

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАО ВО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ)
Высшая медико-биологическая школа
Кафедра «Пищевые и биотехнологии»

РЕЦЕНЗЕНТ

_____Крычун. И.Н.

« ____ » _____ 2017 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

_____Потороко И.Ю.

« ____ » _____ 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЕ ЮУрГУ – гр МБ-505

Исследование потребительских предпочтений и оценка качества карамели,
реализуемой КРК «Мегаполис»

РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТЫ

_____Калинина. И.В.

« ____ » _____ 2017 г.

НОРМОКОНТРОЛЬ

_____Попова. Н.В.

« ____ » _____ 2017 г.

АВТОР РАБОТЫ

Студент группы МБ-505

_____Ахметова. Ю.А.

« ____ » _____ 2017 г.

Челябинск 2017

АННОТАЦИЯ

Ахметова Ю.А. «Исследование потребительских предпочтений и оценка качества карамели, реализуемрй КРК «Мегаполис»».

Челябинск: МБ-505, 2017. – 69 с., 11 табл., 7 диагр., библиографический список – 50 наим..

Дипломная работа выполнена с целью исследования реализации карамели на главном складе КРК «Мегаполис». В дипломной работе проанализированы состояние потребительского рынка карамели. Проанализирована работа главного склада КРК «Мегаполис»; рассмотрена охрана труда в магазине; исследован ассортимент реализуемой продукции.

Объектом исследования является карамель.

Цель работы провести полную экспертную оценку карамели и сделать вывод о качестве данного продукта.

В работе рассмотрены факторы, формирующие качества карамели, их классификация, основные процессы при их производстве, особенности органолептических показателей в оценке их качества. Особенности транспортировки и хранения. Представлена характеристика исследуемых образцов. Представлены результаты исследованных образцов и сделан вывод о их соответствии требованиям нормативных документов.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	10
1.1. Современное состояние потребительского рынка карамели в России и за рубежом	10
1.2. Особенности формирования классификации и ассортимента Карамели	14
1.3. Факторы, обуславливающие качества карамели	16
1.4. Анализ нормативной базы, действующей в области объекта исследования или особенности идентификации карамели	24
2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	25
2.1 Режим работы предприятия	25
2.2 Структура административно-технического и хозяйственного предприятия	26
2.3 Структура торговых и неторговых площадей	28
2.4 Торговый процесс организации. Технологическая схема Товародвижения	29
2.5 Объем товарооборота	31
2.6 Приемка, реализация и хранение товаров. Организация и документальное оформление приемки товаров по качеству и количеству. Порядок браковки товаров по первичной приемке, а также в процессе хранения	31
2.7 Особенности хранения и реализации товаров	32
2.8 Инструкция по охране труда для работников главного склада КРК «Мегаполис»	35
2.9 Подготовка к работе по инструкции по охране труда	38
3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	40
3.1 Цели и задачи эксперимента	40

3.2 Характеристика объектов исследования и условий проведения эксперимента	41
3.3 Характеристика методов анализа	42
3.4 Результаты эксперимента и их обсуждения	46
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	60
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	62
ПРИЛОЖЕНИЯ	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	69

Введение

Кондитерские изделия представляют собой группу пищевых продуктов, значительно различающихся по рецептурному составу, технологии производства и потребительским свойствам. Они обладают высокой пищевой ценностью, прекрасными вкусовыми достоинствами и привлекательным внешним видом.

Карамель является кондитерским изделием, которое получают путем увариванием сахарного раствора с крахмальной патокой или инвертным сиропом до карамельной массы влажностью от 1,5 до 3 %, в которую добавляют различные вкусовые, красящие и ароматические вещества. В зависимости от рецептуры и способа приготовления карамель подразделяют на леденцовую, с начинками, витаминизированную, мягкую и лечебную.

Поскольку карамель пользуется большим спросом в России, выпускается более 400 наименований карамели, поэтому тема данной работы является актуальной.

Цель данной работы изучить характеристику и потребительские свойства карамели. Для достижения цели в работе решаются следующие задачи:

- 1) изучить потребительские предпочтения карамели;
- 2) изучить современное состояние рынка карамели;
- 3) изучить факторы формирующие качество карамели;
- 4) изучить ГОСТы, определяющие методы анализа качества карамели и отбора образцов.

Работа выполнена на основе учебных пособий отечественных авторов, специалистов в области товароведения продовольственных товаров, а также нормативных документов.

1. Литературный обзор

1.1. Современное состояние потребительского рынка карамели в России и за рубежом

На сегодняшний день на Российском рынке представлено множество разновидностей карамели как простая леденцовая карамель без начинки такие как «дюшес» или «барбарис»; так и карамель, глазированная шоколадом; а также карамель с различными наполнителями: фруктовыми, молочными, ликерными, шоколадно-ореховыми, желейными, медовыми. В современных условиях, среди молодого поколения, а так же среди людей более старшего возраста в моде вести здоровый образ жизни. Появилось стремление покупать полезные для здоровья продукты, что и привело к появлению карамели с «лечебно-профилактическими фитодобавками» преимущественно с витамином С.

Карамель всегда относилась к разряду недорогих конфет, поэтому в нашей стране она продается как в отдельных упаковках, так и в развес, или россыпью. Исключение составляли леденцы, когда-то на отечественном рынке присутствовали леденцовые тубики, например «Спорт» или жестяные коробочки «Монпансье». В последние годы на рынке появились марки карамели, леденцов и драже в упаковке.

На развес продается продукция отечественного производства или производства бывших республик Советского Союза, чаще всего Украины или Белоруссии. Упакованные кондитерские изделия этой группы могут быть и отечественного, и иностранного производства.

Упакованная продукция выгодна как с точки зрения более высокой рентабельности производства, по сравнению с традиционными видами продукции, так и благодаря более продолжительным срокам хранения, что позволяет компании-производителю выходить за пределы локальных рынков и создавать национальные марки продуктов, признанные потребителями во всей стране. Примером такой общероссийской марки является карамель «Савинов» (Nestle), «Рози Блюз», «Радомил», «Фру-7» (ОАО «АККонд», г. Чебоксары).

Согласно результатам исследования, проведенного компанией «Комкон-СПб» за первые шесть месяцев 2016 года, 61,6 % опрошенных россиян являются потребителями конфет, не содержащих шоколада: леденцов, драже и карамели. При этом развесные конфеты этого вида пользуются в России большим спросом, чем упакованные (табл. 1.1.1).

Так, в рассматриваемый период развесную карамель хотя бы один раз за месяц потребляло более половины жителей нашей страны, а развесное драже порядка 25 % опрошенных. В то же время упакованные карамель, леденцы и драже предпочитают порядка 22 % россиян.

Таблица 1.1.1 - Потребление конфет, не содержащих шоколада, второе полугодие 2016 года

Виды конфет	% от числа потребителей продукции (от 1 раза в 3 месяца)
Развесная карамель	89,5
Развесное драже	40,5
Леденцы, драже, карамель в упаковке	36,1

На российском рынке работают более сотни различных по значимости и мощностям производителей этого вида продукции. Как правило, в регионах лучше всего представлена продукция местных производителей. В то же время производственные мощности в пределах страны распределены неравномерно: большая их часть сосредоточена в центральных областях России, и в частности в Москве.

Самая известная продукция таких крупных производителей, как ОАО «Московская кондитерская фабрика «Красный Октябрь», ОАО «Рот-Фронт» (Москва), ОАО «Кондитерское объединение «СладКо» (Екатеринбург), ОАО «Первый кондитерский комбинат «Азарт» (Санкт-Петербург), ОАО «Кондитерская фабрика «Волжанка» (г. Ульяновск), ООО «Кондитерская фабрика «1 Мая» (Нижний Новгород), ОАО «АККонд» (г. Чебоксары), ОАО

«Кондитерская фабрика «Славянка» (г. Старый Оскол), ОАО «Кондитерский концерн «Бабаевский» (Москва). Однако, в отличие от рынка шоколада, рынок не шоколадных конфет не может похвастать интенсивным развитием. Несмотря на то, что спрос на эти виды кондитерских изделий растет, увеличение доли потребителей незначительно.

В сегменте развесных сладостей, не содержащих шоколада, практически отсутствует брендируемая продукция. Конфеты под названием «Дюшес», «Театральная», «Барбарис», «Клубника со сливками», «Лимончики» и другие выпускают многие российские кондитерские фабрики. Покупатели различают эти виды кондитерских изделий по видам, в лучшем случае по производителям.

