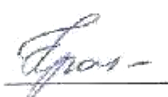


Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Торгово-экономический институт
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

 И.В. Кротова

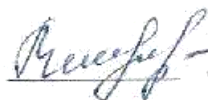
«14» 06 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
(профиль 38.03.07.03 Товароведение и экспертиза товаров в области
стандартизации, сертификации и управления качеством продукции)

Идентификация сметаны различной жирности, реализуемой в розничной
торговой сети г. Красноярск

Руководитель

 доцент, канд. биол. наук Г.Г. Чепелева

Выпускник

 О.В. Кириенко

Нормоконтролер

 Г.Г. Чепелева

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная бакалаврская работа по теме: «Идентификация сметаны различной жирности, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярск» содержит 85 страниц текстового документа, 20 таблиц, 3 рисунка, 39 использованных источников, 3 формулы.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ, СМЕТАНА 15% И 20% ЖИРА, АССОРТИМЕНТ, ВЫЯВЛЕНИЕ И ПОДВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПОКАЗАТЕЛЯМ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА, МАРКИРОВКА, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СМЕТАНЫ.

Объект исследования – сметана 15% и 20% массовой доли жира.

Целью работы являлось проведение идентификации сметаны различной жирности, реализуемой в розничной торговой сети города Красноярск.

В соответствии с поставленной целью, в работе решали следующие задачи:

- анализ состояния рынка сметаны;
- проведение анализа упаковки и маркировки образцов;
- органолептическая и дегустационная оценка качества;
- физико-химические исследования;
- сопоставления полученных результатов с требованиями нормативных документов.

В результате проведенного исследования было установлено, что по состоянию упаковки и маркировки, результатам органолептических, дегустационных, физико-химических и микробиологических показателей 5 образцов сметаны соответствовали показателям идентификации. У образцов сметаны торговых марок с массовой долей жира 15% выявлена фальсификация у «Лужайкино» и «Камарчагская», «Село маслобоево», «Простоквашино»; у образцов сметаны с массовой долей жира 20% «Простоквашино», «Семенишна», «Исток».

ВВЕДЕНИЕ

Кисломолочные товары — группа пищевых продуктов ежедневного потребления, пользующихся широким спросом среди населения. К группе кисломолочных продуктов относят молочные продукты, вырабатываемые на основе молочнокислого брожения. Выделяют шесть групп кисломолочной продукции: диетические жидкие, смешенного брожения, сметаны, творог и сырково-творожные изделия, изделия из сыворотки и пахты. Они отличаются вводимыми заквасками и их сочетанием, технологиями производства и потребительскими характеристиками [25].

Главным и определяющим показателем для потребителей являются безопасность и уровень качества продукции. Для этого предприятиям-производителям необходимо внедрять, применять и постоянно актуализировать параметры конкурентоспособности [25].

Издавна считалось, что кисломолочные продукты оздоравливают организм, поэтому различные виды кислого молока широко употреблялись в пищу. Только значительно позже были научно обоснованы диетические и лечебные свойства данных продуктов: они обладают приятным, слегка освежающим и острым вкусом; возбуждают аппетит и улучшают общее состояние организмов; стимулируют работу дыхательных и сосудистых центров; возбуждают центральную нервную систему; повышают приток кислорода в легкие, активизирует окислительно-восстановительные процессы в организме. Впервые это было изучено русским физиологом и микробиологом И.И. Мечниковым [19].

Сметана — представляет собой сливки, подвергшиеся молочнокислому брожению. История сметаны, неотделима от истории молока и описана примерно 7-8 тысяч лет назад. Примерно в это же время люди додумались «сметать» верхний слой соскиснувшего молока — именно из-за этого этот молочный продукт назвали «сметаной». Сметана — это исконно русский

национальный продукт. Долгие годы ее умели готовить только в нашей стране. После второй мировой войны производством ее стали заниматься и в других странах, но в ограниченном количестве – только для салатов. В США и Аргентине, например, сметану называют «русскими сливками».

