Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»  
Институт экономики и управления  
Направление: «Товароведение»

Профиль «Товарный менеджмент»

Кафедра экономики предприятия и менеджмента

**Ассортимент и экспертиза качества сыра**

Курсовая Работа по дисциплине

«Товароведение однородных групп продовольственных товаров»

Автор:  
Комякова Анастасия Ильиничнастудентка 2 курсазаочной формы обученияНаучный руководитель:  
доцент ЭП и М, к. х. н., Лапшин Сергей Владимирович

Тверь, 2018

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc508540664)

[ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ СЫРА 5](#_Toc508540665)

[1.1 Классификация и ассортимент 5](#_Toc508540666)

[1.2 Дефекты сыра 7](#_Toc508540667)

[1.3 Упаковка, маркировка, хранение 13](#_Toc508540668)

[1.4 Методики определения качества сыра 16](#_Toc508540669)

[ГЛАВА 2 ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА СЫРА 19](#_Toc508540670)

[2.1 Анализ маркировки некоторых образцов сыра 19](#_Toc508540671)

[2.2 Органолептический анализ 21](#_Toc508540672)

[2.3 Определение влажности некоторых образцов сыра 22](#_Toc508540673)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 24](#_Toc508540674)

[БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 26](#_Toc508540675)

# ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время одной из самых значимых социальных проблем является проблема питания. Полноценная пища обеспечивает человеку здоровую жизнедеятельность, трудоспособность и сохраняет здоровье.

Ключевая роль в организации правильного питания отводится молочным продуктам, так как в рацион человека должны входить не только жиры, углеводы и белки в определенных пропорциях, но и такие вещества как витамины, незаменимые аминокислоты и минералы в соответствии с теорией сбалансированного питания.

Это главным образом относится к сыру, питательная ценность которого обусловлена высоким содержанием белков, молочного жира, а также минеральных солей и витаминов. В период созревания сыра, белки частично расщепляются на более простые соединения-аминокислоты, обязательные для построения тканей человеческого организма. На расщепление их в организме человека затрачивается меньше энергии, чем на расщепление молока, поэтому белки сыра хорошо усваиваются даже детьми и людьми с ослабленным пищеварением.[9]

Сыр - высококалорийный продукт. В зависимости от содержания жира и белков калорийность его колеблется в пределах от 2500 до 3900 ккал. [14]

Потребитель должен знать, какой сыр он покупает, поэтому принято наносить маркировку, в которую входит указание даты выработки, номера варки сыра и производственной марки. Производственная марка имеет условные обозначения: содержание жира, номер предприятия-изготовителя, сокращенное наименование области, в которой находится предприятие.

За последние годы на российском рынке появился большой ассортимент разнообразных сыров, произведенных как в России, так и в других странах.

Конституцией РФ (ст. 42) закреплено право использование гражданами России качественных товаров и услуг [1], что подтверждается Законом " О защите прав потребителей". [2]

Цель курсовой работы – провести экспертизу качества некоторых образцов сыра, реализуемых в городе Твери.

Исходя из этого, можно поставить следующие задачи:

а) рассмотреть основные сведения о сыре;

б) раскрыть классификацию сыра;

в) раскрыть факторы, влияющие на сохранность качества сыра;

г) рассмотреть основные дефекты сыра;

д) провести экспертизу сыра.

# ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ СЫРА

## 1.1 Классификация и ассортимент

В настоящее время вырабатывается очень большое количество наименований сыров, причем как в России, так и за рубежом. Сыры отличаются друг от друга по способу изготовления, составу, форме, консистенции, микробиологическим и биохимическим процессам и т.д. По способу свертывания молока различают сычужные сыры (используется сычужный фермент) и кисломолочные (используется молочная кислота).

Сычужные сыры в свою очередь подразделяются на натуральные (вырабатываемые из молока) и переработанные сыры (вырабатываемые из натуральных сыров с добавлением других компонентов).