В сегменте упакованных леденцов и карамели лидируют зарубежные компании. Фактически существует только две российские марки карамели: «Савинов» (правда, эту карамель производит компания Nestle, поэтому назвать бренд российским можно лишь условно) и аналог конфет Chupa Chups – «Колобок» (компания "ЭВР").

На сегодняшний день в тройку ведущих производителей, присутствующих на отечественном рынке, входят компании Nestle (марки Bon Parі и «Савинов»), Chupa Chups (с одноименным брендом) и Wrigley (конфеты «Орбит»). Следует отметить, что наблюдается постепенное уменьшение доли потребителей этих марок с 2013 по 2015 год, в первую очередь это относится к марке «Савинов».

Маркой-лидером во всех регионах России является Bon Parі, однако общее снижение продаж упакованной карамели коснулось и ее. Таким образом, и доля людей, потребляющих эту марку, и степень ее известности в 2015 году оказались ниже, чем в 2014 году. По всей видимости, такое изменение спроса во многом объясняется отсутствием в ассортименте этих производителей привычных для России разновидностей карамели, драже и леденцов, а также появлением новых марок, «оттянувших» часть потребителей.

В целом, если в 2012–2013 годах ситуация на рынке конфет, не содержащих шоколада, была достаточно стабильной, то после выхода на него в 2015 году нескольких новых марок – в частности, Orbit (Wrigley), Stimorol kiss cool (Dirol-

Cadbury) и Nestle Activ (Nestle), «перетянувших» к себе часть потребителей, – произошла некоторая «перегруппировка сил» (табл. 1.1.2, 1.1.3).

В результате, поскольку спрос на данную категорию кондитерских изделий практически не изменился, отмечается естественное снижение потребления карамели и леденцов ведущих производителей.

Таблица 1.1.2 - Потребление различных марок карамели и/или леденцов в упаковке, 2015–2016 годы

Марки	% от числа потребителей (от 1 раза 3 месяца)	
	2015 год	2016 год
Bon Pari (Nestle)	48,0	57,7
Chupa Chups, Melody Pops (Chupa Chups)	43,4	45,2
«Савинов» (Nestle)	36,8	32,8
M&M's (Mars LLC)	21,4	26,4
Skittles (Mars LLC)	15,3	16,6
Starburst (Mars LLC)	14,4	19,3
Alpenliebe (Van Melle, AG)	11,7	16,7
VitaC (Dirol-Cadbury)	11,3	8,4
«Колобок» («ЭВР»)	9,5	7,1
Другая российская марка	27,9	23,9
Другая импортная марка	8,9	9,3

Рынок кондитерских изделий, а в частности карамели достаточно велик. При всем своем величии он обладает высоким потенциалом для развития. Тем не менее, положение в этом сегменте отечественного рынка достаточно не простое. Российские производители помимо конкуренции с продукцией западных компаний вынуждены конкурировать и с дешевой продукцией, завозимой из ближнего зарубежья. Сегодня отечественным производителям, для того чтобы выдержать конкуренцию и не потерять своего потребителя, необходимо обновить

и расширить предлагаемый ассортимент, например, освоить или возобновить выпуск таких видов продукции, как помадки, жевательный мармелад, сливочные тянучки, леденцы на палочке с разными начинками. Однако, к сожалению, российские производители пока не проявляют достаточной активности.

Таблица 1.1.3 - Потребление различных марок карамели и/или леденцов в упаковке, второе полугодие 2015 года

Марки	% от числа потребителей (от 1 раза в 3 месяца)
Bon Pari (Nestle)	53,0
Chupa Chups, Melody Pops (Chupa Chups)	36,9
Orbit (Wrigley)	26,2
«Савинов» (Nestle)	26,1
M&M's (Mars LLC)	22,2
Starburst (Mars LLC)	18,1
Skittles (Mars LLC)	16,6
Alpenliebe (Van Melle, AG)	15,6
Stimorol kiss cool (Dirol-Cadbury)	14,3
VitaC (Dirol-Cadbury)	9,2
Nestle Activ-V (Nestle)	5,8
«Колобок» («ЭВР»)	4,9
Другая российская марка	19,9
Другая импортная марка	6,1

1.2. Особенности формирования классификации и ассортимента минеральных

В соответствии с действующим ГОСТ 6477-88 «Карамель. Общие технические условия» [64] по способу изготовления карамель подразделяется на ливную, атласную, пластичную.

Карамель может быть как с начинкой так и без нее. Карамель с начинкой бывает с одной начинкой, двумя начинками или с начинкой, переслоенной карамельной массы (в складку). Начинки могут быть следующих видов:

1. Фруктово-ягодная начинка однородная масса, получаемая из протертых ягод, уваренная с сахаром и патокой до влажности от 14 до 19 %.

2. Помадная начинка представляет собой мелкокристаллическую массу, которую получают путем взбивания уваренного сахаропаточного сиропа с различными добавками. В качестве вкусовых добавок добавляют фруктовые, ягодные и овощные заготовки, тертый орех, молоко, какао-порошок и т.д. Влажность такой помадной начинки 14 %.

3. Молочная начинка сахаропаточный сироп, уваренный с молоком и различными добавками (кофе, какао тертое, орех тертый, фруктово-ягодные заготовки и т.д.). Влажность ее от 12 до 14 %.

4. Ликерная начинка представляет собой уваренный сахаропаточный сироп с использованием алкогольных напитков (вино, спирт, эссенции) и других добавлений (лимонная кислота, краситель, протертые фрукты или ягоды) влажностью 19 %.

5. Медовую начинку получают путем уваривания сахаропаточного сиропа с использованием натурального меда (добавляют в конце уваривания) и различных добавлений. Влажность ее от 14 до 18 %.

6. Марциановая начинка однородная масса, получаемая из растертого необжаренного орехового ядра или масличного семени, смешанного с сахаром и жиром. Влажность ее от 12 до 13 %, содержание жира от 9 до 13 %.

7. Ореховая начинка это однородная масса, которую получают из растертого обжаренного орехового ядра или масличного семени, смешанного с сахаром и жиром. Влажность от 3 до 4 %, содержание жира не менее 20 %.

8. Масляно-сахарная (прохладительная) начинка масса из сахарной пудры, смешанной с кокосовым маслом, обладающая прохладительным вкусом. Влажность ее от 0,1 до 0,5 %, содержание жира не менее 30 %.

9. Сбивная начинка масса, сбитая с яичным белком или с другими пенообразующими веществами. Для некоторых сортов в сироп добавляют фрукты и ягоды, пищевые кислоты, красители, спирт, вино и др. Влажность ее от 12 до 15 %.

10. Шоколадно-ореховая начинка однородная масса, получаемая растиранием орехов и какао-продуктов с сахаром. Содержание жира в ней 29 %, влажность 3 %.

11. Желейная начинка уваренный сахаро-паточно-агаровый сироп с добавлением фруктово-ягодного пюре.

12. Двойные начинки шоколадно-ореховая и сбивная, шоколадно-ореховая и ликерная, шоколадно-ореховая и марципановая, прохладительная и фруктово-ягодная.

Карамель выпускается в завертке или без нее. Леденцовая карамель без обертки называется монпансье. Леденцовую карамель выпускают также в форме таблеток в тубиках, фигур на палочке в завертке, соломки в виде пустотелых трубочек в завертке и без нее. В зависимости от способа обработки карамельной массы вырабатывают карамель с нетянутой и тянутой оболочками, с жилками, полосками. Нетянутая карамельная масса, которую получают свариванием сахаропаточного сиропа, стеклообразная прозрачная, когда тянутая, которую получают перетяжкой карамельной массы, в свою очередь имеет капиллярно-пористую структуру с блеском.

По способу защиты поверхности карамель подразделяют на завернутую и открытую. Открытая карамель выпускается с гляncованной поверхностью, дражированной, обсыпной и глазированной шоколадной или жировой глазурью. Закрытая карамель может выпускаться завернутой в этикетку, в фольгу, завернутой по несколько штук в тубики, а также в жестяных, стеклянных или пластмассовых коробках.

1.3. Факторы, обуславливающие качества карамели

Основные виды сырья, для изготовления карамели: сахар, патока, мед, жиры, какао порошок, молоко и молочные продукты, яйца и яичепродукты, орехи, фруктово-ягодные полуфабрикаты, мука, вкусовые и ароматические добавки, химические разрыхлители и др.

Для приготовления карамельной массы лучше всего брать сахар-рафинад, так как посторонние примеси, находящиеся в сахарном песке, ухудшают качество карамели.