В настоящее время оборот выпускаемой сметаны в Российской Федерации, по состоянию на 2016 год, составляет 45,3 тонны, так в январе 2015 года было выпущено 44,3 тонны. Поэтому целью дипломной работы является проведение идентификации сметаны различной жирности, реализуемой в розничной торговой сети города Красноярска.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: анализ состояния рынка сметаны, проведение анализа упаковки и маркировки образцов, органолептическая оценка качества, дегустационная оценка, физико-химические исследования и сопоставления полученных результатов с требованиями нормативных документов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Технический регламент Таможенного Союза «Пищевая продукция в части её маркировки» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 09.12.2011 N 881 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности молока и молочной продукции» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 09.10.2013 N 67 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности упаковки» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 16.08.2011 N 769 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
4. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 09.12.2011 N 880 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
5. О защите прав потребителя [Электронный ресурс] федеральный закон от 01.02.1992 №230-1 ред. от 01.09.2013. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
6. СанПиН 2.3.2. 1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: утв. Постановлением Госсанэпиднадзор 14.10.2001: введ. 01.07.2002.- Москва: Минздрав России, 2002.-165с.
7. ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Метод определения влаги и сухого вещества – Вед 07.01.1974. - Москва: Стандартиформ, 1974 - 16 с.
8. ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира – Вед.01.10.2009. - Москва: Стандартиформ, 2009 – 14 с.
9. ГОСТ 10444.11-89 Пищевые продукты. Методы определения молочнокислых микроорганизмов – Вед.01.01.1991. – Москва: Стандартиформ, 2010 – 16 с.
10. ГОСТ 31452-2012 Сметана. Технические условия – Вед. 01.07.2013.- Москва: Госстандарт, 2004- 10с.
11. ГОСТ Р 54669-2011 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения кислотности – Вед. 09.04.2013. – Москва: Стандартиформ, 2013 -17 с.

12. ГОСТ Р 54759-2011 Продукты переработки молока. Методы определения массовой доли крахмала – Вед. 23.07.2012 - Москва:Стандартинформ, 2012 – 17с.
13. Ашинова, М.К. Оценка конкурентоспособности продукции и разработка предложений по оптимизации ассортимента/ М.К. Ашинова, С.К. Чиназирова// Новые технологии. -2015. -№1. – С.32-40.
14. Гончарова В.И. Товароведение пищевых продуктов : учебник для бакалавров/ В.И. Гончарова, Е.Я. Голощанова. — Москва: Экономика, 2014. – 456 с.
15. Грунская, В.А. Факторы, влияющие на качество сметаны/ В.А. Грунская// Молочная промышленность. - 2013. - №4. – С.24-25.
16. Губанов, Р.С. Условия и решения для внедрения новаций при упаковке молока, творога, кефира и сметаны/ Р.С. Губанов// Лгистика сегодня.-2014.- №5.-С.318-325.
17. Данилов С.Я. Микробиология кисломолочных продуктов// учебник для бакалавров/ С.Я. Данилов. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 280 с.
18. Доценко, Т.И. Упаковка молочных товаров как фактор качества/Т.И. Доценко// Промышленность и производство. - 2016. - №12. – С. 7.
19. Казимова, А. К. Анализ маркировки потребительской упаковки кисломолочной продукции в соответствие требованиям государственного стандарта / А.К. Казимова//Актуальные проблемы современности. - 2015. - №2. – С.168-172.
20. Кашина,Е.Д. Заквасочные культуры для кисломолочных продуктов и сыров. Современные тенденции / Е.Д. Кашина// Молочная промышленность Сибири. – 2012. –№ 3. - С.93.
21. Колосова, Е.А.Оценка качества кисломолочного продукта: сметана/ Е.А. Колосова, В.Л. Колчина// Вестник курганского государственного университета. Серия: Естественные науки - 2015. - №2. – С.12-18.
22. Красникова, Л.В., Микробиология молока и молочных продуктов/ лабораторный практикум/ Л.В. Красникова, П.И. Гунькова, В.В. Маркелова – Москва: Дашков и К,2013. – 83с.
23. Красноярский край в цифрах: стат.справочник/ Красноярскстат, Федер.службагос.статистики. – Красноярск: Красноярскстат,2006. – 3с.
24. Максимюк, Н. Н. Физиологические основы продуктивности животных: учебное пособие/ Н.Н.Максимюк, М.Б.Ребезов. - Великий Новгород: Новгородский технопарк, 2013. 144 с.
25. Меркулова, Н.Г. Производственный контроль в молочной промышленности: Практическое руководство/ Н.Г. Меркулова, М.Ю. Меркулов, И.Ю. Меркулов.- Санкт-Петербург:Профессия, 2015. 656 с.
26. Микробиология молока и молочных продуктов: учебник для техникума/ М.Б. Ребезов[и др]. Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2011. 107 с.
27. Митьпова, Н.В. Разработка общих подходов обеспечения качества и безопасности производства сметаны /Н.В. Митьпова// Молодежь и наука. – 2016. №7 – С. 136-141.

