Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Болоховский машиностроительный техникум»

Специальность 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

тема

Товароведная характеристика и экспертиза качества кисломолочных изделий на примере торгового предприятия

Выполнил студент

Проверил преподаватель:

Болохово,
2020

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Болоховский машиностроительный техникум»

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломной работы

Студенту

Группы (шифр) **3818** специальности **38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров**

Тема дипломной работы
Товароведная характеристика и экспертиза качества кисломолочных изделий на примере торгового предприятия

Место преддипломной практики
АО «Тандер», магазин «Магнит», 301280, Тульская обл, Киреевский р-н, г. Болохово, ул. Ленина, д.13

Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломной работе или краткое содержание дипломной работы

Введение
1 Товароведная характеристика товара
1.1 Потребительские свойства группы товаров
1.2 Классификация и характеристика ассортимента товара
1.3 Факторы, формирующие качество товара
1.4 Требования к качеству товара
1.5 Упаковка, маркировка, хранение товара
1.6 Методы оценки качества товара
2 Экспертиза качества товара в организации
2.1 Характеристика торговой организации
2.2 Экспертиза качества товара
2.3Пути совершенствования деятельности торговой организации
Заключение

Приложения

Презентация дипломной работы

Рекомендуемая литература

1. Гражданский кодекс РФ.
2. ФЗ «О защите прав потребителей».
3. Государственные отраслевые стандарты и технические условия по продовольственным и непродовольственным товарам.
4. Товароведение потребительских товаров: уч.пособие. - М.:ИД «ФОРУМ»:ИНФРА-М, 2018.
5. Товароведение продовольственных товаров: уч.пособие / Н.В.Коник. - М :Альфа-М:ИНФРА-М, 2017.
6. Товароведение непродовольственных товаров: учебник / Н.С.Моисеенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2019.

Тема утверждена приказом по ГПОУ ТО «БМТ» №___от «___»_____2020 г.

Руководитель дипломной работы _____
(подпись, расшифровка)

Рецензент _____
(подпись, расшифровка)

Задание принял к исполнению студент (ка_____
(подпись, расшифровка)

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	5
1.	Товароведная характеристика и классификация сметаны	7
1.1	Потребительские свойства сметаны	7
1.2	Классификация сметаны и характеристика ассортимента	9
1.3	Факторы, формирующие качество сметаны	11
1.4	Требования к качеству сметаны	13
1.5	Упаковка, маркировка и хранение сметаны	14
1.6.	Методы оценки качества сметаны	16
2.	Экспертиза качества сметаны в организации	19
2.1	Характеристика торгового предприятия АО «Тандер», магазин «Магнит»	19
2.2	Экспертиза качества сметаны	22
2.3	Пути совершенствования деятельности АО «Тандер», магазин «Магнит»	32
	Заключение	36
	Используемая источники информации и литературы	38
	Приложение	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в России наблюдается развитие рынка молочных продуктов в целом и сметаны в частности. Развитие рынка и расширение ассортимента молочных продуктов происходит за счёт внедрения новой техники в производство и новых добавок. В частности, рынок сметаны тоже регулярно пополняется новыми образцами. К новым видам относят сметану с наполнителем, 14, 18 и 23%-ной жирности.

Большую часть в ассортименте молочных продуктов занимают кисломолочные продукты.

Издавна считалось, что кисломолочные продукты оздоровляют организм, поэтому различные виды кислого молока широко употреблялись в пищу. Только значительно позже были научно обоснованы диетические и лечебные свойства данных продуктов. Впервые это было сделано русским физиологом и микробиологом И.И. Мечниковым.

К группе кисломолочных продуктов относят молочные продукты, вырабатываемые на основе молочнокислого брожения. Это творог, сметана, творожные изделия, кефир, простокваша, ацидофильные продукты, кумыс, йогурт. Наряду с высокой пищевой ценностью они обладают диетическими и лечебными свойствами, обусловленными наличием молочной кислоты и углекислого газа (кефир, кумыс), способствующих улучшению пищеварения, более высоким по сравнению с молоком содержанием витаминов С и B_{12}. Создавая кислую среду в кишечнике, молочная кислота оказывает благотворное влияние на процесс пищеварения. Молочная кислота обладает консервирующим действием, что увеличивает срок хранения кисломолочных продуктов. Часть молочнокислых бактерий выделяет антибиотики, которые подавляют возбудителей тифа, туберкулеза и других болезней.

Сметана - кисломолочный продукт, вырабатываемый сквашиванием сливок чистыми культурами молочнокислых бактерий. Отличается высоким содержанием жира и жирорастворимых витаминов. Так, в сметане по сравнению с молоком витамина А и в-каротина содержится в 10 раз больше, а витамина Е - в 7 раз.

Сметана - продукт, мало распространенный за рубежом. В связи с этим, ее производство и контроль качества развиты именно в нашей стране. На сегодняшний день в России наблюдается развитие рынка молочных продуктов в целом и сметаны в частности. Развитие рынка и расширение ассортимента молочных продуктов происходит за счёт внедрения новой техники в производство и новых добавок. В частности, рынок сметаны тоже регулярно пополняется новыми образцами. Исходя их этого, необходимо знать и контролировать все этапы производства этого кисломолочного продукта и уметь выявлять нарушения в технологии, которые влияют на качество продукта. Контроль необходимо осуществлять на каждом этапе производства, тем самым учитывая факторы, формирующие качество.

На предприятиях молочной промышленности в настоящее время сметану вырабатывают жирностью 10% – диетическую, 20 и 25% – столовую. Кроме того, существует технология изготовления обыкновенной сметаны 30 и 36%-ной жирности и любительской – 40%-ной жирности. Последняя может быть использована для приготовления бутербродов.

Целью дипломной работы является изучение товароведной характеристики кисломолочных продуктов и проведение экспертизы качества сметана различных образцов

Актуальность темы состоит в том, что сметана полезный и каллорийный продукт, любимый россиянами.

Работа состоит из 38 страниц, 6 таблиц и 1 приложения.

1. ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ СМЕТАНЫ

1.1. Потребительские свойства сметаны

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".

Сметана продукт высоко калорийный. В сметане в 7-10 раз больше витаминов А и Е, чем в молоке. Получают ее из пастеризованных сливок путем заквашивания их чистыми культурами молочнокислых бактерий, после чего выдерживают для созревания. Заквашивают сливки при температуре 18-20"С в течение нескольких часов, при этом кислотность повышается до 65°Т. Созревание сметаны проходит при температуре 3-5°С за сутки. При этом жировые шарики затвердевают, белки набухают, продукт приобретает приятный вкус и аромат.

Сметана благотворно воздействует на секреторную деятельность желудка и кишечника, и организм легко усваивает ее. Сметану рекомендуется употреблять людям, страдающим истощением, малокровием, мучающихся из-за плохого пищеварения. Богата, сметана и кальцием. Холестерина в сметане в четыре раза меньше, чем в сливочном масле.

1. Потребительские свойства определяют качественные характеристики товара, эффективность использования по назначению, социальную значимость, практическую полезность, безвредность и эстетичность.

2. К потребительским свойствам сметаны относятся: назначение, безопасность и эстетические свойства.

3. Назначение - способность товаров удовлетворять физиологические и социальные потребности, а также потребности в их систематизации.

4. Свойства функционального назначения отражают способность товаров выполнять их основные функции. Эта подгруппа свойств и показателей чаще

всего удовлетворяет физиологические потребности (например, кисломолочные напитки утоляют жажду) или выполняют вспомогательные функции. Так, для сметаны определяющими свойствами функционального назначения являются энергетическая и биологическая ценность. Они обладают высокой пищевой ценностью, хорошей усвояемостью.