К натуральным сычужным сырам относятся твердые, мягкие и рассольные сыры.

К переработанным относятся плавленые сыры разных видовых групп.

Твердые сычужные сыры составляют наиболее широкую группу. Они обладают достаточно плотной консистенцией и относительно низким содержанием влаги. Их подразделяют на:

а) сыры, спрессованные высокой температурой второго нагревания(58-68°С)

б) сыры, спрессованные низкой температурой второго нагревания (41-43°С)

в) сыры, спрессованные низкой температурой второго нагревания и высоким уровнем молочно-кислого брожения

г) самопрессующиеся сыры с низкой температурой второго нагревания, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи

Твердые сычужные сыры созревают в период от 25-45 суток (самопрессующиеся сыры) до 8-9 месяцев (прессуемые с высокой температурой второго нагревания). Возраст, в котором сыры должны выпускаться для реализации установлен в нормативных документах. (в сутках, не менее)

По форме головки сыры могут быть в виде прямоугольного бруска, шара, высокого и низкого цилиндров. [4]

Мягкие сыры созревают довольно быстро (в среднем, в течение 30 суток) при участии микрофлоры закваски, которая развивается на поверхности и внутри головки сыра. Их не подвергают принудительному прессованию, поэтому они имеют повышенное содержание влаги и более мягкую, нежную консистенцию по сравнению с твердыми сычужными сырами. Вкус и запах мягких сыров -острые, слегка аммиачные, а рисунок фактически отсутствует, не считая мелких пустот. В зависимости от микрофлоры закваски, участвующей в созревании, мягкие сыры классифицируют на следующие подгруппы:

* Созревающие с участием сырной слизи ;
* созревающие с участием плесеней, развивающихся на поверхности сыра ;
* созревающие с участием плесеней, развивающихся внутри головки сыра;
* созревающие с участием плесеней и сырной слизи;
* свежие, реализуемые без созревания;

Рассольные сыры получают из молока различных видов животных (коровьего, овечьего, козьего, буйволиного), а также их смесей. Они имеют особый остро-соленый вкус, так как созревают в рассоле, мягкую, слоистую или несколько ломкую консистенцию, корка на поверхности рассольных сыров отсутствует. [13]

Плавленые сыры отличаются от других видов тем, что при их производстве могут использоваться сыры с различными пороками (отклонение по жирности, содержанию влаги и др.), но все еще входящие в категорию пищевых продуктов. В его состав входят творог, сухое цельное или обезжиренное молоко, сливочное масло, сметана и другие молочные продукты, а главным компонентом являются - специальные соли-плавители, которые способствуют растворению белков, чем обеспечивают однородность консистенции. Плавленые сыры, как правило, не имеют рисунка, но допускается незначительное количество воздушных пустот. В зависимости от особенностей технологии плавленые сыры подразделяют на видовые группы:

* ломтевые;
* колбасные (копченые без наполнителей и специй, с наполнителями, со специями)
* пастообразные;
* сладкие (шоколадный, кофейный, медовый и др.);
* консервированные (стерилизованный, пастеризованный, пастеризованный с ветчиной);
* к обеду (С луком, С белыми грибами, С грибами для супа и др.).

Кисломолочные сыры вырабатывают путем кисломолочного или сычужно-кисломолочного свертывания. Одни из них вырабатываются без созревания (чайные, кофейные сырки), а другие созревают от 1-2 недель до 1,5 месяцев. [6]

## 1.2 Дефекты сыра

Неправильное хранение, транспортирование, а также нарушение технологического процесса может быть причиной появления различных дефектов, влияющих на качество сыра.

Дефекты формы. Дефекты внешнего вида могут появиться как из-за небрежного формования сыра (перекосы форм, неправильная обрезка), несоблюдения правил транспортирования и биологических факторов. На внешнем виде и форме сыров могут отразиться также отступления, допущенные при технологическом процессе, и несоответствующие условия хранения (температура, влажность воздуха). При несоответствующем уходе во время созревания вероятна ненормальная осадка головок, они могут быть искривленными, оплывшими, вспученными.

