят на крупные и мелкие. По технологии и органолептическим показателям — на сыры группы Швейцарского, группы Голландского, группы Чеддера и терочные сыры.
- ▣ **Сыры группы Швейцарского.** Все эти сыры имеют сладковатый (пряный) вкус, тонкие сырныи привкус и аромат. Рисунк 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, Костромской, Пошехонский, Ярославский, Эстонский, Степной, Угличский, Буковинский, а также сыры пониженной (20—30%) жирности — Прибалтийский, Литовский, Вырусский и др.

□ **Сыры группы Голландского** объединяют практически одинаковые показатели по вкусу и запаху, который должен быть выраженным сырным, слегка кисловатым. Рисунок состоит из глазков слегка сплюсненной или угловатой формы, равномерно расположенных по всей массе. Сыры хорошо режутся на тонкие ломтики. Корка тонкая, без толстого подкоркового слоя. Тесто пластичное, слегка ломкое при изгибе. Поверхность покрывают парафиновыми сплавами или упаковывают сыры в полимерные пленки.

**Сыры группы 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.



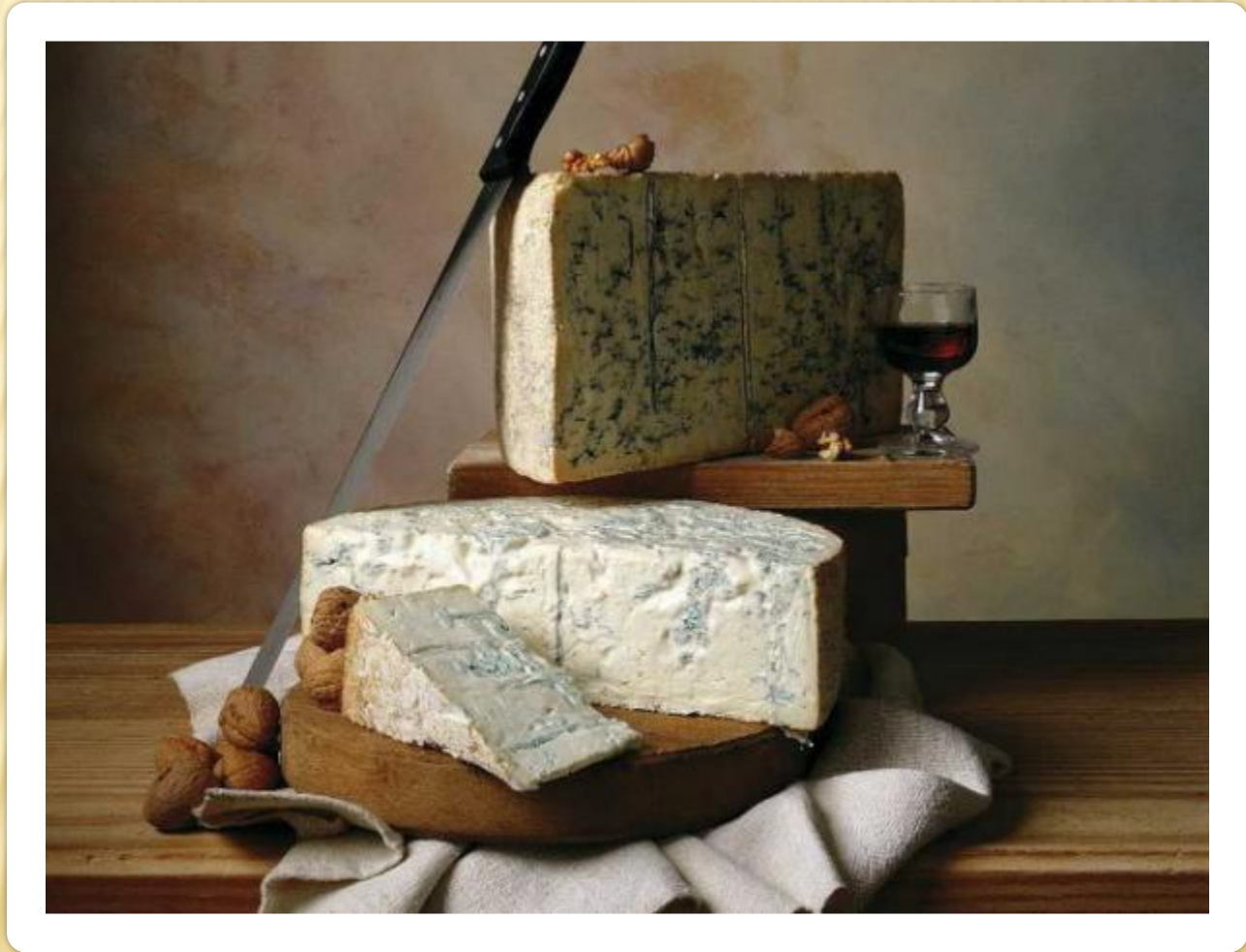
---

□ **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.