Из кисломолочных продуктов сметана выделяется не только высокими вкусовыми достоинствами, но и повышенной пищевой и энергетической ценностью. Химический состав и энергетическая ценность показаны на нескольких видах сметаны с массовой долей жира 10%, 20%, 25% и 30%.

Значительное содержание молочного жира, благоприятно сбалансированного по жирнокислотному составу, в виде легко усвояемых жировых шариков придает особую ценность сметане как продукту питания. Полноценные белки сметаны содержат все незаменимые аминокислоты, играют важную роль в формировании структурно-механических свойств продукта. Благодаря изменениям, происходящим с белковой частью в процессе сквашивания, сметана усваивается организмом полнее и легче, чем сливки соответствующей жирности. При сквашивании сливок происходит частичный гидролиз белка с образованием свободных аминокислоти гликолиз глюкозы, появляются метаболиты, которые изменяют биофизическую структуру мицелл казеина и биоактивность минеральных солей. К тому же коагуляция казеина происходит с образованием нежных хлопьев, значительно улучшающих переваримость белков.

По содержанию биологически активного белково-лецитинового комплекса оболочек жировых шариков со сметаной не может сравниться ни один молочный продукт. Особую ценность в нем представляют фосфолипиды — лецитин, холин, сфингомиэлин, нормализующие холестериновый обмен, формирование и развитие у детей нервной ткани и вещества головного мозга.

При оценке пищевой ценности сметаны значительное место принадлежит молочному сахару – лактозе, как источнику энергии, и продукту питания молочнокислых бактерий при сквашивании продукта.

В сметане содержатся все витамины, имеющиеся в молоке, при этом жирорастворимых витаминов А, D, Е, особенно необходимых для нормального роста детей и повышения защитных свойств организма, в 5—10 раз больше, чем водорастворимых.

Молочнокислые бактерии, входящие в состав закваски, способны синтезировать витамины (особенно группы В), что способствует повышению биологической ценности продукта. Так, культуры молочнокислого стрептококка повышают в сметане содержание тиамина (В1) на 14 % и рибофлавина (В2) – на 10,2%; а комбинация культур молочнокислого и сливочного стрептококка повышает содержание фолиевой кислоты более чем на 20,0 %.

Минеральные вещества составляют в сметане 0,5-0,6 %. Они представлены в виде легкоусвояемых солей натрия, калия, кальция, фосфора, магния, железа и многих других микроэлементов. Содержание большинства минеральных веществ в сметане несколько увеличивается с понижением ее жирности.

Количество молочнокислых микроорганизмов КОЕ (колонеобразующая единица) в 1 г. продукта в течение срока годности – не менее $1 \cdot 10^7$.

1.2 Классификация сметаны и характеристика ассортимента

На основании ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия» сметану классифицируют по виду сырья, режимам термической обработки и массовой доли жира.

По виду молочного сырья различают сметану:

- из нормализованных сливок;
- из восстановленных сливок;
- из рекомбинированных сливок;
- из их смесей.

По режиму термической обработки продукт подразделяют на*:*

- пастеризованный;

- стерилизованный;

- УВТ(ультравысокотемпературная)-обработанный;

- УВТ-обработанный стерилизацией.

Ассортимент сметаны различается в зависимости от массовой доли молочного жира, использования различных пищевых наполнителей (СОМ — сухое обезжиренное молоко, казеина натрия, сгущенное молоко, мягкий диетический нежирный творог, МБК — молочно-белковый концентрат, соевой белок, растительные жиры). При производстве новых видов сметаны могут быть использованы пищевые добавки (красители, ароматизаторы и др.). В стране вырабатывается более 30 наименований сметаны. К основным видам сметаны следует отнести сметану, отличающуюся главным образом содержанием жира.

Таблица 1- Ассортимент сметаны

Сметана, содержание жира	Содержание компонентов в 100 г продукта, г.				ГОСТ или ТУ
	вода	белки	лактоза	Органические кислоты	
10%-ной жирности	82,7	3,0	2,9	0,8	ТУ 10.02.02.789.09-81
15%-ной жирности	78,2	2,9	3,0	0,8	ТУ 10.02.02.789.09-89
20%-ной жирности	72,7	2,8	3,2	0,8	ТУ 10.02.02.789.09-89
25%-ной жирности	68,5	2,6	2,7	0,7	ТУ 10.02.02.789.09-89
30%-ной жирности	63,6	2,6	3,1	0,7	РСТ РСФСР 372-89

1.3 Факторы, формирующие качество сметаны

Обеспечение качества - это совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, направленных на формирование и сохранение установленных требований к качеству товаров. К факторам,

формирующим качество сметаны, относятся: сырьё, технология производства.

Сырье - один из основополагающих факторов, формирующих качество сметаны. Виды сырья и их соотношение (рецептура) определяются на этапе разработки продукции. На этапе производства необходимо лишь четко соблюдать заданные сырьевые параметры.

В настоящее время для производства сметаны используют не только свежие сливки, но и сухие, сухое цельное и обезжиренное молоко, замороженные и пластические сливки. Поэтому консистенции, вкус и запах сметаны отличается от традиционной (классической) сметаны 30% жирности.

Консистенция сметаны в значительной степени зависит от содержания жира и СОМО, при увеличении которых сметана, приобретает более густую консистенцию, замедляет отделение сыворотки от сгустка.

Одним из условий получения сметаны высокого качества является пастеризация при высоких температурах. Температура пастеризации зависит от жирности сливок и составляет 92-96 °С с выдержкой 15-20 с. Такой режим обеспечивает более стойкую сметану с густой консистенцией и выраженным привкусом пастеризованных сливок за счет образующихся свободных сульфгидрильных групп, летучих карбонильных соединений, лактонов и др.

На качество сметаны существенное влияние оказывает гомогенизация сливок, с применением которой существенно улучшается консистенция сметаны. При выработке сметаны применяют частичную или полную гомогенизацию сливок. Частичную гомогенизацию сливок (60-80% общего объема) проводят для улучшения забеливающей способности продукта, повышения его устойчивости к механическим и температурным воздействиям.

При производстве сметаны с применением низкотемпературной обработки (физического созревания) сливок их быстро охлаждают до 2 - 7 °С и выдерживают в течение 1-2 ч. Физическое созревание улучшает консистенцию, за счет перехода молочного жира из аморфного

(расплавленного) состояния в твердое (кристаллическое). При быстром охлаждении образование мелких, смешанных кристаллов с развитой поверхностью и большой смачиваемостью жидким жиром способствует формированию более пластичной консистенции сметаны.

Во время сквашивания сливок при температуре 20-24 °С мезофильными кислото- и ароматообразующими молочнокислыми стрептококками образуются молочная кислота и ароматические вещества (диацетил, летучиекислоты, эфиры, ацетоин), формируются вкус и аромат.

Сметану фасуют при температурах сквашивания или после частичного охлаждения и оставляют на созревание в холодильных камерах при 1-7 °С.

Основные пути улучшения качества сметаны пониженной жирности с традиционной консистенцией: высокая температура пастеризации; гомогенизация и физическое созревание сливок; фасование самотеком сжатым воздухом; внесение в сливки пищевых наполнителей, стабилизаторов, белковых веществ.

Одним из факторов, формирующих и сохраняющих качество сметаны являются дефекты (пороки) вкуса и консистенции.