В промышленности применяются механизированные и полумеханизированные поточные схемы производства карамели.

При механизированном поточном способе производство осуществляется непрерывным потоком, производственные стадии полностью механизированы и весь процесс производства карамели от загрузки сырья до получения расфасованной или упакованной карамели протекает без прикосновения рук рабочих.

Сахар используется в виде рафинированного сахара-песка или водного раствора (сиропа). При производстве сахарных кондитерских изделий в качестве антикристаллизатора используют патоку. В таблице 1.3.1.1 приводится рецептура для приготовления карамельных масс.

Таблица 1.3.1 Рецептуры для приготовления карамельных масс

Наименование сырья	Карамельная масса, количество сырья, г		
	ливная	атласная	пластичная
Сахар	854	555	510
Патока	170	555	610
Эссенция	2	1,7	1,5
Краска пищевая	1	0,6	0,5
Вода	342	167	153
Итого сырья	1369	1279,3	1275
Выход массы	1000	1000	1000
Влажность, %	2	2	2

Приготавливается карамель путем варки карамельного сиропа и его охлаждения до 70 °С. В небольшой ковш наливают горячую воду затем растворяют в ней сахар и ставят на сильный огонь, доводят до кипения и

тщательно снимают пену. При варке на слабом огне карамель получается темного цвета. Варят сироп при закрытой крышке, чтобы пары воды смывали капли со стенок котла, в противном случае сироп может засахариться. Сахарный сироп уваривают до температуры 110 °С (проба на толстую нитку), затем добавляют патоку, подогретую до 50 °С, и продолжают варить до карамельной пробы (температура 150-163 °С). В конце варки немного уменьшают нагрев. Для ливной карамельной массы уваривают сироп до температуры 157-163 °С, для атласной до 150 °С, для пластичной до 153 °С.

Карамельную массу быстро охлаждают на льду, в холодной воде или на мраморном столе. Чтобы она не прилипла к столу, его смазывают жиром, не имеющим ярко выраженного запаха и вкуса.

Когда масса охладится до 100 °С, в нее добавляют пищевой краситель густой консистенции, чтобы она лучше растворилась. При охлаждении до 80 °С в карамельную массу добавляют эссенции, при более высокой температуре их добавлять нельзя, так как эссенции будут испаряться.

Готовая карамельная масса должна иметь температуру 70 °С, прозрачный, слегка желтоватый (если не подкрашена) пластичный вид. Если карамельная масса, охлаждаясь, застывает, ее можно подогреть над огнем, в жарочном шкафу.

Технологическая схема изготовления леденцовой карамели включает в себя следующие стадии: подготовку сырья и полуфабрикатов к производству, приготовление сиропа, уваривание карамельной массы, формирование и завертывание карамели. Приготовление сиропа. При производстве карамельного сиропа соотношение сахара и патоки по унифицированной рецептуре составляет 1 : 0,5. Карамельный сироп не должен содержать кристаллов сахара. Он должен быть стабильным по влажности и массовой доле редуцирующих веществ.

Приготовление карамельного сиропа предусматривает растворение сахара в водно-паточном растворе под давлением в сироповарочных агрегатах. Сироп уваривают до содержания воды от 14 до 18 %.

Уваривание карамельной массы. Производится в вакуум-аппаратах непрерывного действия при давлении греющего пара от 0,3 до 0,6 МПа. При

уваривании удаляется большая часть воды (влажность от 3,5 до 5 %). Температура карамельной массы при выгрузке из вакуум-аппарата от 102 до 125 °С.

Обработка карамельной массы включает следующие технологические этапы: охлаждение, введение рецептурных добавок (подкисление, ароматизацию и подкрашивание), проминку массы, вытягивание массы, образование карамельного батона и его калибрование.

Уваренная карамельная масса поступает в приемную воронку охлаждающей машины, из которой выходит непрерывной лентой определенной толщины и ширины. Продолжительность охлаждения массы составляет 20-25 с. На ленту карамельной массы, проходящую на плите охлаждающей машины, через дозаторы подаются кислоты, красители, ароматизаторы. В нижней части плиты карамельная масса завертывается в многослойный жгут и все рецептурные добавки оказываются внутри. Продолжительность обработки массы специальными устройствами от 1 до 1,5 мин. В процессе вытягивания массы изменяется ее цвет, уменьшается плотность, она приобретает шелковистый внешний вид.

Обработка карамельной массы. Включает следующие технологические операции: охлаждение, введение рецептурных добавок (подкисление, ароматизацию и подкрашивание), проминку массы, вытягивание массы, образование карамельного батона и его калибрование. Уваренная карамельная масса поступает в приемную воронку охлаждающей машины, из которой выходит непрерывной лентой определенной толщины и ширины. Продолжительность охлаждения массы составляет 20-25 см. На ленту карамельной массы, проходящую на плите охлаждающей машины, через дозаторы подаются кислоты, красители, ароматизаторы. В нижней части плиты карамельная масса завертывается в многослойный жгут и все рецептурные добавки оказываются внутри. Продолжительность обработки массы специальными устройствами 1-1,5 мин. В процессе вытягивания массы изменяется ее цвет, уменьшается плотность, она приобретает шелковистый внешний вид.

Таблица. 1.3.2. Производство леденцовой карамели.



Формование карамели. На этом этапе происходит деления пластичной массы на порции определенного объема и придании каждой порции желательной формы. Формование осуществляется на штампующей машине.

Отформованная карамель в виде цепочек из соединенных перемычками карамелек поступает на узкий ленточный конвейер и на нем охлаждается

воздухом до 65-70 °С. Затем цепочки карамели попадают в охлаждающий аппарат и охлаждаются до температуры не выше 35 °С в течение 1,5 мин.

При охлаждении на узком конвейере перемычки между карамельками в цепочке приобретают хрупкую консистенцию и разрушаются. Цепочка при этом раскладывается на отдельные карамельки. После остывания они становятся твердыми и хрупкими.

Технологическая схема производства фруктово-ягодной карамели включает следующие основные стадии: приготовление сиропа, уваривание карамельной массы, охлаждение и обработка карамельной массы, введение начинок, формование, охлаждение, завертывание изделий (или защитная обработка их поверхности), упаковывания.

Приготовление карамельного сиропа и карамельной массы осуществляется аналогично леденцовой карамели. Далее карамельная масса при температуре 70-85 °С непрерывно поступает по ленточному конвейеру в карамелеподкаточную машину, где в формирующийся карамельный батон подается фруктово-ягодная или другая начинка. Затем карамельный жгут с начинкой направляется на калибрование до заданного диаметра, формование и упаковывание.

Завертывание карамели это защитная обработка поверхности. Карамель после охлаждающего аппарата переходит на распределительный конвейер и непрерывно подается к заверточным машинам. Карамель завертывают в этикетку, этикетку с подверткой или этикетку с фольгой и фольгу. Этикетки художественно оформлены, но краски с них не должны переходить на поверхность карамели.

Различают несколько способов завертки карамели:

1) «вперекрутку» концы этикетки закручивают на один или два оборота по торцам изделия;

2) «в саше» (бантик) — этикетка охватывает изделие со всех сторон со складкой на одной стороне и односторонней закруткой;

3) «в замок», «в носок», «в хвостик» — этикетка охватывает изделие с четырех сторон, а по торцам изделия ее складывают в виде уголков («замков»), иногда уголки этикетки загибают на верхнюю плоскость или на торцы;

4) «в тубики» (влерекрутку с бандеролью) — карамель в таблетках, предварительно завертывают в оберточный материал, концы которого по торцам перекручивают.

Открытую (без защитной обработки поверхности) карамель упаковывают в герметичную тару, металлические и комбинированные банки, коробки различной вместительности, а также специальные пленки целлофан и парафинированный картон. Металлические банки, как правило, изготавливают из луженой жести.

Банки из нелуженой жести изнутри покрывают пищевым лаком либо вставляют в них патрон из пергамента, подпергамента, пергамина или парафинированной бумаги.

Фасуют карамель массой по 500 гр. в художественно оформленные металлические или комбинированные картонные коробки, пачки, пакеты и другие виды упаковки, разрешенные к применению органами Госсанэпиднадзора для контакта с пищевыми продуктами.

Весовую открытую карамель с защитной обработкой поверхности, завернутую и фасованную, упаковывают в ящики дощатые, фанерные или из гофрированного картона. Масса ликерной карамели (завернутой и открытой) не должна превышать 12 кг, прочей 20 кг.