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



---

## □ 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.
- Технологический процесс производства мягких сыров направлен таким образом, чтобы получить сыры нежной, мягкой консистенции и специфического вкуса.



- **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.



---

## □ Рассольные сыры

Эти сыры объединяют в одну группу по признакам, технологии и химическому составу. Вырабатывают их из пастеризованного или сырого коровьего, овечьего, козьего, буйволиного молока, а также из их смеси, с добавлением бактериальных заквасок.

Особенностью рассольных сыров является высокое содержание поваренной соли (4—7%), повышенное количество влаги (47—53%). Рассольные сыры не имеют корки, отличаются острым соленым вкусом с кисломолочным привкусом. Сыры, кроме брынзы, имеют глазки различной формы. Консистенция их однородная, плотная, слегка ломкая.



## Плавленные сыры

---

Плавленные сыры имеют высокую пищевую ценность. Потребление 100 г плавленого сыра удовлетворяет на 30—40% суточную потребность человека в незаменимых аминокислотах. Они содержат от 20 до 60% молочного жира, большое количество солей кальция и фосфора. Хорошая растворимость и однородность структуры плавленых сыров способствует быстрому усвоению их.

Поскольку плавленные сыры подвергаются тепловой обработке, они содержат меньшее количество микроорганизмов. В результате плавления сыры приобретают новые свойства; вкус может изменяться за счет внесения пищевых наполнителей и специй. При плавлении кроме вкусовых добавок можно вводить соки, витамины и др.

- 
- Сырьем для производства плавленых сыров служат: натуральные зрелые сыры, обезжиренный сыр – полуфабрикат, быстросозревающий сыр, предназначенный для плавления, жирный и обезжиренный творог, брынза и другие рассольные сыры, сухое и сгущенное молоко, масло сливочное и пластические сливки, пахта и сыворотка



- 
- Сырьем для производства плавленых сыров служат: натуральные зрелые сыры; обезжиренный сыр-полуфабрикат; быстросозревающий сыр, предназначенный для плавления; жирный и обезжиренный творог; брынза и другие рассольные сыры; сухое и сгущенное молоко; масло сливочное и пластические сливки; пахта и сыворотка. Кроме того, используют различные специи и пряности, крилевую пасту Океан и другие пищевые наполнители и ароматические добавки. Для плавления смеси применяют соли-плавители.



## ОЦЕНКИ И ГРАДАЦИИ КАЧЕСТВА.

- Сыры сычужные твердые оценивают по органолептическим показателям по 100-балльной системе В зависимости от суммы набранных баллов определяют сорт сыра. На сорта не подразделяют сыры сычужные твердые (Российский, Пошехонский, Пикантный), сыры пониженной жирности и ускоренного созревания (1 мес.), а также мягкие и плавленые. Их качество определяют по соответствию их показателей требованиям стандартов или технических условий.

В 100-балльную оценку входят следующие показатели:

вкус и запах — 45 баллов,  
консистенция — 25,  
рисунок — 10,

- цвет теста — 5,  
внешний вид — 10,  
упаковка и маркировка — 5 баллов.

□ Не допускаются в реализацию сыры, имеющие общую балльную оценку менее 75 баллов, в том числе по вкусу и запаху — менее 34 баллов, с выраженным кормовым, кислым, затхлым, горьким, прогорклым, гнилостным, посторонним привкусами и запахом нефтепродуктов.

□ Органолептическая оценка качества плавленых сыров проводится по 30-балльной системе.

Вкус и запах оценивают 15 баллами,  
консистенцию — 9,  
цвет теста — 2,  
внешний вид — 2,  
упаковку и маркировку — 2 баллами.