28. Неволин К.Ф. Производство и продажа кисломолочных продуктов: учебное пособие/ К.Ф. Неволин. – Москва: Абба, 2013. – 277 с.
29. Основы технологии молока и молочных продуктов: учебник для техникума/М.Б. Ребезов[и др.] - Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2011. 123 с.
30. Протасов К.Э. Химический состав и пищевая ценность кисломолочных продуктов: учебное пособие/ К.Э. Протасов. – Москва: Аврора, 2013. – 223 с.
31. Родина, Т.Г. Идентификация как фактор защиты потребительского рынка от фальсифицированных продовольственных товаров/ Т.Г. Родина// Товаровед продовольственных товаров. – 2012. - №10. – С. 42-47.
32. Российский рынок сметаны и сметанного продукта 2015-2016гг. [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журнал. Торгово-промышленная группа компании СОЮЗСНАБ. – Электрон. Журнал. - Москва: ВАН, 2016. - – Режим доступа: http://www.ssnab.ru/app/webroot/files/upload/editor/_2015-2016.pdf
33. Свистун, А.Н. Сметана и сметанные продукты: как обеспечить консистенцию и структуру, сохранив натуральность /А.Н. Свистун// Молочная промышленность. - 2012. -№10. – С.67.
34. Смирнов Ч.Б. Биотехнология кисломолочных напитков и сметаны: учебное пособие/ Ч.Б. Смирнов. – Москва: Парма, 2011. – 164 с.
35. Соколова, О.М. Заквасочные культуры компании «христиан хансен» для производства сметаны /О.М. Соколова// Молочная промышленность. - 2012. - №4. – С. 50-51.
36. Тимофеев, Д.А Оценка качества сметаны разных производителей/ Д.А. Тимофеева// Молодежь и наука. -2015. - №4. –С. 61.
37. Тихонова Е.К. Пороки молока и кисломолочных продуктов: учебник для бакалавра/Е.К.Тихонова. – Москва: Авангард, 2011. 124 с.
38. Ходос, Д.В. Оценка отраслевого потенциала развития молочного скотоводства Красноярского края [Электронный ресурс]/ Д.В. Ходос// Вестник Красноярского края. – 2014. - №3. - Режим доступа:<http://www.kgau.ru/new/all/konferenc/2013/e7.pdf>.
39. Электронный каталог АБ центр России [Электронный ресурс]: Производство молока в России. Экспертно-аналитический центр Агробизнес: [Электронный ресурс]/база данных содержит сведения о всех видах продовольственных товаров, поступающих в фонд АБ центр России. – Москва, [2015]. - Режим доступа:<http://www.ab-centre.ru/puge/proizvodstvo-moloka-v-vossii.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