Дефекты корки. Верхний слой сыра не должен иметь какие-либо повреждения. Подпревание корки, а затем и загнивание, передающееся в последующем времени на более глубокие слои, случается из-за повышенной влажности в подвалах, где хранятся сыры, без соответствующего за ними ухода. У пересоленных сыров образуется белая корка, на поверхности которой выступает белая слизь. Использование при производстве некачественного , зараженного газообразующими микроорганизмов, приводит к сырной массы и корки. повреждение корки у сыра обычно появление в ней трещин. Все растрескивания создают благоприятные для развития в сырной вредных микроорганизмов и очагами плесневых грибов и сырной мухи. корки может нарушена некоторыми вредителями, грызунами, сырными и др. Подкорковая плесень появляться на , формуемых наливом; ее способствует пористая корки. Пораженная имеет цвет.

Специфический бескоркового сыра - жидкости под пленкой.

вкуса и . Вкус и запах быть совершенно , свойственными данному сыра, без привкусов и запахов. сыра, отражающиеся на его и аромате, весьма и образуются под ряда причин, которых имеют значение микроб и качество . [11]

Горький в сырной массе о наличии микроорганизмов, распад до пептонов, среди некоторые характеризуются вкусом; употреблением при соли, примеси магнезиальных ; кормами молочного , обладающими горьким (полынь, ольхи, испорченные , заплесневевший жмых и пр.).

вкус молодого считается . У зрелого сыра это будет пороком, использованием молока кислотности или температурой подвалов при сыра. Кислый появляется при замедленном и часто недостаточно выраженным вкусом.

Творожистый проявляется резко кислым и крошливостью.

Сыр по вкусу и напоминает обычный творог. Безвкусный сыр не ярко вкуса, что является незначительного образования продуктов в процессе сырного , создающих специфический вкус. Отсутствие наблюдается у молодых , медленно , при сухой .

привкус в созревания при в нем брожения. При этого сыр несъедобным.

Кормовой в употребления при молока с .

Гнилостный и вызывается , попавшей в или массу и при белков , который и гнилостный запах.

у сыра при большого , что зачастую при вентиляции данный у , приготовленных из с кислотностью: на сыров , разлагающаяся с . Высокий подв течению .

запах и сырам, плесне грибами. вследствие подвалов и за сырами. Обе условия для и, в частности, для , от вида зависит мест.

посолки . определяет , консистенции , и аромата, а на создание . Пересол не только вкус, но на изменение сыра. у сыра , ; цвет нормального; , крупный в , где концентрация не , задерживающего ; белков при содержании в массе ( ничтожна. процессам в и к образованию . В период из извлекается , что вызывает форм и .

Дефекты . сырного вид сыра на , определяется , , формой и . Рисунок - это активности процессов, в созревании . По выяснить, а созревания и в чем он от .

Слепой сыр недостаточного в период его . такого не образуются. – это повышенной , употребляемого при или концентрации в . Оба эти фактора биохимических , нных с газообразованием. [25]

ный - это множественные , в процессе сырной , в чего не соединились в . Данный вид не пороком у наливом и .

расположением глазков с глянцевитым рваный . отдельные и образуют с краями. при бурном . Многочисленные придают вид губки.

Сильное с и близко нных к другому губчатый . Он в у вспученных с другими - формы, на , неприятным( и ) и запахом и пр.

появляется брожения.

образуется в , из молока, микроорганизмами, и количеством . Газообразование , но вскоре затухает, так как при развитие прекращается.

. Недостаточное в сырной , что с белками и , ведет к и твердой . Также зерна, подогрева, и сыров в влечет за по этого . В условиях упругим, с . [24]

теста связностью , близок к пороку " ". молодых , при их связности порок. В сыра ения в нем растворимых порок или исчезает.