Дефекты вкуса:

- Невыраженный вкус обуславливается пониженной кислотностью и слабым ароматом. Возникает при использование не доброкачественной закваски;

- Излишне кислый вкус является следствием запоздалого охлаждения после сквашивания или продолжительного сквашивания;

- Горький вкус образуется в сыром молоке при длительном его хранении в условиях пониженной температуры;

- Металлический привкус появляется в продуктах при длительном хранении плохо луженной посуде;

- Прогорклый в сметане образуется в результате деятельности микроорганизмов, разлагающих жир;

Дефекты консистенции:

- Выделение сыворотки, происходит при низком содержании сухих веществ или при переквашивании продукта;

- Жидкая консистенция сметаны образуется в результате раннего охлаждения сливок или нарушении режима созревании сметаны;

- Комковатая консистенция сметаны появляется вследствие недостаточного перемешивания её в процессе сквашивания и охлаждения

1.4 Требования к качеству сметаны

Доброкачественная сметана должна иметь чистый кисломолочный вкус и запах с выраженным привкусом и ароматом, свойственными пастеризованному продукту. Для всех видов сметаны допускается наличие слабой горечи, незначительный привкус топленого масла. Консистенция однородная, в меру густая, глянцевитый вид. Сметана 20- и 25%-ной жирности может быть недостаточно густая, слегка вязкая, для сметаны 20%-ной жирности допустимо наличие одиночных пузырьков воздуха. Консистенция сметаны 40%-ной жирности плотная, не расплывающаяся. Для сметаны 1-го сорта допускается консистенция недостаточно густая, слегка комковатая, крупчатая, с наличием легкой тягучести. В сметане всех видов, кроме Любительской, допускается слабовыраженный кормовой привкус. Цвет должен быть белым, с кремовым оттенком, равномерным по всей массе. Для всех видов сметаны, кроме Любительской и сметаны высшего сорта, допускаются слабовыраженный привкус тары, наличие слабой горечи, незначительный привкус топленого масла. По стандарту нормируются кислотность, жирность, в сметане с белковыми наполнителями — массовая доля сухих веществ. Не допускаются патогенные микроорганизмы. Не разрешается продажа сметаны с прогорклым, затхлым, плесневелым вкусом и запахом, с сильно выраженным кормовым привкусом, с кислым вкусом, тягучей, неоднородной консистенцией.

1.5 Упаковка, маркировка и хранение сметаны

Тара и материалы, используемые для упаковывания и укупоривания продукта, должны соответствовать требованиям законодательных, нормативных и/или технических документов, устанавливающих возможность их применения для упаковки молочных продуктов.

Сметана разливается в металлические широкогорлые (с внутренним диаметром не менее 220 мм) фляги по ГОСТ 5037-78Е. Фляги должны быть заполнены доверху, крышки фляг уплотнены резиновыми кольцами. На фляге должна быть навешена бирка или этикетка. На бирке или этикетке должно быть указано наименование предприятия, вид продукта с указанием сорта, номер партии, масса брутто, тары и нетто, дата выпуска, номер настоящего стандарта.

В качестве мелкой тары применяют стеклянные банки, полимерные и картонные стаканчики, полиэтиленовые пакеты.

Маркировка единицы потребительской тары должна содержать следующие информационные данные о продукте:

- наименование продукта состоит из термина "сметана" и термина, характеризующего массовую долю жира продукта;
- норму массовой доли жира (в процентах);
- наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес предприятия) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии);
- товарный знак (при наличии);
- массу нетто продукта (г или кг);
- информацию о составе продукта.

Информацию об используемом молочном сырье указывают после слов: "Состав: изготовлен из ..." Закваски или бактериальные концентраты указывают после слов "с использованием";

- пищевую ценность (содержание белков, жиров, углеводов, калорийность) указывают как массу белков, жиров, углеводов, килокалорий и/или килоджоулей в 100 г продукта;
- количество молочнокислых микроорганизмов
- условия хранения (информацию об условиях хранения указывают одним температурным режимом);
- дату изготовления [наносят три двузначных числа, обозначающих соответственно время, число и месяц изготовления, после слов: "изготовлен (час, число, месяц) ... "];
- срок годности [наносят три двузначных числа, обозначающих соответственно время, число и месяц окончания срока годности, после слов: "годен до (час, число, месяц) ... "].
- обозначение настоящего стандарта (допускается наносить без указания года утверждения);
- информацию о сертификации продукта (наносит изготовитель в виде знака соответствия по ГОСТ Р 50460).

Маркировка групповой упаковки и транспортной тары должна содержать следующие информационные данные:

- наименование продукта;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- товарный знак (при наличии);

- условия хранения;
- срок годности;
- массу нетто продукта в единице потребительской тары;
- количество единиц потребительской тары;
- массу брутто;
- обозначение настоящего стандарта.

Информационные данные указывают на русском языке и дополнительно при необходимости на государственных языках субъектов Российской Федерации, родных языках народов Российской Федерации, а также иностранных языках.

Продукт транспортируют специализированными транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта.

Хранить кисломолочные продукты необходимо при температуре не выше 8^0С. Сроки хранения и реализации сметаны установлены следующие: при наличии холода – не более 72ч., а при отсутствии холода – 24ч. Хранение кисломолочных продуктов при более высоких температурах приводит к повышению их кислотности, отделению сыворотки, ухудшению качества и порче.

Учеными исследована возможность выработки сметаны с длительным сроком хранения – 20 суток. Это достигается благодаря использованию высокосортного сырья, новейшего оборудования и строжайшего соблюдения санитарных норм. До 7 суток может храниться сметана в герметично укупоренной таре («тетра-брик», «пюр-пак», «тетра-рекс»).

1.6 Методы оценки качества сметаны

Сметану проверяют органолептически на вкус, цвет, запах, консистенцию, внешний вид и физико-химически - на содержание жира и на кислотность.

Отбор проб сметаны проводят по требованиям ГОСТ Р 26809 – 86 «Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу». (Приложение А)

Для контроля качества молока и молочных продуктов в транспортной и потребительской таре по органолептическим и физико-химическим показателям от каждой партии продукции отбирают выборку.

Объем выборки от партии сметаны в транспортной таре составляет 10% единиц транспортной тары с продукцией. При наличии в партии менее 10 единиц – отбирают одну.

Отбор проб для определения органолептических показателей молока и молочных продуктов проводят перед отбором проб для определения физико-химических показателей по каждой единицы тары с продукцией, включенной в выборку.

Масса объединенной пробы сметаны составляет около 500 г. пробы, предназначенной для анализа, - около 100 г.

Сметану в потребительской таре перемешивают шпателем около 1 минуты после вскрытия тары.

Сметану с густой консистенцией предварительно нагревают до температуры (32 ± 2°С) на водяной бане температурой (38 ± 2°С). Пробы сметаны для физико- химических показателей после нагревания охлаждают до (20 ± 2°С). Затем сметану сливают из тары в посуду и составляют объединенную пробу, объем которой равен объему сметаны, включенной в выборку, предназначенной для анализа, массой около 100 г.

Исследование сметаны на содержание жира проводят по требованиям ГОСТ 5867 – 90г. «Молоко и молочные продукты. Методы определения жира».

Перед анализом густую сметану слегка подогревают до 40 – 45 °С, чтобы её консистенция стала жидкой. В чистый сливочный жиромер отвешивают 5 г продукта, по стенке слегка наклоненного жиромера добавляют 5 мл воды, 10 мл серной кислоты (плотность 1,8-1,82) и 1 мл изоамилового спирта. Объем двух делений шкалы сливочного жиромера соответствует 1 % жира в продукте.