Карамель должна иметь маркировку с указанием на этикетках: наименования предприятия-изготовителя, его местонахождения; наименования карамели; информации о сертификации (на сертифицированной продукции возможно проставление знака соответствия).

Хранят карамель в сухих, чистых, хорошо вентилируемых и не зараженных вредителями хлебных запасов помещениях, без воздействия прямого солнечного света при температуре $(18 \pm 3) ^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 75 %.

При указанных условиях карамель сохраняет качество в течение следующих гарантийных сроков со дня выработки (мес.):

1) леденцовая, упакованная в металлические банки или коробки, карамель с фруктово-ягодными, медовыми и помадными начинками, с морской капустой, ментоловые пастилки и витаминизированная 6 месяцев;

2) карамель с шоколадными начинками и глазированная шоколадной глазурью, завернутая 4 месяца;

3) завернутая с ликерными сбивными, молочными и масляно-сахарными начинками, молочная, открытая с защитной обработкой поверхности (кроме ликерных начинок) 3 месяца;

4) открытая с защитной обработкой поверхности с ликерными начинками, завернутая с ореховыми и желейными начинками, а также открытая без защитной обработки поверхности в герметически закрытых банках 2 месяца;

5) мягкая, глазированная шоколадной глазурью 1 месяц;

6) предназначенная для труднодоступных районов завернутая леденцовая и с фруктово-ягодными начинками 12 месяцев;

7) с ликерными, шоколадно-ореховыми, шоколадными и молочными начинками 6 месяцев.

Недопустимыми дефектами карамели являются: наличие посторонних привкусов и запахов, пятен на поверхности (неоднородная окраска), трещин, открытых швов, липкая поверхность, деформация, наличие сероватого налета (поседения) на карамели, глазированной шоколадом.

Несоблюдение температурного режима при формовании ведет к образованию на поверхности трещин.

Липкая поверхность (прилипание обертки к корпусу) бедствие хранения карамели при повышенной ОВВ (более 75 %), перепадов температур при хранении, повышенного содержания редуцирующих веществ, влаги в карамельной массе.

Трещины на поверхности, нечеткий рисунок, заусенцы, отбитые углы карамели результат нарушения технологии производства.

Засахаривание наблюдается в карамели при хранении в очень сухом помещении, а также при недостатке в ней редуцирующих веществ, начинается с

поверхности, а затем проникает внутрь. Карамель становится непрозрачной, окраска ее темнеет. Основные дефекты при хранении карамели вызываются ее увлажнением.

При этом образуется липкая поверхность, комки, карамель может терять форму и растекаться. Карамель с начинками и содержащими жиры, может приобретать и неприятный вкус вследствие прогоркания и осаливания жира. Поэтому при ее хранении особое значение имеет герметичность упаковки. Засахаривание карамели возможно при хранении в очень сухом воздухе и при недостатке в ней редуцирующих веществ. Качество такой карамели снижается; она становится непрозрачной, окраска тускнеет.

1.4. Анализ нормативной базы, действующей в области объекта исследования или особенности идентификации карамели

В настоящее время действует ГОСТ 6477-88 «Карамель. Общие технические условия»[27]. Он определяет технические требования к качеству карамели различных видов, нормирует органолептические и физико-химические показатели карамели.

Этим же нормативным актом нормируется упаковка карамели, а также ее маркировка, транспортирование и хранение.

Приемка карамели, отбор и подготовка проб производится по ГОСТ 5904 [10], ГОСТ 5897-90 [1] проводят органолептическую оценку, определение влажности – ГОСТ 5900-73 [2], кислотности – ГОСТ 5898-87 [3], массовой доли золы – ГОСТ 5901-87 [4], токсичных элементов – ГОСТ 26927-86 [5], ГОСТ 26930-86, ГОСТ 26931-86 [6], ГОСТ 26932-86 [7], ГОСТ 26933-86 [8], ГОСТ 26934-86 [9], а так же технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (ТР ТС - 021 - 2011).

Данный документ регламентирует все вопросы, касающиеся пищевой продукции на различных этапах: от разработки до утилизации, а так же содержит требования к процессам производства кондитерских изделий. Так же при сертификации кондитерских изделий по мимо выше указанного регламента,

следует руководствоваться положением регламента, положение которого касается тары и упаковки ТР ТС-022/2011 [46].

2. Практическая часть

2.1. Режим работы предприятия. Основной ассортимент реализуемой продукции

Главный склад КРК «Мегаполис» расположен в самом центре города Челябинск, вблизи от общественного транспорта (прямо за остановочным комплексом). Склад занимает первый этаж самого развлекательного комплекса.

Главный склад работает с 8:00 до 22:00 с понедельника по четверг и в воскресенье, в пятницу и субботу склад работает с 8:00 до 23:00 в летнее и зимнее время, без выходных с перерывом на обед с 13:00 до 13:00.

Но даже в обеденное время на складе обязательно остается кто-то из кладовщиков, грузчики и заведующий складом. Основным видом деятельности склада КРК «Мегаполис» является приемка, хранение и транспортировка по торговым сетям продовольственных и не продовольственных товаров.

К основному ассортименту реализуемой продукции относятся: соки, плодовоовощные, рыбная и мясная консервацию, ликероводочные изделия, пиво и другие элитные алкогольные и безалкогольные напитки, японская продукция, колбасные и хлебобулочные изделия, молочную продукцию, бытовая химия для клининговых служб комплекса, а так же посуда, столовые принадлежности и многое другое.

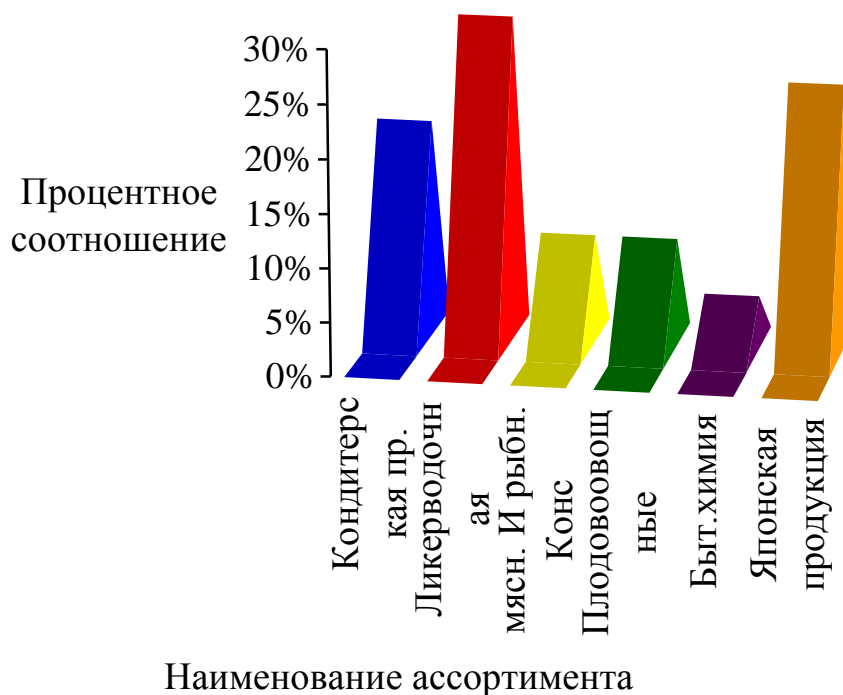


Рисунок 2.1.1 - Ассортимент реализуемой продукции КРК «Мегаполис»

Всю продукцию в основном поставляют поставщики в больших количествах. Продукция для японской кухни имеет зарубежное происхождение.

К дополнительным услугам можно отнести собственное пивоварное производство, сбор, комплектация и погрузка продовольственных и непродовольственных товаров, предоставление товарно-транспортных накладных для последующей транспортировки, выгрузки и приемки товара непосредственно на торговой точке.

2.2 Структура административно-технического и хозяйственного управления.

Общая численность работников склада составляет в одну смену составляет 15 человек: 4 кладовщика, 1 зав.складом, 1 оператор снабжения, 8 грузчиков, 1 представитель службы безопасности.