, при отрезанный легко ается и на крошки, .

, вызывающие , следующие: с повышенной , солей в и избыточное в сырной . тестом сыр, замораживания. В происходит атация , кристаллизуется и .

При быстром не связывается с , и приобретает . [22]

() выражается в том, что не хватает . В с большим трещин и от кусок на ломтики. часто , и редким . порока ается в ии массы при ее и молока с молочной .

- это глубокие , пронизывают насквозь. открытые и . сыра с при ударе звук.

. Нормальным ом теста ().

Бледный , характеризует состояние и как . Бледная получается от ки молока, в , или от чрезмерного . факторы белковых , их , из-за они прозрачность. должен степени во частях . в сырного пороком.

наблюдается у , у брожение ненормально, с количества , ивающего ( искусственно ) в , примыкающей к .

## 1.3 , маркировка,

Упаковку, и сыра ТР ТС 033/2013 "О молока и продукции".

 На должна : дата (, месяц), сыра ( в центре головки ) и марка, из :

1. массовая в сухом , в ;
2. номер ;
3. нное (края, ), в находится ( обозначения, в нном ).[5]

марку на сыр безвредной , Министерством , с штемпеля, а и номер впрессовывания в казеиновых или или оттиска , разре здравоохранения для с пищевыми .

наносится на из сыра к поверхности.

, маркировки, на сыр , утвержденную в .

В настоящее в сыроделия покрытие, е на 2-3% при созревании, на по уходу и его показателей. классифицируются на материалы и , формируемые на , полимерно-парафиновые или .[8]

При упаковывании в производственную наносить на . Кроме , наносить на этикетку с :

* 1. сыра;
  2. жира в , в процентах;
  3. .

В процессе необходимых на (на заводе-изготовителе ) непрерывной марка в одном или на пленке по сыра.

Для с жира 50% имеет , для с 45%-ой в правильного иугольника.

на автомашинах, и . Во время продукта его , если не а перевозки. Сыр с тестом во гужевым или может , а сыр с тестом . значение самого и воздуха. перевозить при от 0 до 10°, но допускаются и при от -1 до -5°. При высоких ах сыр , жир вытапливается, а при перевозки . При темпера, ниже , влага в замерзать, и тесто крошливым, а . При -5°С сыр транспортировку и не .

Сыры, , допустимо на расстояние (в 5-6 ) и при температуре от -8 до . Как правило, в холодное (рано или ). Конечно, перевозить в или автотранспортом с .

По железной сыр в изотермических при не превышающей 8°С и не -2° . Отапливание рных вагонов при обязательно. укладывать в против , облегчить и не времени на их на отправления и .

должны в дощатые - по и деревянные - по ТУ

Допускается в тару без .

перед в завертывают в по ГОСТ или по ГОСТ или по 1760-86.

на базах в от предполагаемого и степени . Зрелые при температуре от **-** 2 до **-** 5° С и воздуха 85 **-** 90 %; процесс и рост на . Однако при **-** 6° С и сыры , что влечет за их консистенции и .

В ящик или сыры , сорта, даты и номера .

Для реализации областей и , не област , в которых они , и перевозок сыров в - по ГОСТ и 13513-86.

сыров от хранения. При на стеллажах больше, чем при в .

В при температуре от 2 до 8° С можно 15 .[15]

осуществляется при от 4 до 0 °С и относительной 85-90 % или при от 0 до 8 °С и влажности %. сыра не , чем один раз в 30 . По результатам выносится о хранения без их балльной оценки.

должны на или в тару, уло на рейках, . сложенными  проход 0,5 м, торцы с на них должны к проходу.