Используют 2 жиромера и ставят в водяную баню 60 – 65 °С, на 5 мин., затем центрифугируют и опять ставят в водяную баню на 5 мин., после чего по нижнему миниску устанавливают количество жира на шкале в %. Расхождение результатов параллельных жиромеров не должно превышать 0,5 %.

Исследование сметаны на кислотность проводят по требованиям ГОСТ 3624 – 92 г. «Молоко и молочные продукты. Общие методы анализа».

В коническую колбу вместимостью 100-250 мл вносят 30-40 мл для сметаны дистиллированной воды, прибавляют пипеткой сметаны 5 г, тщательно перемешивают и вносят 3 капли 1%-ного спиртового раствора фенолфталеина. Смесь титруют 0,1 н. раствором едкого натра (калия) до слабо-розового окрашивания, соответствующего контрольному эталону окраски, не исчезающего в течение 1-2 минут.

Для приготовления эталона окраски в колбу вносят 20 мл дистиллированной воды, прибавляют пипеткой сметаны 5 г, тщательно перемешивают и добавляют 1 мл 2,5%-ного раствора сернокислого кобальта, а если жирность сливок свыше 20%, то добавляют 2 мл раствора кобальта.

Количество 0,1 н. раствора едкого натра (калия), пошедшего на нейтрализацию 5 г сметаны, соответственно умножают на 10 или 20. Полученная цифра выражает кислотность продукта в градусах Тернера.

2. ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА СМЕТАНЫ В ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1 Характеристика АО «Тандер», магазин «Магнит»

Целью деятельности АО является хозяйственная деятельность, направленная на извлечение прибыли, удовлетворение социально-экономических интересов учредителя и членов трудового коллектива Обществом. Имущество Общества учитывается на его балансе. Имущество Общества является собственностью Общества.

Юридический и фактический адрес: АО «Тандер», магазин «Магнит», 301280, Тульская обл, Киреевский р-н, г. Болохово, ул. Ленина, д.13

Количество сотрудников: 15 человек.

Основная сфера деятельности: розничная торговля.

Режим работы: с 8^{00} до 20^{00} (без выходных).

Форма обслуживания магазина - самообслуживание.

Общая площадь предприятия - 800 кв.м; торговая площадь – 400 кв.м; складские помещения – 200кв.м; подсобные помещения – 100 кв.м.

Деятельность данной организации заключается в осуществлении следующих работ и услуг:

- розничная торговля (за исключением алкогольных напитков и табачных изделий);
- розничная торговля промышленными товарами и продуктами питания;
- торгово-закупочная деятельность продуктами питания.

В организации трудится персонал различной квалификации. Большая часть сотрудников АО «Тандер», магазин «Магнит», имеет значительный

опыт работы в сфере розничной торговли. Все работники имеют должностные инструкции. С работниками заключаются трудовые договоры. График работы продавцов 7/7 (неделя через неделю).

Возглавляет магазин директор, которому подчиняется главный бухгалтер, исполняющий функции товароведа, бухгалтер, продавцы.

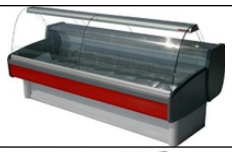
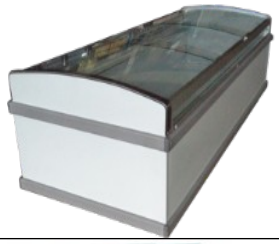
Одной из важнейших характеристик торгового предприятия является ассортимент представленных товаров. В АО «Тандер», магазин «Магнит», ассортимент по широте охвата - сложный, поскольку ориентируется на покупателей с разным спросом. Он характеризуется значительным количеством групп, видов, разновидностей и наименований товаров, которые удовлетворяют потребности в товарах.

Ассортимент предлагаемых товаров следующий:

1. кондитерские изделия;
2. бакалейные товары;
3. чай, кофе;
4. молочная продукция;
5. гастрономические изделия;
6. консервы рыбные, мясные, молочные, фруктово-овощные;
7. рыба и морепродукты;
8. полуфабрикаты мясные, рыбные, овощные;
9. мясо, птица;
10. жиры;
11. яйцо;
12. напитки (соки, нектарные и газированные напитки, минеральная вода);
13. овощи, фрукты,
14. алкогольные напитки
15. бытовая химия

Магазин оснащен всем необходимым оборудованием для продажи различных групп товаров (таблица 2)

Таблица 2- Оборудование магазина АО «Тандер», магазин «Магнит»,

№ п/п	Вид оборудования		Кол-во
1		Витрина холодильная «Аляска" База - 1150 мм; Длина - 1800 мм Высота - 1250 мм	3
2		Шкаф холодильный ШХ-1,0 купе (DM110Sd-S) Внутренний объем: 1000 л Температурный диапазон: +1...+12 °С Габаритные размеры: 1402х627х2028 мм	4
3		Ларь морозильный "Верона" База – 1050 мм; Длина – 1800 мм; Высота - 1020 мм.	3
4		Ларь морозильный CF 500 S ЛН-500 Объем: 485 л Температурный диапазон: -25 °С...-18 °С Габаритные размеры: 1436х662х904 мм	4
5		Шкаф холодильный R1520M Внутренний объем: 1520 л Температурный диапазон: 0...+6 °С Габаритные размеры: 1600х825х1980 мм	2
6	Холодильник		3
7	Холодильная камера		1
8	Стеллажи металлические		20
9	Витрины		5
10		ВЕСЫ CAS AP-1 6M Тип дисплея: вакуумно-люминесцентный Наибольший предел взвешивания: 6 кг Питание: от сети 220 В Размеры платформы: 220х340 мм Габаритные размеры: 435х325х495 мм	2
11		ВРНЦ-10 Весы настольные циферблатные гиревые Весы предназначены для взвешивания товаров весом от100 г до 10 кг и рассчитаны для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 10°С до плюс 40°С и относительной влажности в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Габаритные размеры, 580х280х680 мм. Масса, не более 20 кг. Наибольший предел взвешивания 10кг. Наименьший предел взвешивания 100г. Цена деления шкалы циферблата, 5г	5

12		ВРНЦ-6 Весы настольные циферблатные Весы предназначены для статического взвешивания грузов и применяются при торгово-учетных и технологических операциях. Класс точности по ГОСТ 29329-92 - средний. Весы предназначены для эксплуатации при температуре от минус 10 до плюс 45 град.С Габаритные размеры 510х290х650 мм Масса, кг, не более12,7 Наибольший предел взвешивания, кг6 Наименьший предел взвешивания, г40 Цена деления шкалы циферблата, г10	2

Магазин АО «Тандер», магазин «Магнит», имеет стабильные финансовые показатели. Чистая прибыль за 2019г. составила 5909610 руб. Рентабельность установилась на уровне 11,2%. Эффективное использование ресурсов привело к увеличению объема товарооборота.

2.2 Экспертиза качества сметаны

Сметана для многих людей являются неотъемлемой частью в питании. Её можно назвать «главным продуктом на столе». Однако в настоящее время на рынке молочных продуктов довольно часто встречается некачественная продукция. В связи с этим изучение качества данного товара является необходимым.

Объектом моего исследования в практической части дипломной работы является магазин АО «Тандер», магазин «Магнит».

Предметом исследования – ассортимент сметаны, реализуемой в магазине АО «Тандер», магазин «Магнит».