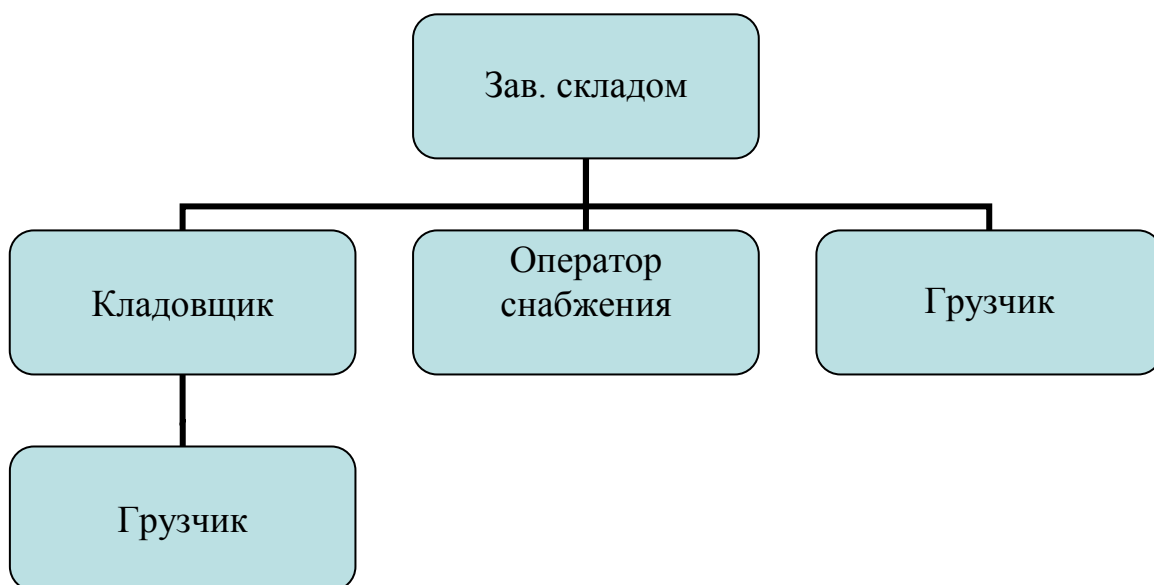


Рис.2.2.1. - Схема функциональной организации труда главного склада

К основным обязанностям работников относятся:

1) соблюдать дисциплину труда: вовремя приходить на работу, соблюдать установленную руководством продолжительность рабочего времени, эффективно использовать рабочее время, своевременно и точно исполнять распоряжения руководства;

2) обладать профессиональной подготовленностью, хорошо знать порученное дело, точно исполнять служебные обязанности в соответствии с должностными инструкциями;

3) беречь собственность работодателя (оборудование и иное имущество);

4) не распространять сведения, полученные в силу служебного положения;

5) строго соблюдать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, санитарной и пожарной безопасности.

Каждый работник выполняет обязанности по своей должности, которые определяются должностными инструкциями. На складе так же как и в любом предприятии имеются должностные инструкции на весь персонал. Основные функции работников заключаются в следующем:

1. Заведующий складом организует полностью работу склада, производит анализ работы сотрудников, принимает участие в поиске и отборе персонала, ежедневно предоставляет отчетность в бухгалтерию по приходным и расходным

документам, а так же документы по перемещению товара внутри комплекса, разрабатывает график работы сотрудников на месяц с учетом отпусков, обеспечивает безопасные условия труда, осуществляет контроль за работой склада.

2. Кладовщики в свою очередь должен знать ассортимент всех продуктов, принимают товар по количеству и качеству, отслеживают сроки годности товаров, в вечернее время, совместно с грузчиками комплектуют и упаковывают товар по заявкам для торговых сетей.

3. Оператор снабжения обрабатывает первичные документы от поставщиков, отслеживает заявки от торговых сетей и распечатывает их для дальнейшего сбора, вносит корректировки по весовым и количественным показателям и распечатывает товарно-транспортные накладные для водителей-экспедиторов.

4. Грузчики находятся в полном подчинении зав.складом и кладовщиков. Выгружают и развозят товар на складе для дальнейшего хранения, в соответствии с отведенными для каждой группы товаров местами, используя элементы горизонтальной и вертикальной выкладки. Осуществляют сбор и упаковку товара под руководством кладовщика.

Данная функциональная структура очень подходит для склада. Ведь все сотрудники должны подчиняться выше стоящим органам.

2.3 Структура торговых и неторговых площадей.

Оборудование склада

Главный склад КРК «Мегаполис» подразделяется на площади: площади для выгрузки и загрузки товара; для хранения; а так же значительную площадь занимают холодильные камеры. Товары, пользующиеся спросом каждый день, расположены в самом центре склада, чтобы кладовщику и грузчику было проще его найти при сборе заявок.

Главный склад занимает большую площадь развлекательного комплекса и является одним из важных помещений, ведь там хранится вся продукция комплекса и сетей, которые расположены по всему городу. Логисты, делая заявки

поставщикам стараются по максимуму обеспечить полную загруженность полок оборудования главного склада. Торговая мебель, обеспечивает не только сохранность товаров, но их демонстрацию. Кроме того, она удобна для использования за счёт небольшой высоты; имеет ровную поверхность, что способствует лёгкому её очищению от загрязнений.

Самым распространенным типом оборудования являются горки, холодильное оборудование. Обязательным условием является наличие хорошего освещения, чтобы работники склада могли хорошо разглядеть товар.

Основными требованиями, предъявляемыми к оборудованию, являются безопасность и исправность. Холодильные камеры должны поддерживать определенную температуру, что контролируется заведующим складом и кладовщиками. В случае неисправности оборудования вызывается мастер, который устраняет неполадки.

Кроме торговых помещений еще имеется место для приемки и выгрузки товара, а так же помещение для фасовки товара и административные помещения (кабинет зав.складом, операторская, комната грузчиков, комната для сотрудника безопасности, туалет и душ). Также контролируется чистота и порядок пешеходной зоны, находящейся непосредственно на въезде к складу.

2.4 Торговый процесс организации. Технологическая схема товародвижения.

Важнейшими факторами организации рабочего процесса склада являются: профессиональный уровень подготовки сотрудников, объем товарного предложения, степень подготовленности товаров к реализации, состояние товарных запасов, система товароснабжения.

Варианты технологического процесса на складе в зависимости от степени подготовленности товаров к продаже:

1. Первый вариант включает в себя приемку товаров по количеству и качеству. Товары, полностью подготовленные к продаже при доставке, сразу же после приемки попадают в подразделение для которого данный товар предназначен.

2. Второй вариант предполагает направление товара после приемки на хранение, а затем в торговые сети для продажи..

3. Третий вариант является наиболее сложным и затратным, при котором товары, поступившие на склад, требуют предварительной подготовки к реализации в торговых сетях (фасовки, чистки и т. д.).

Товародвижение на главном складе КРК «Мегаполис» выполняет следующие задачи:

1) обеспечить поступление товаров в подразделения развлекательного комплекса в нужное время, в требуемом объёме и ассортименте;

2) с наименьшими затратами обеспечить сбор и транспортировку товаров.

Важное значение для рациональной организации товароснабжения имеет выбор и метод завоза. Первый метод децентрализованный, предполагает, что завоз товаров осуществляется силами и средствами водителей-экспедиторов, им формируют заявки выделяют денежные средства и отправляют на закуп, либо просто забирают товар с транспортной компании, в основном это такие товары как: мебель, крупная тара типа кег для пива и т.д. Второй метод централизованный.

Централизованный метод предполагает завоз товаров силами и средствами поставщика. Он более экономичен. При таком методе отборка товара осуществляется как лично, так и по заявке. На склад КРК «Мегаполис» все товары поступают как централизованным так и децентрализованным методом.

Для определенных групп товаров, например, таких как молочные и хлебобулочные изделия, ликеро-водочные товары, бытовая химия, а так же рыба замороженная разработаны графики завозов. Разработка графиков осуществляются логистами отдела снабжения, курирующего данную группу товаров совместно с поставщиками.

2.5 Объем товарооборота

Объем товарооборота зависит от количества гостей и их предпочтений в кухне и барной продукции, приходящих в развлекательные заведения комплекса. Необходимо отметить и то, что реализация некоторых видов товаров зависит от

времени года, так называемые сезонные колебания. Например, летом продается большое количество прохладительных напитков (пиво и безалкогольные напитки).

А в зимний сезон новогодних праздников и корпоративных встреч большим спросом пользуются элитные сорта алкогольной продукции и японская кухня. Ассортимент склада очень велик. В нем имеется как продукты повседневного спроса такие как, молочная продукция, хлебобулочные изделия, кондитерские изделия, так и ликеро-водочная продукция, бытовая химия и многое другое.

2.6 Приемка, реализация и хранение товаров. Организация и документальное оформление приемки товаров по качеству и количеству. Порядок браковки товаров по первичной приемке, а также в процессе хранения.