с рыбой, , , овощами и продуктами, запахом, в не допускается.[7]

## 1.4 определения сыра

товар двумя :

**1) органолептический :**

А) цвет

Б)

В) вкус

**2) метод:** влажности

А) определения и сухого

Настоящий (ГОСТ Молоко и продукты. определения и сухого на молоко, и молоко продукты, продукты, сыр и сырные , масло из молока и пасту, спред и топленую , мороженое и методы массовой влаги и вещества, а устанавливает определения концентрации экстракта в ликерах.

не распространяется на сухого и влаги в , молочных , а также не на определение сухого в массе с .

Сущность определения доли и сухого в молоке и продуктах на высушивании исследуемого при постоянной .

Проведение :

Стеклянную с 20-30 г промытого и песка и палочкой, не за края , помещают в шкаф и при 102±2 °С в 30-40 мин. этого вынимают из шкафа, крышкой, в эксикаторе 40 мин и с погрешностью не 0,001 г. В эту же пипеткой 10 см молока, ликера, или г мороженого или 3-5 г , творога, изделий, с погрешностью не 0,001 г, крышкой и взвешивают.

содержимое перемешивают палочкой и бюксу на водяной , при частом содер до получения массы. открытую и крышку в сушильный с температурой °С. По истечении 2 ч вынимают из шкафа, крышкой, в эксикаторе 40 мин и .

Последующие производят высушивания в 1 часа до тех пор, пока между последовательными ями будет или менее г. Если при из взвешиваний высушивания найдено массы, для принимают предыдущего .

1. Массовую сухого  C,%, вычисляют по

ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества (с Изменениями N 1, 2, 3), (1.1)

где m0 - масса с песком и палочкой,

m- бюксы с , стеклянной и навеской продукта до ,

m1 - масса с песком, палочкой и исследуемого после ,

2. Массовую общего в эмульсионных C1, г/100 см3, по формуле

ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества (с Изменениями N 1, 2, 3) (1.2)

где m1 - бюксы с , стеклянной и 10 смэмульсион ликера высушивания, г;

m0 - бюксы с и стеклянной после , г;

V - объем ликера (10 см3).

между определениями быть не более 0,1% для и эмульсионного ; 0,2% - для мороженого, , творога и изделий. За результат для исследуемого принимают значение параллельных .[23]

3.Массовую влаги в , W %, вычисляют по

ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества (с Изменениями N 1, 2, 3), (1.3)

где C - массовая сухого , %.

4. Массовую сухого вещества в C0 %, вычисляют по

ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества (с Изменениями N 1, 2, 3), (1.4)

где C - массовая сухого , %;

a - массовая жира,

# ГЛАВА 2 КАЧЕСТВА

## 2.1 Анализ некоторых сыра

проведением анализа в первую проверить сыра, описана в Р 52686-2006. Ре маркировки приведены в 2.1

Таблица 2.1 - сыра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Сыр «Раубиче» | Сыр «Голландский» | Сыр «» |
| Фирма | ООО " Трейд" | ООО «лпродукт» | ОАО " сыродельный " |
| Масса | 334г | г | 334 г |
| Состав | из молока нормализованного  с использованием на основе мо мезофильных и ьных бактерий, поваренной выварочной,  натурального- (содержит пищевые , краситель-экстракт , регулятор - гидро калия). | из молока нормализованного, поваренной , бактериальной мезофильных бактерий, свёртываю фермент животного , отверди кальция , калия окислого, 252. | изготовлен из коровьего , воды пастеризованной, «Экстра», хлористого, добавки нитрат, свёрты препарата происхождения, ьной закваски термофильных микроорганизмов внесения, пищевого. |