Целью практической части дипломной работы является изучение качества и экспертиза сметаны, реализуемой в магазине АО «Тандер», магазин «Магнит», и характеристика данного магазина.

Определение органолептических показателей проводим по требованиям ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия»

В сметане определяем внешний вид упаковки, ее аккуратность и эстетичность оформления, соответствие требованиям маркировки, а также внешний вид, вкус и запах, цвет и консистенцию.

При проведении экспертизы качества сметаны были взяты следующие образцы:

- Сметана ОАО «ДМЗ» с м.д.ж. 20% – 225 г;



- Сметана «Простоквашино» с м.д.ж. 20% – 180 г;



Сметана «Бежин луг» с м.д.ж. 20% - 250 г;



ı должен быть привлекателен. Проведем

ны по имеющимся на этикетке маркировки

ический регламент на молоко и молочную

ия упаковки сметаны

ия упаковки сметаны (продолжение)

	разец №1	Образец №2	Образец №3

«Технический регламент на молоко и молочную продукцию»			
Наименование продукта	Сметана «Бежин луг»	Сметана «Простоквашино»	Сметана 20% жирности
Значение м.д.ж.,%	20%	20%	20%
Наименование и местонахождение изготовителя	ОАО «Тульский молочный комбинат» 300045, РФ г. Тула, ул.Некрасова, д.7	«DANJN-ЮНИМИЛК»ГК 143421, РФ Московская обл., Красногорский р-он,26км Автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Лэнд», строение 1, подъезд 1	ОАО «Дмитровский молочный завод», РФ, 141801, Московская обл., г.Дмитров, Ковригинское шоссе, д.3
Значение массы нетто или объема продукта	250 г	180 г	225 г
Состав продукта	Изготовлено из нормализованных сливок с использованием закваски	Сливки, закваска молочнокислых культур	Сливки нормализованные, закваска
Пищевая ценность (в 100 г продукта содержится)	Жиры – 20,0 г Белок – 2,5 г Углеводы – 3,4 г Энергетическая ценность – 204 ккал	Жиры – 20,0 г Белок – 2,5 г Углеводы – 3,4 г Энергетическая ценность – 204 ккал	Жиры – 20,0 г Белок – 2,5 г Углеводы – 3,2 г Энергетическая ценность – 202,8 ккал
Содержание в готовом продукте молочнокислых бактерий, бифидобактерий, пробиотических культур, дрожжей	Содержание молочнокислых микроорганизмов не менее 1х107 КОЕ/г на конец срока реализации	Содержание молочнокислых микроорганизмов не менее 1х107 КОЕ/г на конец срока реализации	Содержание молочнокислых микроорганизмов не менее 1х107 КОЕ/г на конец срока реализации
Условия хранения	Хранить при t 4 ± 2 °С.	Хранить при t 4 ± 2 °С.	Хранить при t 4 ± 2 °С.
Срок годности	В течении 7	В течении 25 суток	В течении 21

	суток от даты изготовления	от даты изготовления	суток от даты изготовления
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт	ГОСТ Р 52092 – 2003 Технический регламент ФЗ №88	ГОСТ Р 52092 – 2003 Технический регламент ФЗ №88	ГОСТ Р 52092 – 2003 Технический регламент ФЗ №88

Согласно маркировочным данным рассчитаем энергетическую ценность продукта.

Энергетическую ценность продукта рассчитаем по формуле:

ЭЦ = Ж · 9,0 + Б · 4,0 + У · 3,75

где, ЭЦ – энергетическая ценность,

Ж – жиров,

Б – белков,

У – углеводов.

ЭЦ = 20,0 · 9,0 + 2,5 · 4,0 + 3,4 · 3,75 = 202,75 ккал (сметана «Бежин луг» и «Простоквашино»)

ЭЦ = 20,0 · 9,0 + 2,5 · 4,0 + 3,2 · 3,75 = 202 ккал (сметана ОАО «ДМЗ»)

Проведем органолептическую оценку качества трёх образцов сметаны м.д.ж. 20%, реализуемых магазине по требованиям ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия».

Вкус и запах оцениваем опробованием, внешний вид и консистенцию оцениваем визуально.

Результаты органолептической оценки качества сметаны, представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Органолептическая оценка качества сметаны

Наименование показателя	ОАО «Тульский молочный комбинат»	«DANJN-ЮНИМИЛК»ГК	ОАО «Дмитровский молочный завод»
	Сметана «Бежин луг»	Сметана «Простоквашино»	Сметана 20% жирности
Внешний вид и консистенция	Однородная густая масса с	Однородная густая масса с глянцевой	Густая масса с матовой

	глянцевой поверхностью	поверхностью	поверхностью, с крупкой
Вкус и запах	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов.	Чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов.	Кисломолочные с дрожжевым оттенком
Цвет	Белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе.	Белый с кремовым оттенком, равномерный по всей массе.	Белый, равномерный по всей массе.

В результате исследования образцов сметаны можно сделать выводы:

- что все отобранные образцы имеют красочно оформленную упаковку. Маркировка молочной продукции размещена непосредственно на потребительской упаковке. Информация четкая и легко читаемая. Текст маркировки нанесен на русском языке. Маркировка соответствуют требованиям ФЗ-№88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

- что указанная на маркировке энергетическая ценность, не соответствует.

В результате органолептических исследований, было установлено, что образцы «Бежин луг» и «Простоквашино» по внешнему виду, консистенции, вкусу, запаху и цвету отклонений не имеют и соответствуют органолептическим показателям по требованиям ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия». Образец сметаны производства ОАО «ДМЗ» имеет несоответствия органолептическим показателям по требованиям ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия».

Проведем оценку качества сметаны по физико-химическим показателям в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия».

Приведены исследования, проводившиеся Тульским центром независимых экспертиз "Эксперт-Групп", г.Тула.

Качество сметаны определяем в пробе, которую отбираем от партии в соответствии с требованиями ГОСТ Р 26809 – 86 «Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу»

Для определения физико-химических показателей были использованы следующие методы испытаний: исследование сметаны на содержание жира, исследование сметаны на кислотность.

Определение жирности в сметане проводят кислотным методом.

Метод основан на выделении жира из сметаны под действием концентрированной серной кислоты и изоамилового спирта с последующим центрифугированием и измерении объема выделившегося жира в градуированной части жиромера.

В два молочных жиромера (типа 1-40) отвешивают 5г продукта с отсчётом до 0,005г, добавляют 5см3 воды, осторожно, слегка наклонив жиромер, наливают дозатором по 10 см3 серной кислоты (плотностью от 1810 до 1820 кг/м^3). Дозатором добавляют в жиромеры по 1см изоамилового спирта. Уровень смеси в жиромере устанавливают на 4 - 5мм ниже основания горловины жиромера.

Жиромеры закрывают сухими пробками, вводя их немного более чем наполовину в горловину жиромеров. Рекомендуется для обеспечения проведения измерений наносить мел на поверхность пробок для укупорки жиромеров. При определении жира в сметане подогревание жиромеров с исследуемой смесью перед центрифугированием проводят в водяной бане при частом встряхивании до полного растворения белка.

Устанавливают жиромеры пробкой вниз на 5 мин в водяную баню при температуре (65±2) °С.

Вынув из бани, жиромеры вставляют в стаканы центрифуги градуированной частью к центру. Жиромеры располагают симметрично, один против другого. Жиромеры центрифугируют 5 мин. Каждый жиромер вынимают из центрифуги и движением резиновой пробки регулируют столбик жира так, чтобы он находился в градуированной части жиромера.