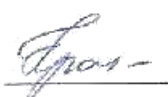
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. Обзор литературы.....	11
1.1. Состояние рынка кисломолочной продукции в Российской Федерации, Красноярском крае.....	11
1.2. Общие подходы к идентификации продукции.....	19
1.3. Химический состав сметаны.....	25
1.5. Факторы, формирующие качества кисломолочных продуктов.....	33
1.5.1. Сырье для производства кисломолочных продуктов.....	33
1.5.2. Технология производства сметаны.....	35
1.5.3. Дефекты и пороки сметаны.....	42
1.6 Факторы, сохраняющие качество кисломолочных продуктов.....	43
1.6.1 Характеристика упаковки кисломолочных продуктов.....	44
1.6.2 Маркировка кисломолочных товаров.....	46
2 Материалы и методы исследования.....	51
2.1 Характеристика объектов исследования.....	51
2.2 Отбор проб от партии.....	52
2.3 Органолептические показатели.....	54
2.4 Дегустационная оценка.....	54
2.5 Информационные показатели на упаковке сметаны.....	56
2.6 Физико-химические показатели.....	58
2.6.1 Определение массовой доли жира.....	58
2.6.2 Определение титруемой кислотности.....	58
2.6.3. Определение массовой доли крахмала.....	59
2.6.4. Определение в сметане примеси творога.....	60
2.7 Микробиологические показатели.....	60
2.7.1 Определение общего количества бактерий.....	60
3. Результаты исследования и их обсуждение.....	64
3.1. Анализ упаковки и маркировки исследуемых образцов.....	64
3.2. Результаты органолептической и дегустационной оценки.....	68

3.3. Результаты физико-химических исследований.....	71
3.4. Результаты микробиологического исследования.....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	80
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	85

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Торгово-экономический институт
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

 И.В. Кротова

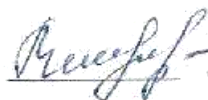
«14» 06 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение
(профиль 38.03.07.03 Товароведение и экспертиза товаров в области
стандартизации, сертификации и управления качеством продукции)

Идентификация сметаны различной жирности, реализуемой в розничной
торговой сети г. Красноярск

Руководитель

 доцент, канд. биол. наук Г.Г. Чепелева

Выпускник

 О.В. Кириенко

Нормоконтролер

 Г.Г. Чепелева

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная бакалаврская работа по теме: «Идентификация сметаны различной жирности, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярск» содержит 85 страниц текстового документа, 20 таблиц, 3 рисунка, 39 использованных источников, 3 формулы.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ, СМЕТАНА 15% И 20% ЖИРА, АССОРТИМЕНТ, ВЫЯВЛЕНИЕ И ПОДВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПОКАЗАТЕЛЯМ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА, МАРКИРОВКА, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СМЕТАНЫ.

Объект исследования – сметана 15% и 20% массовой доли жира.

Целью работы являлось проведение идентификации сметаны различной жирности, реализуемой в розничной торговой сети города Красноярск.

В соответствии с поставленной целью, в работе решали следующие задачи:

- анализ состояния рынка сметаны;
- проведение анализа упаковки и маркировки образцов;
- органолептическая и дегустационная оценка качества;
- физико-химические исследования;
- сопоставления полученных результатов с требованиями нормативных документов.

В результате проведенного исследования было установлено, что по состоянию упаковки и маркировки, результатам органолептических, дегустационных, физико-химических и микробиологических показателей 5 образцов сметаны соответствовали показателям идентификации. У образцов сметаны торговых марок с массовой долей жира 15% выявлена фальсификация у «Лужайкино» и «Камарчагская», «Село маслобоево», «Простоквашино»; у образцов сметаны с массовой долей жира 20% «Простоквашино», «Семенишна», «Исток».