таблицы 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ценность | -25,8 г; 17,1 г. | белки - 26,3 г;  - 25, 2 г. | белки г;  жиры г. |
| Условия | Хранить при t от 0'С до +4' и относительной ости воздуха не  90%. | Хранить при t от 0'C до +4' и относительной ости воздуха от 80 до 85%. | при t от 0'C до +6'С и влажности не более 90%. |
| хранения | 120 | 90 суток. | 90 |
| Дата ения и дата ывания | - 28.01.2018 | - 25.02.2018 | - 28.01.2018 |
|  | 4811208000398  1)  2)18\*3=54  4)54+18=72  Штрих-код верным, ательно, не имеет фальси. | 2206292002588  1)  2) 27\*3=81  3)  4) 81+11=92  5)  Штрих-код верным, ательно, не имеет фальси. | 2202079003342  1)  2) 18\*3=54  3)  4)54+14=68  5)  Штрих-код верным, ательно, не имеет фальси. |

Показатели соответствуют Р 52686-2006 . Общие условия, не обнаружено.

## 2.2 анализ

Для оценки были следующие сыра:

1. Сыр «»

2. Сыр «Голландский»

3. Сыр «»

Все виды соответствуют Р 51074-2003 пищевые

органолептического приведены в 2.2

Таблица 2.2 - показатели образцов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| показателя | Сыр «» | Сыр «Голландский» | Сыр «» |
| Энергетическая | на 100гр: 276 | на 100гр:  332 | на 100гр:  358 |
| Информация о ГМИ | Отсутствует о наличии ГМИ т.к сыр не содержит из ГМИ | Отсутствует о наличии ГМИ т.к сыр не содержит из ГМИ | Отсутствует о наличии ГМИ т.к сыр не содержит из ГМИ |

Окончание 2.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вкус и | Вкус выраженный , кисловатый, пряный. | чистый, , при этом , с легкой ,  выраженный аромат. | нежный с ароматом и сливок, с кислинкой. |
| вид | Форма круглая, цвета, равномерная, не имеется | сыра , светло-желтый , поверхность , дефектов не . | Форма прямоугольная, цвет, равномерная, не имеется. |
|  | Плотная |  | Нежная, |

Согласно 2.2 можно вывод, что бо нарушений и не обнаружено. качества по органолептическим соответствует 52686-2006 . Общие условия.

## 2.3 влажности образцов

В данной работе определено влаги 3 сыра, а : сыр «Раубический», «» и «Сливочный».

Для данных в лаборатории мне : весы для взвешивания пробы, шкаф, чашечка и .

Стеклянную взвешивали с 3-5 г с записью до второго знака , в сушильный и выдерживали при °С в течение 60 мин. этого вынимают из шкафа, крышкой, в эксикаторе до температуры и с погрешностью не более 0,001 г.

норма в кофе по Р 54663-2011 не превышать 60 %.

рассчитывают по :

В=((m1-m2)/m1(2.1),

где:

m1- масса сыра до ;

m2- масса сыра высушивания;

2.3 - Определение

|  |  |
| --- | --- |
| ИССЛЕДУЕМЫЙ СЫРА | ВЛАГИ В СЫРА, % |
| 1. Сыр «» | 18,50 |
| 2. Сыр «» | 29,95 |
| 3. Сыр «» | 27,54 |

: при определении было , что все образцы соответствуют Р 54663-2011 сыроделания для . Технические .

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сыр высокопитательным продуктом, получают из путем его и обработки; за углеводов, он все основные вещества . В процессе арения из а удаляется часть . Сыр -концентрированный пи продукт. Он в большом легкоусвояемый белок ( высокодиспергированный жир (32-33%), и фосфатные , жиро - и витамины, аминоы. Белки усваиваются на углеводы - на 97% , - на 96.

Сыры высокой и физиологической . Качество оценивают в с требованиями еских государственных . Качество контролируют по составу ( жира в веществе, и поваренной ), а также по показателям.

1. проверка и маркировки образцов : «Раубический», «», «Голландский».
2. органолептическая всех образцов, в которой показатели:

1) вид

2) вкус

3)

4) консистенция

1. определение всех образцов

По показат было , что: сыр «Раубический», «» и «Сливочный» ГОСТу Сыры. технические .