Жиромеры погружают пробками вниз на 5 мин в водяную баню при температуре (65±2) °С, при этом уровень воды в бане должен быть несколько выше уровня жира в жиромере.

Жиромеры вынимают по одному из водяной бани и быстро производят отсчет жира. При отсчете жиромер держат вертикально, граница жира должна находиться на уровне глаз. Движением пробки устанавливают нижнюю границу столбика жира на нулевом или целом делении шкалы жиромера. От него отсчитывают число делений до нижней точки мениска столбика жира с точностью до наименьшего деления шкалы жиромера.

Граница раздела жира и кислоты должна быть резкой, а столбик жира прозрачным. При наличии "кольца" (пробки) буроватого или темно-желтого цвета, различных примесей в столбике жира или размытой нижней границы измерение проводят повторно.

Определение кислотности сметаны можно проводить двумя методами.

Потенциометрический метод применяется при возникновении разногласий. Метод основан на нейтрализации кислот, содержащихся в продукте, раствором гидроокиси натрия до заранее заданного значения pH=8,9 с помощью блока автоматического титрования и индикации точки эквивалентности при помощи потенциометрического анализатора.

В стакане взвешивают 5 г продукта. Тщательно перемешивают продукт стеклянной палочкой, постепенно добавляют к нему 30 см воды и перемешивают.

В стакан помещают стержень магнитной мешалки и устанавливают стакан на магнитную мешалку. Включают двигатель мешалки и погружают электроды потенциометрического анализатора и сливную трубку дозатора блока автоматического титрования в стакан с продуктом. Включают кнопку "Пуск" блока автоматического титрования, а спустя 2-3 с, кнопку "Выдержка". Раствор гидроокиси натрия при этом начинает поступать из дозатора блока в стакан с продуктом, нейтрализуя последний. По достижении точки эквивалентности (pH=8,9) и истечении времени выдержки (30 с) процесс

нейтрализации автоматически прекращается, а на панели блока автоматического титрования зажигается сигнал "Конец". После этого отключают все кнопки. Проводят отсчет количества раствора гидроокиси натрия, затраченного на нейтрализацию.

Метод с применением индикатора фенолфталеина основан на нейтрализации кислот, содержащихся в продукте, раствором гидроокиси натрия в присутствии индикатора фенолфталеина.

В неокрашенной сметане кислотность определяют следующим образом: в колбе вместимостью 100 или 250 см отвешивают 5 г продукта, добавляют 30 см воды и три капли фенолфталеина. Смесь тщательно перемешивают и титруют раствором гидроокиси натрия до появления слабо-розового окрашивания, не исчезающего в течение 1 мин.

Кислотность в градусах Тернера находят умножением объема, см, раствора гидроокиси натрия, затраченного на нейтрализацию определенного объема сметаны, на коэффициент 20.

Предел допускаемой погрешности результата измерений при принятой доверительной вероятности =0,95 составляет ±2,3°Т.

Расхождение между двумя параллельными измерениями не должно превышать 3,2°Т.

За окончательный результат измерения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, округляя результат до второго десятичного знака. При большем расхождении испытание повторяют с четырьмя параллельными определениями. При этом расхождение между средним арифметическим значением результатов четырех определений и любым значением из четырех результатов определения не должно превышать 2,3°Т.

Результаты физико-химических исследований отобранных образцов сметаны указаны в таблице 5.

Таблица 5 – Физико-химическая оценка качества сметаны

Наименование показателя	ОАО «Тульский молочный комбинат»	«DANJN-ЮНИМИЛК» ГК	ОАО «Дмитровский молочный завод»
	Сметана «Бежин луг»	Сметана «Простоквашино»	Сметана 20% жирности
Массовая доля жира, % не менее 20	20	20	20
Кислотность. °Т, от 60 до 100	100	95	115

В результате физико-химических исследований было установлено, что во всех образцах содержание жира на уровне 20%, образец сметаны ОАО «ДМЗ» имеет повышенную кислотность.

Проведем оценку качества сметаны *по микробиологическим* показателям и идентификацию на содержание молочного жира в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия».

Результаты исследований, отобранных образцов сметаны указаны в таблице 6.

Таблица 6 – Микробиологическая оценка качества сметаны

Наименование показателя	ОАО «Тульский молочный комбинат»	«DANJN-ЮНИМИЛК»ГК	ОАО «Дмитровский молочный завод»
	Сметана «Бежин луг»	Сметана «Простоквашино»	Сметана 20% жирности
Кишечная палочка, в 0,001г не допускается	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
Молочнокислые бактерии, не менее 10^7 КОЕ в 1г	$1x10^7$	$1x10^7$	$1x10^7$
Антибиотики	не обнаружено	не обнаружено	не обнаружено
Идентификация жира	не молочный жир не обнаружен	не молочный жир не обнаружен	не молочный жир не обнаружен

В результате исследования образцов сметаны можно сделать выводы:

- что все отобранные образцы имеют красочно оформленную упаковку. Маркировка молочной продукции размещена непосредственно на потребительской упаковке. Информация четкая и легко читаемая. Текст маркировки нанесен на русском языке. Маркировка соответствуют требованиям ФЗ-№88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

- что указанная на маркировке энергетическая ценность, не соответствует.

В результате органолептических исследований, было установлено, что образцы «Бежин луг» и «Простоквашино» по внешнему виду, консистенции, вкусу, запаху и цвету отклонений не имеют и соответствуют органолептическим показателям по требованиям ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия». Образец сметаны производства ОАО «ДМЗ» имеет несоответствия органолептическим показателям по требованиям ГОСТ Р 52092-2003 «Сметана. Технические условия».

В результате физико-химических исследований было установлено, что во всех образцах содержание жира на уровне 20%, образец сметаны ОАО «ДМЗ» имеет повышенную кислотность.

2.3. Пути совершенствования деятельности АО «Тандер», магазин «Магнит»

В результате исследования были сделаны следующие выводы:

1. АО «Тандер», магазин «Магнит» стабильно работающее, пользующееся популярностью у жителей г.Болохово торговое предприятие.

2. В магазине представлен достаточно широкий ассортимент различных продуктов, но сметана представлена небольшим ассортиментом.

3. Основная масса покупателей – это люди со средним доходом, в возрасте 20…65 лет, приобретающие сметану хотя бы один раз в неделю.

4. Торгово-технологический процесс построен эффективно.

5. В магазине имеется довольно много оборудования, не соответствующего современным требованиям.

6. Установление долгосрочных договоров с поставщиками и постоянный учет товарных запасов обеспечивает бесперебойную поставку и продажу товаров.

7. Для более эффективной реализации товаров рекомендуется проводить рекламные акции.

8. Так как сметана является популярным продуктом у населения, то необходимо расширить ассортимент (по производителям, жирности и т.д.).

9. Для более эффективной и качественной работы магазина требуется замена старого торгового оборудования на более современное, энергосберегающее и эстетичное.

В связи с вытекающими из работы выводами, были сформулированы следующие предложения:

1 В области управления ассортиментом администрации магазина АО «Тандер», магазин «Магнит» необходимо направить свои усилия на обновление ассортимента, что позволит повысить уровень продаж.

2 Обновление ассортимента магазина произвести путем поиска новых поставщиков сметаны отечественного и зарубежного производства с новыми видами торговых марок и с новыми потребительскими свойствами.

3 Продолжать поддерживать имидж магазина, который реализует только качественную сметану отечественного и зарубежного производства.