# ОБЩАЯ БАЛЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЫЧУЖНЫХ ТВЕРДЫХ СЫРОВ

Сорта сыра	Общая балльная оценка	Оценка по вкусу и запаху, баллы, не менее
Высший	87-100	37
1 - й	75-86	34



- 
- При сертификации сыров помимо органолептических определяют основные физико-химические показатели, характеризующие пищевую ценность сыров, в том числе массовую долю жира, соли, влаги, титруемую активную кислотность, содержание нитрата натрия. Безопасность сыров контролируют по содержанию токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, гормональных препаратов пестицидов, радионуклидов, низин (для плавленых сыров). Нормируемые микробиологические показатели для сыров — это КМАФАнМ, БГКП, патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы.

# ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОХРАНЯЕМОСТЬ, ПОТЕРИ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПОДГОТОВКЕ К РЕАЛИЗАЦИИ.

- Продолжительность хранения сычужных, рассольных и плавленых сыров зависит от качества, вида и условий хранения сыра. На длительное хранение направляют высококачественные зрелые сыры.
- Рекомендуемые температура хранения твердых и рассольных сыров — от 0 до — 4 С и относительная влажность воздуха — 75—80%. При таких режимах твердые сыры хранят до 6—8 мес. Мягкие сыры хранят при температуре от 0 до 4 С при относительной влажности воздуха 80—85%.
- Так как при холодильном хранении продолжается процесс дозревания сыра, то при выборе температуры и продолжительности хранения его необходимо руководствоваться степенью его зрелости и предполагаемыми сроками реализации.
- Сыры в таре (ящиках, барабанах) укладывают по партиям в штабели с прокладкой реек между рядами ящиков. Сыры рассольные и брынзу хранят в бочках с рассолом. Рассольные сыры при этом не рекомендуется хранить в одной камере с сырами других видов.



□ Сыры сычужные твердые, упакованные в полимерные пленки, хранят в среднем на месяц меньше, чем сыры в парафиновом покрытии. Это объясняется развитием плесени на поверхности сыра вследствие плохого вакуумирования упаковки, повреждения пленок и неплотного прилегания их к поверхности сыра.

Сыры реализуют на предприятиях торговли, имеющих охлаждаемые помещения с температурой воздуха не выше 10 С. Сыры рассольные в бочках допускается реализовать на розничных предприятиях, не имеющих охлаждаемых помещений, в течение 10 суток.

Сроки реализации сыров зависят от температуры, при которой они хранятся. В табл. 2 приведены сроки реализации в розничной торговле различных видов сыров.

Транспортируют сыры в изотермических вагонах с температурой от 8 до 2 С





## ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ И КАЧЕСТВА СЫРОВ

- Технологическая схема производства основных видов сычужных сыров включает следующие операции: приемку и контроль качества сырья, обработку и созревание сырья, нормализацию и тепловую обработку молока, заквашивание, внесение хлорида кальция, сычужного фермента, свертывание молока, обработке сгустка, формование сырной массы, самопрессование, прессование и маркировку, посолку сыра, созревание сыра, упаковывание, парафинирование, маркировку, хранение и транспортирование.



### **Сыр "Адыгейский" копченый**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг.



### **Сыр "Адыгейский"**

Срок реализации и хранения:  
50 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг.



### **Сыр "Сулугуни" копченый**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг.



### **Сыр "Сулугуни"**

Срок реализации и хранения:  
50 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг.



### **Сыр "Плетенка" копченый**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 110-130 г.



### **Сыр "Плетенка"**

Срок реализации и хранения:  
50 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 120-140 г.



### **Сыр "Бальковский" копченый**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 80-120 г.

### **Сыр "Чечил"**

Срок реализации и хранения:  
50 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 120-140 г.



### **Сыр "Чечил" копченый**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 110-130 г.



### **Сыр "Коса"**

Срок реализации и хранения:  
50 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 90-110 г.



### **Сыр "Коса" копченый**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 30-110 г.



### **Сыр "Спагетти"**

Срок реализации и хранения:  
50 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 90 г.



### **Сыр "Спагетти" копченый**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t от 0 до 6 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: от 7 до 9 кг по 30-110 г.



### **Масло "Топленое"**

Срок реализации и хранения:  
90 сут (при t = -3 С ),  
кол-во единиц товара в упаковке: потреб. тара 9 кг.