ВВЕДЕНИЕ

Кисломолочные товары — группа пищевых продуктов ежедневного потребления, пользующихся широким спросом среди населения. К группе кисломолочных продуктов относят молочные продукты, вырабатываемые на основе молочнокислого брожения. Выделяют шесть групп кисломолочной продукции: диетические жидкие, смешенного брожения, сметаны, творог и сырково-творожные изделия, изделия из сыворотки и пахты. Они отличаются вводимыми заквасками и их сочетанием, технологиями производства и потребительскими характеристиками [25].

Главным и определяющим показателем для потребителей являются безопасность и уровень качества продукции. Для этого предприятиям-производителям необходимо внедрять, применять и постоянно актуализировать параметры конкурентоспособности [25].

Издавна считалось, что кисломолочные продукты оздоравливают организм, поэтому различные виды кислого молока широко употреблялись в пищу. Только значительно позже были научно обоснованы диетические и лечебные свойства данных продуктов: они обладают приятным, слегка освежающим и острым вкусом; возбуждают аппетит и улучшают общее состояние организмов; стимулируют работу дыхательных и сосудистых центров; возбуждают центральную нервную систему; повышают приток кислорода в легкие, активизирует окислительно-восстановительные процессы в организме. Впервые это было изучено русским физиологом и микробиологом И.И. Мечниковым [19].

Сметана — представляет собой сливки, подвергшиеся молочнокислому брожению. История сметаны, неотделима от истории молока и описана примерно 7-8 тысяч лет назад. Примерно в это же время люди додумались «сметать» верхний слой соскиснувшего молока — именно из-за этого этот молочный продукт назвали «сметаной». Сметана — это исконно русский

национальный продукт. Долгие годы ее умели готовить только в нашей стране. После второй мировой войны производством ее стали заниматься и в других странах, но в ограниченном количестве – только для салатов. В США и Аргентине, например, сметану называют «русскими сливками».

В настоящее время оборот выпускаемой сметаны в Российской Федерации, по состоянию на 2016 год, составляет 45,3 тонны, так в январе 2015 года было выпущено 44,3 тонны. Поэтому целью дипломной работы является проведение идентификации сметаны различной жирности, реализуемой в розничной торговой сети города Красноярска.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: анализ состояния рынка сметаны, проведение анализа упаковки и маркировки образцов, органолептическая оценка качества, дегустационная оценка, физико-химические исследования и сопоставления полученных результатов с требованиями нормативных документов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Технический регламент Таможенного Союза «Пищевая продукция в части её маркировки» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 09.12.2011 N 881 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
2. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности молока и молочной продукции» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 09.10.2013 N 67 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности упаковки» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 16.08.2011 N 769 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
4. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс] : утв. решение Комиссии Таможенного союза Евразийского экономического сообщества от 09.12.2011 N 880 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
5. О защите прав потребителя [Электронный ресурс] федеральный закон от 01.02.1992 №230-1 ред. от 01.09.2013. // Справочная правовая система «КонсультантПлюс»- Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
6. СанПиН 2.3.2. 1078-01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: утв. Постановлением Госсанэпиднадзор 14.10.2001: введ. 01.07.2002.- Москва: Минздрав России, 2002.-165с.
7. ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Метод определения влаги и сухого вещества – Вед 07.01.1974. - Москва: Стандартиформ, 1974 - 16 с.
8. ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира – Вед.01.10.2009. - Москва: Стандартиформ, 2009 – 14 с.
9. ГОСТ 10444.11-89 Пищевые продукты. Методы определения молочнокислых микроорганизмов – Вед.01.01.1991. – Москва: Стандартиформ, 2010 – 16 с.
10. ГОСТ 31452-2012 Сметана. Технические условия – Вед. 01.07.2013.- Москва: Госстандарт, 2004- 10с.
11. ГОСТ Р 54669-2011 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения кислотности – Вед. 09.04.2013. – Москва: Стандартиформ, 2013 -17 с.