4 Разработать систему скидок на приобретение сметаны, проводить акции-презентации с раздачей бесплатных образцов и дегустаций.

10. Для более эффективной и качественной работы магазина требуется замена старого торгового оборудования на более современное, энергосберегающее и эстетичное.

Комплексный подход к проблемам реализации продукции обеспечит по-настоящему устойчивое положение магазина на рынке и гарантирует коммерческий успех. Такой подход включает в себя:

1. проведение предварительного анализа рынков, изучение запросов отдельных категорий покупателей, выяснение возможностей для реализации товаров и услуг;

2. важно, чтобы продукция имела адресность, т. е. была нацелена на определенную категорию потребителей и отвечала их запросам; осуществление эффективной рекламной политики, целенаправленное воздействие на потребителей, при этом важно правильно выбрать форму рекламы, ее интенсивность, характер, направленность на основе учета психологических особенностей:

3. проведение ценовой политики с учетом платежеспособного спроса потребителей. Фактор цены во многих случаях является ключевым при принятии решения о покупке тех или иных видов товаров, особенно потребительского назначения;

4. проведение маркетинговых исследований и выработка перспективной стратегии магазина.

Полное удовлетворение запросов потребителей обеспечивает АО «Тандер», магазин «Магнит» устойчивые конкурентные позиции и способствует развитию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Качество товаров является одной из основополагающих характеристик, оказывающих решающее влияние на создание потребительских предпочтений и формирование конкурентоспособности. Под качеством пищевых продуктов понимают совокупность свойств, отражающих способность продукта обеспечивать органолептические характеристики, потребность организма в пищевых веществах, безопасность его для здоровья, надежность при изготовлении и хранении. Основными свойствами продовольственных товаров, которые определяют их полезность и способность удовлетворять потребности человека в питании, являются пищевая ценность, физические и вкусовые свойства и сохраняемость.

В данной дипломной мы подробно останавливались на изучении товароведной характеристики сметаны, её значении в питании и пищевой ценности, рассматривали ассортимент, факторы, влияющие на формирование качества.

Благодаря большому содержанию жира сметана - весьма питательный

продукт, поэтому ее рекомендуют для питания истощенных и малокровных больных, страдающих плохим аппетитом и пищеварением. Она дает длительное чувство сытости. Богата сметана и витамином А (0,3 миллиграмм процента). Содержатся в ней витамин Е и некоторые витамины группы В. В сметане есть значительное количество жироподобного вещества - лецитина, который имеет большое значение для профилактики атеросклероза. Лецитин поддерживает холестерин в растворенном состоянии и тем самым препятствует отложению на стенках сосудов белково-холестериновых соединений, обусловливающих развитие атеросклероза.

К факторам, влияющим на формирование качества сметаны относят: качество используемого сырья, технологию производства, качество упаковочных материалов, продолжительность и условия хранения.

На основании наших исследований можно дать несколько советов покупателям.

При покупке сметаны следует помнить:

- если срок годности сметаны увеличен или в ее состав входят компоненты не молочного происхождения, то этот продукт сметаной не является;

- хорошая сметана должна иметь ровную, густую консистенцию и высокое содержание молочного жира;

- если в разведенной сметане попадаются комочки, значит, ее смешали с творогом, предварительно разведенным кефиром;

- сметана низкой жирности пригодна только для заправки салатов или супов, но она не годится для приготовления горячих блюд, например жульенов. От высокой температуры нежирная сметана сворачивается, выделяя сыворотку.

В связи с расширением ассортимента и высокой конкуренцией, повысились требования к уровню товароведных знаний товароведов и продавцов. Они должны иметь прочные знания по вопросам ассортимента, стандартизации, качества, способов и режимов хранения, вырабатывать

умения оценивать качество товаров при приёмке от поставщиков и производителей.

Требования технических регламентов и Федеральных законов должны выполняться и производителями и реализаторами, тогда не будет фальсификата на прилавках наших магазинов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРТУРЫ

1. ГОСТ 31452-2012 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СМЕТАНА Технические условия Soured cream. Specifications МКС 67.100.10 Дата введения* 2013-07-01
2. ГОСТ Р 52054-2003 Молоко натуральное коровье-сырье. Технические условия. Дата введения 2004-01-01
3. ГОСТ 26809-89 Молоко и молочные продукты. Правила приёмки, методы отбора проб и подготовка проб к анализу. Дата введения 198701-01.
4. ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира. Дата введения 1991-07-01
5. ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности. Дата введения 1994-01-01.
6. СанПиН 42-123-4117-86 Условия, сроки хранения особо скоропортящихся продуктов / Госсанэпиднадзор.- М.: ФГУП «ИНТЕР СЭЭН»,2002.
7. Кошевая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. – 416 с. – (Профессиональное

образование).

8. Крусь Г. Н., Чекулаева Л. В. Технология молочных продуктов: Учебное пособие для вузов – М.: Агропромиздат 2017. – 364с.

9. Поздняковский В.М. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность: Учебно-справочное пособие – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2017. – 477с.

10. Панфилова Н.Е. Молоко и здоровье. – Минск, «Ураджай». – 2016.

11. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник/ Институт питания РАМН, под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: Дели принт, 2015. – 235с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение А

ГОСТ 31452-2012
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СМЕТАНА
Технические условия
Soured cream. Specifications
МКС 67.100.10
Дата введения* 2013-07-01

_____

* Дату введения стандарта в действие на территории государств устанавливают их национальные органы по стандартизации.

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены" Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением "Всероссийским научно-исследовательским институтом молочной промышленности" Российской сельскохозяйственной академии (ГНУ "ВНИМИ" Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 15 ноября 2012 г. N 42) За принятие проголосовали:

Краткое наименование

страны по МК (ИСО
3166) 004-97
Код страны по
МК (ИСО 3166)
004-97
Сокращенное наименование национального органа по
стандартизации
4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. N 1523-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31452-2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.
5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2019 г.
Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.
В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге "Межгосударственные стандарты"
1 Область применения
Настоящий стандарт распространяется на упакованную в потребительскую тару сметану (далее - продукт), изготовляемую из сливок коровьего молока с добавлением молочных продуктов или без их добавления и предназначенную для непосредственного использования в пищу.
Настоящий стандарт не распространяется на продукт, обогащенный молочным белком, витаминами, микро- и макроэлементами, пищевыми волокнами, полиненасыщенными жирными кислотами, фосфолипидами, пробиотиками и пребиотикам.
Требования, обеспечивающие безопасность продукта, изложены в 5.1.4,
5.1.5, требования к качеству - в 5.1.2, 5.1.3, требования к маркировке - в 5.3.
2 Нормативные ссылки
В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:
ГОСТ 8.579-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте
ГОСТ 1349-85 Консервы молочные. Сливки сухие. Технические условия

_____
Действует ГОСТ 33922-2016.

ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию
ГОСТ 3623-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации
ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности
ГОСТ 4495-87 Молоко цельное сухое. Технические условия

_____
Действует ГОСТ 34255-2017.

ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира
ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа

_____
Действует ГОСТ 32901-2014.

ГОСТ 10444.11-89 Продукты пищевые. Метод определения молочнокислых микроорганизмов

ГОСТ 10444.12-88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов
ГОСТ 10970-87 Молоко сухое обезжиренное. Технические условия

_____

В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52791-2007.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
ГОСТ 23285-78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия
ГОСТ 23452-72* Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

_____

* Текст документа соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

ГОСТ 25776-83 Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку
ГОСТ 26663 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования
ГОСТ 26809 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу _____

Действует ГОСТ 26809.1-2014.