Приемка товаров является важной частью технологического процесса. Она осуществляется товароведом-кладовщиком и грузчиками склада.

Товары на складе принимаются по количеству и качеству. В основном, товар по количеству принимается сразу, тут же. При доставке товара без тары, в открытой и в поврежденной таре, приемка и отбраковка производится сразу же в момент доставки товаров на склад. Если товар доставлен в исправной таре, кроме проверки массы брутто, количества тарных мест, наличия маркировки, товаровед-кладовщик контролирует тару и проверяет массу нетто, а также количество единиц в каждом месте.

Приемка товаров по количеству производится путем сопоставления данных сопроводительных и транспортных документов (товарно-транспортных накладных, счетов-фактур (Приложение 1)) с фактическим наличием товаров.

При обнаружении недостачи при приемке на склад товаровед-кладовщик останавливает дальнейшую приемку, а поступившую партию товара хранит отдельно от имеющихся на складе материальных ценностей, обеспечивая их полную сохранность. Далее сообщается торговому представителю поставщика по телефону о выявленной недостаче при приемке. Указываются наименование товара, номер товарно-транспортной накладной, характер недостачи, а также количество недостающего товара.

Одновременно с приемкой товаров по количеству товар принимается также и по качеству. Товары, поступившие в исправной таре, принимаются по качеству и комплектности сразу же, вместе с приемкой по количеству.

Приемка по качеству на складе осуществляется также товароведом-кладовщиком в соответствии с требованиями стандартов, ТУ, договоров, а также по сопроводительным документам, удостоверяющим качество (сертификаты соответствия, удостоверения о качестве, ветеринарные свидетельства и т. д. (Приложение 2)).

Не принимаются товары с истекшим сроком годности; товары, подлежащие обязательной сертификации, государственной гигиенической регламентации и регистрации, но не прошедшие ее в установленном порядке.

При обнаружении несоответствия качества требованиям нормативных и сопроводительных документов товаровед-кладовщик приостанавливает приемку и обеспечивает условия хранения, предотвращающие ухудшение качества. Некачественный товар изолируется от имеющихся в магазине однородных товаров либо возвращается поставщику. Кладовщик уведомляет логиста, ведущего данную группу товаров о количестве некачественного товара, а логист в свою очередь ставит в известность поставщика в те же сроки и в том же порядке, что и при выявлении количественного расхождения.

2.7 Особенности хранения и реализации товаров

При получении товара, оператор после его приемки обрабатывает первичные документы, вводя в базу наименование и количество пришедшего на склад товара.

Принятый по количеству и качеству товар, грузчиками склада перемещается в зоны хранения для создания необходимого размера товарных запасов. Процесс состоит из следующих операций: размещение товаров на хранение; укладка в местах хранения; создание соответствующих режимов хранения; наблюдение и поддержание условий хранения.

На складе отведено достаточное количество помещений для хранения товаров.

Перед тем, как отправить товары на дальнейшую реализацию в сетях, кладовщикам, совместно с отделом снабжения необходимо принять решение, отправить ли товар на склад или сразу в торговый сеть. Сразу в торговое подразделение отправляются скоропортящиеся товары, алкогольные напитки заказанные специально для каких-либо мероприятий. Таким образом, товары хранятся как в специальных помещениях, так и непосредственно в торговом подразделении.

В организации хранения принимают участие грузчики, кладовщики-товароведы. Контролирует данный процесс заведующий складом.

Как уже было отмечено, принятые товары помещают в специально приспособленные для хранения помещения. Товары, внутри холодильников и на полках, группируются по признаку однородности режима хранения, определяемому физико-химическими и биологическими свойствами товаров. Внутри таких групп товары размещаются по ассортиментному признаку.

За каждой товарной группой в холодильниках и на полках склада закрепляются постоянные места хранения. Адресность хранения обеспечивает оперативное управление товарными запасами склада и соблюдение очередности реализации с учетом времени хранения товаров на складе и установленных сроков их реализации.

Технология хранения на складе предполагает использование оптимальных способов укладки товаров с позиции эффективного использования отведенных площадей и складского оборудования. При определении способа укладки работники склада учитывают основные факторы: упаковка и вид тары; количество товаров, подлежащих хранению.

Заведующий главным складом КРК «Мегаполис» контролирует соблюдение своими подчиненными режима хранения товаров, который характеризуется определенными требованиями к температуре, влажности воздуха и другими условиями хранения.

Таким образом, торгово-технологический процесс в области хранения товаров организован удовлетворительно: соблюдаются требования нормативных

документов по хранению товаров, не допускается их порча, организован процесс управления запасами.

К реализации в торговых сетях товары поступают полностью подготовленными к продаже. Подготовка товаров к продаже на складе включает ряд операций по доведению товаров до полной готовности для продажи гостям.

Основными операциями для подготовки товара к его дальнейшей реализации принято считать:

- 1) распаковку (не для всех товаров);
- 2) сортировку;
- 3) маркировку;
- 4) придание товарного вида, подготовка сопроводительных документов (Приложение 3), перемещение в торговую сеть.

Распаковка это освобождение товаров от внешней транспортной тары, оберточных и перевязочных материалов.

Сортировка в свою очередь подразумевает группировку товаров по ассортиментным признакам; происходит на этапе отправки на хранение.

Маркировка включает прикрепление к товарам ярлыков с указанием наименования товара. Данная операция производится для товаров, фасуемых на складе (кондитерские изделия, креветки, орехи и т.п.), с помощью специальных весов.

Пополнение торговых сетей комплекса товарами со складских помещений производится ежедневно в начале рабочего дня и тогда, когда в этом есть необходимость. Эти функции выполняют водители-экспедиторы и грузчики.

2.8 Инструкция по охране труда для работников главного склада КРК «Мегаполис»

Противопожарный инструктаж проводится с целью доведения до работников основных требований пожарной безопасности, изучения пожарной опасности технологических процессов производств и оборудования, средств противопожарной защиты, а также их действий в случае возникновения пожара.

Противопожарный инструктаж проводит администрация комплекса по специальным программам обучения мерам пожарной безопасности работников организаций (далее - специальные программы) и в порядке, определяемом администрацией организации (далее - руководитель организации).

При проведении противопожарного инструктажа следует учитывать специфику деятельности организации.

Проведение противопожарного инструктажа включает в себя ознакомление работников организаций с основными правилами пожарной безопасности:

1) правилами содержания территории и помещений, в том числе эвакуационных путей, наружного и внутреннего водопровода, систем оповещения о пожаре и управления процессом эвакуации людей;

2) требованиями пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности технологических процессов, производств и объектов;

3) мероприятиями по обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации зданий (сооружений), оборудования, производстве пожароопасных работ;

4) правилами применения открытого огня и проведения огневых работ;

5) обязанностями и действиями работников при пожаре, правилами вызова пожарной охраны, правилами применения средств пожаротушения и установок пожарной автоматики.

На складе размещен «Уголок пожарной безопасности», где расположен огнетушитель, а так же пожарный шланг и правила пользования при пожаре. Рядом расположен план эвакуации (Приложение 4).

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж подразделяется на: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой.

О проведении вводного, первичного, повторного, внепланового, целевого противопожарного инструктажей делается запись в журнале учета проведения инструктажей по пожарной безопасности с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Вводный противопожарный инструктаж проводится: со всеми работниками, вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы в профессии (должности), с сезонными работниками, с командированными в организацию работниками, с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику, с иными категориями работников (граждан) по решению руководителя.

Вводный противопожарный инструктаж в организации проводится руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, назначенным приказом (распоряжением) руководителя организации.

Вводный инструктаж проводится в специально оборудованном помещении с использованием наглядных пособий и учебно-методических материалов.

Вводный инструктаж проводится по программе, разработанной с учетом требований стандартов, правил, норм и инструкций по пожарной безопасности. Программа проведения вводного инструктажа утверждается приказом руководителя организации. Продолжительность инструктажа устанавливается в соответствии с утвержденной программой.

Вводный противопожарный инструктаж заканчивается практической тренировкой действий при возникновении пожара и проверкой знаний средств пожаротушения и систем противопожарной защиты.

Первичный так же как и вводный противопожарный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте: со всеми вновь принятыми на работу, с переводимыми из одного подразделения данной организации в другое, с работниками, выполняющими новую для них работу, с командированными в организацию работниками; с сезонными работниками, с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику.