12. ГОСТ Р 54759-2011 Продукты переработки молока. Методы определения массовой доли крахмала – Вед. 23.07.2012 – Москва:Стандартинформ, 2012 – 17с.
13. Ашинова, М.К. Оценка конкурентоспособности продукции и разработка предложений по оптимизации ассортимента/ М.К. Ашинова, С.К. Чиназирова// Новые технологии. -2015. -№1. – С.32-40.
14. Гончарова В.И. Товароведение пищевых продуктов : учебник для бакалавров/ В.И. Гончарова, Е.Я. Голощанова. — Москва: Экономика, 2014. – 456 с.
15. Грунская, В.А. Факторы, влияющие на качество сметаны/ В.А. Грунская// Молочная промышленность. - 2013. - №4. – С.24-25.
16. Губанов, Р.С. Условия и решения для внедрения новаций при упаковке молока, творога, кефира и сметаны/ Р.С. Губанов// Лгистика сегодня.-2014.- №5.-С.318-325.
17. Данилов С.Я. Микробиология кисломолочных продуктов// учебник для бакалавров/ С.Я. Данилов. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 280 с.
18. Доценко, Т.И. Упаковка молочных товаров как фактор качества/Т.И. Доценко// Промышленность и производство. - 2016. - №12. – С. 7.
19. Казимова, А. К. Анализ маркировки потребительской упаковки кисломолочной продукции в соответствие требованиям государственного стандарта / А.К. Казимова//Актуальные проблемы современности. - 2015. - №2. – С.168-172.
20. Кашина,Е.Д. Заквасочные культуры для кисломолочных продуктов и сыров. Современные тенденции / Е.Д. Кашина// Молочная промышленность Сибири. – 2012. –№ 3. - С.93.
21. Колосова, Е.А.Оценка качества кисломолочного продукта: сметана/ Е.А. Колосова, В.Л. Колчина// Вестник курганского государственного университета. Серия: Естественные науки - 2015. - №2. – С.12-18.
22. Красникова, Л.В., Микробиология молока и молочных продуктов/ лабораторный практикум/ Л.В. Красникова, П.И. Гунькова, В.В. Маркелова – Москва: Дашков и К,2013. – 83с.
23. Красноярский край в цифрах: стат.справочник/ Красноярскстат, Федер.службагос.статистики. – Красноярск: Красноярскстат,2006. – 3с.
24. Максимюк, Н. Н. Физиологические основы продуктивности животных: учебное пособие/ Н.Н.Максимюк, М.Б.Ребезов. - Великий Новгород: Новгородский технопарк, 2013. 144 с.
25. Меркулова, Н.Г. Производственный контроль в молочной промышленности: Практическое руководство/ Н.Г. Меркулова, М.Ю. Меркулов, И.Ю. Меркулов.- Санкт-Петербург:Профессия, 2015. 656 с.
26. Микробиология молока и молочных продуктов: учебник для техникума/ М.Б. Ребезов[и др]. Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2011. 107 с.
27. Митьпова, Н.В. Разработка общих подходов обеспечения качества и безопасности производства сметаны /Н.В. Митьпова// Молодежь и наука. – 2016. №7 – С. 136-141.