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия
ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов
ГОСТ 30347 Молоко и молочные продукты. Методы определения
Staphylococcus aureus
ГОСТ 30519 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода
Salmonella

_____

Действует ГОСТ 31659-2012.

ГОСТ 30538 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом
ГОСТ 30711 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов
Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по
стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3 . 1 сметана: Кисломолочный продукт, который произведен путем сквашивания сливок с добавлением молочных продуктов или без их добавления с использованием заквасочных микроорганизмов - лактококков или смеси лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков, массовая доля жира в котором составляет не менее чем 10%.

4 Классификация

4.1 Продукт в зависимости от молочного сырья изготовляют:

- из нормализованных сливок; - восстановленных сливок; - их смесей.

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Продукт изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим инструкциям с соблюдением гигиенических требований для предприятий молочной промышленности, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

5.1.4 Допустимые уровни содержания потенциально опасных веществ (токсичные элементы, микотоксины, диоксины, меламин, антибиотики, пестициды, радионуклиды) в продукте не должны превышать требований [1],
[2].

5.1.5 Допустимые уровни содержания микроорганизмов (бактерии группы кишечных палочек, дрожжи, плесени, Staphylococcus aureus, бактерии рода Salmonella, молочнокислые микроорганизмы) в продукте не должны превышать требований [1], [2].

Количество молочнокислых микроорганизмов КОЕ в 1 г продукта в течение срока годности - не менее 10 .

5.1.6 Жировая фаза продукта должна содержать только молочный жир. Жирнокислотный состав жировой фазы продукта приведен в приложении А.

5.2 Требования к сырью

5.2.1 Для изготовления продукта применяют:

- молоко коровье сырое по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- молоко обезжиренное - сырье по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- сливки - сырье по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- молоко цельное сухое по ГОСТ 4495 и нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- молоко сухое обезжиренное по ГОСТ 10970 и нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- сливки сухие по ГОСТ 1349 и нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- закваски и бекконцентраты для сметаны, состоящие из лактококков или лактококков и термофильных молочнокислых стрептококков, по нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- вода питьевая по нормативным и техническим документам, действующимна территории государств, принявших стандарт.

5.2.1.1 При производстве продукта не допускается применять стабилизаторы и загустители.

5.2.2 Сырье, применяемое для изготовления продукта, по показателям безопасности, должно соответствовать требованиям [1], [2].

5.2.3 Допускается использование аналогичного сырья отечественного и другого производства, не уступающего по показателям качества и безопасности, указанным в 5.2.1, 5.2.2.

5.3 Маркировка

5.3.1 Маркировку потребительской тары осуществляют в соответствии с [2],
[3].

5.3.2 Маркировку групповой упаковки, многооборотной и транспортной тары, транспортного пакета - в соответствии с [2], [3] с нанесением манипуляционных знаков или предупредительных надписей: "Беречь от солнечных лучей" и "Ограничение температуры"

с указанием минимального и максимального значений температуры по ГОСТ 14192, нормативным и техническим документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

5.3.3 При обандероливании прозрачными полимерными материалами маркировку на боковые поверхности групповой упаковки, транспортной тары и транспортного пакета допускается не наносить. Маркировкой в этом случае служат видимые надписи на потребительской таре или групповой упаковке, или транспортной таре, дополненные информацией о количестве мест и массе брутто. Непросматриваемые надписи, в том числе манипуляционные знаки, наносят на листы-вкладыши или представляют любым другим доступным способом.

5.4 Упаковка

5.4.1 Тара и материалы, используемые для упаковывания и укупоривания продукта, должны соответствовать требованиям [4], документов, в соответствии с которыми они изготовлены, и обеспечивать сохранность качества и безопасности продуктов при их перевозках, хранении и реализации.

5.4.2 Формирование групповой упаковки - в соответствии с ГОСТ 25776.

5.4.3 Транспортные пакеты формируют по ГОСТ 23285 и ГОСТ 26663.

5.4.4 Укладку транспортного пакета осуществляют так, чтобы была видна маркировка не менее одной единицы потребительской тары и/или групповой упаковки, и/или транспортной тары, и/или многооборотной тары с каждой боковой стороны транспортного пакета.

Укладку транспортного пакета осуществляют способами, обеспечивающими сохранность нижних рядов потребительской тары и/или групповой упаковки, и/или транспортной тары, и/или многооборотной тары без их деформации.

5.4.5 Допускаемые отрицательные отклонения содержимого нетто от номинального количества - в соответствии с ГОСТ 8.579.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки - по ГОСТ 26809 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

6.2 Продукт контролируют по показателям качества и безопасности, предусмотренным в разделе 5, в соответствии с программой производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

7 Методы контроля

7.1 Отбор и подготовка проб к анализу - по ГОСТ 26809 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.2 Определение внешнего вида и цвета осуществляют визуально, консистенции, вкуса и запаха проводят органолептически и характеризуют в соответствии с требованиями 5.1.2.

7.3 Определение температуры продукта при выпуске с предприятия и массы нетто - по ГОСТ 3622 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.4 Определение массовой доли жира - по ГОСТ 5867 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.5 Определение массовой доли белка - по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.6 Определение кислотности - по ГОСТ 3624 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.7 Определение фосфатазы, пероксидазы - по ГОСТ 3623 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.8 Определение токсичных элементов:

- свинца - по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;

- мышьяка - по ГОСТ 30538 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- кадмия - по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- ртути - по ГОСТ 26927 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.9 Определение пестицидов - по ГОСТ 23452 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.10 Определение микотоксинов (афлатоксина) - по ГОСТ 30711 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.11 Определение антибиотиков - по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.12 Определение радионуклидов - по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.13 Определение содержания ГМО, меламина, диоксинов (в случае обоснованного предположения о возможном их наличии) - по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.14 Определение микробиологических показателей:
- бактерий группы кишечных палочек - по ГОСТ 9225 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- дрожжей, плесеней - по ГОСТ 10444.12 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- Staphylococcus aureus - по ГОСТ 30347 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- бактерий рода Salmonella - по ГОСТ 30519 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт;
- молочнокислых микроорганизмов - по ГОСТ 10444.11 и нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.15 Определение содержания стабилизаторов и загустителей (в случае обоснованного предположения о возможном их наличии) - по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

7.16 Обнаружение растительных жиров и масел в жировой фазе продукта (в случае обоснованного предположении о возможном их наличии) проводят по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Продукт транспортируют специализированными транспортными средствами в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 Продукт хранят при температуре (4±2)°С.

Срок годности продукта с момента окончания технологического процесса устанавливает изготовитель с учетом требований нормативных правовых актов в области безопасности пищевой продукции.

Приложение А (справочное). Жирнокислотный состав жировой фазы сметаны

Приложение А (справочное)

Жирнокислотный состав жировой фазы сметаны

А.1 Жирнокислотный состав жировой фазы сметаны приведен в таблице А.1

Таблица А.1

Условное обозначение жирной кислоты Наименование жирной кислоты по тривиальной номенклатуреМассовая доля жирной кислоты, % от суммы жирных кислот

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции"
[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 "О безопасности молока и молочная продукции"
[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 "Пищевая продукция в части ее маркировки"
[4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 "О безопасности упаковки"

УДК 637.146.2:006.354 МКС 67.100.10
Ключевые слова: сметана, область применения, нормативные ссылки, технические требования, требования безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование, хранение

Электронный текст документа подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание М.: Стандартинформ, 2019