Проведение первичного противопожарного инструктажа с указанными категориями работников осуществляется лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в каждом структурном подразделении, назначенным приказом (распоряжением) руководителя комплекса.

Первичный противопожарный инструктаж проводится по программе, разработанной с учетом требований стандартов, правил, норм и инструкций по пожарной безопасности. Программа проведения вводного инструктажа утверждается руководителем структурного подразделения организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность структурного подразделения.

Общие требования для работников главного склада КРК «Мегаполис»:

1. Рабочие, поступающие на склад должны получить вводный инструктаж по охране труда, инструктаж на рабочем месте, а также овладеть практическими навыками безопасного выполнения работ и пройти проверку полученных при инструктаже знаний и навыков.

2. Кладовщик, осуществляющий прием, учет, хранение товаров, должен выполнить только ту работу, которая поручена ему администрацией, по которой он получил инструктаж по технике безопасности.

3. Если сотрудника переводят на новую работу, где используется другое оборудование, он должен дополнительно ознакомиться с техникой безопасности работы с данным оборудованием и пройти дополнительный инструктаж.

4. Перед началом работы кладовщик должен надеть установленную спецодежду. Спецодежда кладовщика должна быть удобной и практичной.

5. Кладовщик обязан содержать в чистоте и порядке рабочее место, контролировать грузчиков, чтоб при выгрузке и расстановке товаров не загромождались проходы, укладывали товары в отведенных для них местах.

6. Кладовщик, приступая к работе, обязан проверить исправность складского оборудования. В случае обнаружения неполадок, кладовщик должен принять меры.

7. Кладовщику запрещается касаться электропроводки, электрических щитков и т.д. При неисправности электрооборудования следует вызвать электрика.

8. Груз весом более 20 кг разрешается поднимать только подъемными механизмами. Поднимать груз только вертикально в два приема: сначала поднять на не большую высоту, далее убедиться в надежности крепления, а так же

убедиться, что ничто не препятствует дальнейшему подъему поднимать выше или перемещать. Оставлять груз в поднятом положении, стоять под грузом запрещается!

9. Кладовщик и заведующий складом обязательно должны знать правила и приемы оказания первой медицинской помощи.

2.9 Подготовка к работе по инструкции охране труда

1. Осмотреть рабочее место и проходы между стеллажами. Если проходы между стеллажами грязные или на них что то разлито, то следует вызвать клининговую службу комплекса для их устранения.

2. Грузчики должны проверить исправность ручной тележки для транспортировки тяжеловесных товаров.

Платформа тележки должна иметь выступающие борта, предотвращающие скатывание товара. Неисправной тележкой пользоваться запрещается.

3. Проверить исправность подъемных приспособлений (электрокары).

4. Кладовщику запрещается во время работы пользоваться: молотки, ручные электроинструменты, кувалды и т.д.

5. Работники склада во время работы не должны загромождать проходы между стеллажами, местами хранения товара и т. д.

Безопасность во время работы:

1. Раскладывать товар на стеллажи согласно его наименованию.

2. Тяжелые товары нужно складывать на нижние полки стеллажей или на специально отведенные места.

3. товары на стеллажи следует укладывать так, чтобы его концы не выступали за пределы стеллажа, чтоб не препятствовать проходу рабочих.

4. Товары на стеллажах укладывают этикеткой на себя для упрощения сбора товаров по заявкам торговых сетей.

5. Прежде чем выдать товар со склад кладовщики должны в правильности собранного товара и в его сроке годности.

6. Для укладки товара на верхние полки стеллажей, а так же для его выдачи надо пользоваться исправной лестницей. Нижние концы лестницы должны иметь нескользящие исправные башмаки.

7. При транспортировке и хранении товара нужно оберегать его от ударов.

8. Контроль за сохранностью товаров должен осуществляться заведующим складом, кладовщиками и инспектором службы безопасности.

По окончанию работы привести в порядок рабочих мест:

1) проверить правильность укладки товара на отведенных для него местах;

2) освободить загроможденные проходы.

Противопожарная безопасность:

1. Использованный и оберточный материал убирать в специальные металлические ящики с плотно закрывающимися крышками.

После работы очистить ящик вынести оберточный материал в отведенное место.

2. Кладовщик обязан знать расположение средств для тушения пожара и уметь ими пользоваться в случае возникновения очага загорания.

3. Использование противопожарного инвентаря для других целей запрещается.

4. По окончании работ тщательно осмотреть рабочее место и принять меры для предотвращения возможности возникновения очага загорания.

5. В случае возникновения пожара принять меры к ликвидации очага загорания имеющимися средствами и при необходимости вызвать пожарную команду.

Выводы и предложения

В процессе анализа главного склада КРК «Мегаполис» мною были выявлены недостатки в работе склада: постоянна текучка и не хватка грузчиков; отсутствие кондиционера.

Нехватка грузчиков отрицательно сказывается на работе главного склада и его репутации. Не хватка грузчиков создает длинную очередь из поставщиков на разгрузке.

Нехватка кондиционеров так же негативно сказывается на работе склада, т.к. в летнее время на складе очень душно, от не хватки воздуха персонал быстро устает и вынуждены постоянно выходить на улицу, чтоб проветриться и по дышать свежим воздухом, что тормозит работу склада.

Мое мнение, что, лучший способ устранить данный не достаток- увеличить количество персонала, тогда каждый сотрудник будет занимать свое рабочее место и соответственно не будут создаваться большие очереди из поставщиков. А так же установить дополнительные кондиционеры для более комфортных условий труда персонала главного склада КРК «Мегаполис».

3. Экспериментальная часть

3.1. Цель и задачи эксперимента

Карамель составляет одну значительную часть от всего объема реализуемых кондитерских изделий в РФ. Их ассортимент достаточно емкий, что определяется разнообразием рецептур и технологий изготовления этих изделий.

Среди многообразия ассортимента карамели можно отметить, что есть карамель как с начинкой так и без неё, которые в свою очередь занимают достаточно весомую часть в общем объеме реализуемых конфет.

Предприятия, изготавливающие карамель предлагают потребителям довольно широкий и разнообразный ассортимент.

Для оптимизации ассортимента реализуемой продукции, предприятиям необходимо знать какому виду карамели потребитель отдает свое предпочтение.

В связи с этим целью проведения эксперимента является оценка качества карамели, а так же изучения потребительских предпочтений на них.

Исходя из поставленной цели можно выделить следующие задачи эксперимента:

- определить перечень объектов исследования;
- определить номенклатуру показателей качества;
- изучить потребительские предпочтения;
- установить действительные значения показателей и определить качество объектов;
- на основании полученных результатов сделать выводы и предложения.

3.2. Характеристика объектов исследования и условий проведения эксперимента

Для проведения эксперимента были выбраны следующие образцы карамели: Карамель с молочной начинкой «Мисс ягодка со сливками» ОАО «РотФронт», Карамель «Кара-Бумс» со вкусом абрикоса ООО «Руслада», Карамель леденцовая «Малютка со вкусом черной смородины» ОАО «РотФронт», Карамель леденцовая «Барбарис» ОАО «РотФронт», Карамель леденцовая «Дюшес» ОАО «РотФронт».

Органолептическая оценка с целью установления потребительских достоинств проводилась с использованием балловой системы оценки качества, по следующим показателям:

- регламентируемые нормативными документами: вкус и запах, форма, поверхность;
- дополнительные: цвет корпуса.

Физико-химические показатели:

- регламентируемые: содержание сухих веществ и массовая доля влаги;
- дополнительные: кислотность; массовая доля редуцирующих веществ.

Исследования, в рамках данной дипломной работы, проводились в учебной лаборатории кафедры «Пищевые и биотехнологии» ЮУрГУ, которая оборудована в соответствии с нормативными документами и оснащена необходимым для проведения эксперимента оборудованием.

3.3. Характеристика методов анализа

Органолептическая оценка проводится по ряду комплексных показателей: вкус и запах, форма, поверхность, цвет.

При проведении органолептической оценки были использованы описательный и балловый методы.

Описательные методы органолептической оценки используют, чтобы установить различия между несколькими образцами продуктов по всей совокупности органолептических характеристик, а также для количественного описания всех воспринимаемых органолептических показателей.

Оценка карамели в баллах является инструментом контроля качества, являясь надежной процедурой для выявления и идентификации органолептических пороков. Тем не менее этот метод не всегда пригоден при исследованиях и разработке новых продуктов или для оценки потребительских предпочтений.