28. Неволин К.Ф. Производство и продажа кисломолочных продуктов: учебное пособие/ К.Ф. Неволин. – Москва: Абба, 2013. – 277 с.
29. Основы технологии молока и молочных продуктов: учебник для техникума/М.Б. Ребезов[и др.] - Челябинск: ИЦ ЮУрГУ, 2011. 123 с.
30. Протасов К.Э. Химический состав и пищевая ценность кисломолочных продуктов: учебное пособие/ К.Э. Протасов. – Москва: Аврора, 2013. – 223 с.
31. Родина, Т.Г. Идентификация как фактор защиты потребительского рынка от фальсифицированных продовольственных товаров/ Т.Г. Родина// Товаровед продовольственных товаров. – 2012. - №10. – С. 42-47.
32. Российский рынок сметаны и сметанного продукта 2015-2016гг. [Электронный ресурс]: многопредмет. науч. журнал. Торгово-промышленная группа компании СОЮЗСНАБ. – Электрон. Журнал. - Москва: ВАН, 2016. - – Режим доступа: http://www.ssnab.ru/app/webroot/files/upload/editor/_2015-2016.pdf
33. Свистун, А.Н. Сметана и сметанные продукты: как обеспечить консистенцию и структуру, сохранив натуральность /А.Н. Свистун// Молочная промышленность. - 2012. -№10. – С.67.
34. Смирнов Ч.Б. Биотехнология кисломолочных напитков и сметаны: учебное пособие/ Ч.Б. Смирнов. – Москва: Парма, 2011. – 164 с.
35. Соколова, О.М. Заквасочные культуры компании «христиан хансен» для производства сметаны /О.М. Соколова// Молочная промышленность. - 2012. - №4. – С. 50-51.
36. Тимофеев, Д.А Оценка качества сметаны разных производителей/ Д.А. Тимофеева// Молодежь и наука. -2015. - №4. –С. 61.
37. Тихонова Е.К. Пороки молока и кисломолочных продуктов: учебник для бакалавра/Е.К.Тихонова. – Москва: Авангард, 2011. 124 с.
38. Ходос, Д.В. Оценка отраслевого потенциала развития молочного скотоводства Красноярского края [Электронный ресурс]/ Д.В. Ходос// Вестник Красноярского края. – 2014. - №3. - Режим доступа:<http://www.kgau.ru/new/all/konferenc/2013/e7.pdf>.
39. Электронный каталог АБ центр России [Электронный ресурс]: Производство молока в России. Экспертно-аналитический центр Агробизнес: [Электронный ресурс]/база данных содержит сведения о всех видах продовольственных товаров, поступающих в фонд АБ центр России. – Москва, [2015]. - Режим доступа:<http://www.ab-centre.ru/puge/proizvodstvo-moloka-v-vossii.ru>

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. Обзор литературы.....	11
1.1. Состояние рынка кисломолочной продукции в Российской Федерации, Красноярском крае.....	11
1.2. Общие подходы к идентификации продукции.....	19
1.3. Химический состав сметаны.....	25
1.5. Факторы, формирующие качества кисломолочных продуктов.....	33
1.5.1. Сырье для производства кисломолочных продуктов.....	33
1.5.2. Технология производства сметаны.....	35
1.5.3. Дефекты и пороки сметаны.....	42
1.6 Факторы, сохраняющие качество кисломолочных продуктов.....	43
1.6.1 Характеристика упаковки кисломолочных продуктов.....	44
1.6.2 Маркировка кисломолочных товаров.....	46
2 Материалы и методы исследования.....	51
2.1 Характеристика объектов исследования.....	51
2.2 Отбор проб от партии.....	52
2.3 Органолептические показатели.....	54
2.4 Дегустационная оценка.....	54
2.5 Информационные показатели на упаковке сметаны.....	56
2.6 Физико-химические показатели.....	58
2.6.1 Определение массовой доли жира.....	58
2.6.2 Определение титруемой кислотности.....	58
2.6.3. Определение массовой доли крахмала.....	59
2.6.4. Определение в сметане примеси творога.....	60
2.7 Микробиологические показатели.....	60
2.7.1 Определение общего количества бактерий.....	60
3. Результаты исследования и их обсуждение.....	64
3.1. Анализ упаковки и маркировки исследуемых образцов.....	64
3.2. Результаты органолептической и дегустационной оценки.....	68

3.3. Результаты физико-химических исследований.....	71
3.4. Результаты микробиологического исследования.....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	80
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	85