При покупке , необходимо внимание на: производства и годности, вид сыра и , запаха и т.д.

обратить на улучшение и ассортимента . Проблема качества и сыра быть решена при условии профессиональной специалистов области. Их состоит в том, на основе знаний пищевых оказать на промышленность, выпуск высокого , безопасной в , обновление и ассортимента, а внедрение рациональных и режимов , прогрессивные торговли, сохранение .

# БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ

1. Конституция РФ. М.: .-89, 2010.- 47 с.

2. О и безопасности продуктов -29 02.01.00// Сборник конституционных и федерал законов.- М., с.

3. ГОСТ Р Продукты . Информация для . Общие . – Введ. . – М.: Изд-во . – 28с.

4. ГОСТ Р Сыры. технические . – Введ. – М.: Изд-во . – 16 с.

5. ГОСТ Р Продукты для переработки. еские . – Введ. – М.: Изд-во . – 17 с.

6. ТР ТС 033/2013 "О молока и продукции". – . 2013-10-09. – СПб. : . – 108 с.

7. Азгальдов, Г.Г. и практика качества / Г.Г. Азальдов. – М.: , 2008. – 416 с.

8. , В.И. Товароведение продуктов/ В.И. . - М.: Экономика, .-288 с.

9. , М.И., Пилипенко, Т.В. и экспертиза жиров, и молочных / М.И. Дмитриченко, Т.В. Пили. – СПб.: Питер, – 352 с.

10. Дубцов, Г.Г. продовольственных : Учебник для . учреждений . образования / Г.Г. . - М.: ИЦ Академия, c.

11. Казанцева, Н.С. продовольственных / Н.С. Казанцева. – М.: , 2011. – 187 с.

12. , А.А., Елизарова, А.Г. основы продовольственных /А.А Колесник, А.Г. . - М.: Экономика, с.

13. Крусь, Г.Н. молока и продуктов / Г.Н. . - М.: КолосС, 455 с.

14. Кузнецов, В.В. технолога производства. Тех и рецептуры. Т.3. / В.В. Кузнецов, Г.Г. . – СПб.: ГИОРД, – 512 с.

15. Николаева М.А. основы / М.А. Николаева. - М.: , 2013.-448с.

16. , М.А. Хранение товаров: пособие / М.А. , Г.Я. Резго. - М.: ИД : НИЦ ИНФРА-М, с.

17. Райкова Е.Ю. основы и экспертизы: для бакалавров / Е.Ю. . - М.: Дашков и К, c.

18. Родина, Т.Г., , М.А., Елисеева, Л.Г. по товароведению товаров / Т.Г. , М.А. Николаева, Л.Г. Ели. – М.: КолосС, – 608 с.

19. Тимофеева, В.А. продовольственных : Учебник / В.А. . – Ростов-на-Дону: , 2013.-494 c.

20. , А.Ф, Кожухова, О.И. и экспертиза и молочных : Учебное / А.Ф. Шепелев, О.И. . – Ростов -на-Дону: центр «», 2001. – 192 с.

21. , И.П. Идентификация и продовольственных / И.П. Чепурной. - М.: Изд. Дом « и Ко». 2е изд, 2011.-342 с.

22. , А.Ф., Печенежская, И.А и экспертиза мясных, и рыбных / А.Ф. Шепелев, И.А . – Ростов -: издательский «Феникс», – 409 с.

23. Товароведение и сыров: [ ресурс] // еский и пищевая сыров. – доступ из Интернет. - <http://www.znaytovar.ru/s/Tovarovedenie_i_ekspertiza_syr.html>

24. сыра:[ ресурс] // хранения . - Свободный из сети . - <http://strana-sovetov.com/miscellaneous/domovodstvo/4183-cheese-saving.html>

25. Товароведение товаров:[ ресурс] // сычужные . - Ростов-на-Дону, , 2005. - доступ из Интернет. - /3061896