Для получения более объективных результатов была разработана балловая шкала. Каждый балл соответствует определенному уровню качества, который характеризуется словесно. Данная шкала учитывает как регламентируемые так и дополнительные органолептические показатели.

Дегустационной комиссии из семи человек было предложено оценить качество карамели по разработанной балльной шкале, которая представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Дегустационная шкала оценки качества карамели

Показатель	Качественные уровни				
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
1	2	3	4	5	6
Вкус и запах	Без постороннего привкуса.	Свойственный наименованию.	Слабый, но характерный для	Характерный запах отсутствует,	Неприятный запах и привкус, не

Продолжение таблицы 3.3. 1

Показатель	Качественный уровень				
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
1	2	3	4	5	6
Вкус и запах	Свойственный данному наименованию карамели.	Но несколько отличается (чрезмерная)	для данного продукта	слабый посторонний запах	свойственные данному продукту
Поверхность	Гладкая, блестящая, без трещин, полностью и ровно покрыта глазурью, без следов поседения.	Гладкая, блестящая, полностью покрыта глазурью, имеет незначительные трещины.	Имеет незначительные трещины и откол глазури	Имеет значительные трещины, частично покрыта глазурью	Частично покрыта глазурью, наличие следов поседения
Цвет	Окраска равномерн. Свойственный данному виду карамели.	Однородный, свойственный наименованию, но несколько отличается (более слабая или более насыщенная окраска).	Цвет характерный для продукта, но оттенок отличается	Неестественный	Неприемлемый

Окончание таблицы 3.3. 1

Показатель	Качественный уровень				
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
1	2	3	4	5	6
Категория качества	Отличное	Хорошее	Удовлетворительное	Неудовлетворительное	Неприемлемое
Оценка, баллы	4,1-5	3,1-4	2,1-3	1,1-2	0,1-1

Результаты проведенной оценки каждый член комиссии заносил в дегустационный лист.

Таблица 3.3.2.- Образец дегустационного листа

Дегустационный лист _____					
Ф.И.О. _____					
Дата дегустации _____					
Образец № или шифр	Коэффициент весомости	Оценка в баллах			
		Вкус и запах	Поверхность	Форма	Цвет

По окончании проведения процедуры дегустации секретарь дегустационной комиссии собирает заполненные дегустационные листы и высчитывает средний балл по оцениваемым показателям качества.

Перед началом органолептического анализа необходимо оценить качество упаковки карамели, ее герметичность, эстетичность, а так же полноту маркировки в соответствии с ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые.

Информация для потребителя. Общие требования» [47], так же соответствовать требованиям Технического регламента № 022 «Продукция пищевая в части ее маркировки». Упаковка должна быть прочной, чистой, сухой, не зараженной, без постороннего запаха [46].

Исходя из данных таблицы 3.3.1 все качественные показатели карамели были разделены на пять градаций качества, каждому из которых присвоен диапазон баллов.

Используемая методика дегустации карамели предусматривает оценку каждого показателя качества по 5 бальной шкале. Однако значение разных показателей качества в общей оценке неодинаково, поэтому для каждого показателя качества ввели коэффициент весомости, учитывающий значение этого показателя в суммарной оценке.

Таблица 3.3.3 - Значения коэффициентов весомости

Показатель	Коэффициент весомости
Вкус и запах	0,3
Поверхность	0,15
Форма	0,1
Цвет	0,2

Наивысшее возможное значение дегустационной оценки составляет 5 баллов. Качество продукции, получившей оценку 4,1 – 5 баллов, считают отличным, 3,1 – 4 баллов - хорошим, 2,1 – 3 баллов - удовлетворительным, 1,1 – 2 баллов - плохим (едва приемлемым), 0,1 – 1 баллов - неприемлемым.

Физико-химические методы исследования.

Определение общей кислотности. ГОСТ 5898-87 «Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности» [3].

Метод основан на нейтрализации кислоты, содержащейся в навеске, гидроокисью натрия в присутствии фенолфталеина до появления розовой окраски.

Определение массовой доли редуцирующих веществ. ГОСТ 5903-89 «Изделия кондитерские. Методы определения сахара» [51].

Для определения сахаров был использован универсальный метод, применяемый для всех видов кондитерских изделий и полуфабрикатов

феррицианидный метод. Метод основан на восстановлении избыточного феррицианида стандартным раствором глюкозы в присутствии раствора метиленового голубого до полного обесцвечивания.

Редуцирующими веществами или сахаром до инверсии называется сумма всех сахаров (глюкоза, фруктоза, мальтоза, лактоза), восстанавливающих щелочной раствор меди или других поливалентных металлов.

Количество редуцирующих веществ выражается в инвертном сахаре. Общим сахаром или сахаром после инверсии называется сумма всех сахаров, полученных в результате инверсии исследуемого раствора, содержащего редуцирующие вещества и сахарозу, и восстанавливающих щелочной раствор меди или других поливалентных металлов.

3.4. Результаты эксперимента и их обсуждение

Первым этапом проведения эксперимента является оценка потребительских предпочтений, жителей г. Челябинска, на рынке карамельных изделий. Для проведения исследования была разработана анкета-опросник оценки потребительских предпочтений карамели. Опросник-анкета представляет собой структурно организованный набор вопросов, каждый из которых логически связан с центральной задачей диагностики. Анкетирование обычно проводят с использованием данных наблюдения, которые используют при составлении опросников-анкет.

Вопросы в анкете составлены таким образом, чтобы можно было определить частоту приобретения карамели и вкусовые предпочтения респондентов, а также произвести ранжирование показателей качества конфет по степени значимости для потребителя.

Для проведения исследования были опрошены 70 респондентов различных возрастных категорий и социальных статусов.

Таблица 3.4.1- Образец анкеты-опроса

Вопросы и варианты ответов
1.Едите ли Вы карамель? А - да; Б – нет.
2.Какой вид карамели Вы предпочитаете? А – с начинкой; Б – без начинки.
3. Какой вид начинки в карамели Вы предпочтете? А - фруктовые; Б – ягодные; В- сливочные
4.Какой вид упаковки Вы предпочтете? А - фасованны; Б - развесной.
5. Какая фасовка карамели для Вас является более привлекательной? А – 200 гр; Б – 250 гр; В – 500 гр; Г – 1000гр.

Окончание таблицы – 3.4.1

<p>6.Какая цена является для Вас более привлекательной?</p> <p>А – до 100 руб;</p> <p>Б – до 200 руб;</p> <p>В – до 300 руб.</p>
<p>7.Какой критерий для Вас более значим при выборе карамели:</p> <p>А – качество (запах и вкус);</p> <p>Б – цена;</p> <p>В – марка;</p> <p>Г – скидки и акции.</p>
<p>8.Интересны ли Вам новинки в ассортименте карамели?</p> <p>А – да;</p> <p>Б – нет.</p>
<p>9. Возраст _____. Пол _____.</p>

Ниже будут рассмотрены результаты оценки потребительских предпочтений. Первый вопрос анкеты позволяет установить частоту приобретения потребителями карамели. Результаты ответа на данный вопрос представлены на рисунке 1.

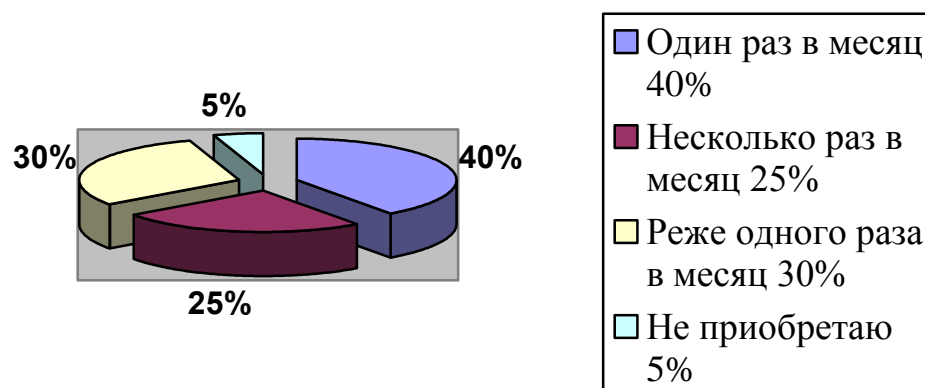


Рисунок 1 – Результаты опроса респондентов о частоте приобретения карамели, %

Исходя из полученных данных можно сделать заключение о том, что абсолютное большинство опрошенных респондентов (40 %) приобретают карамель один раз в месяц, а также значительное количество опрошенных респондентов (30 %) приобретают данные конфеты реже одного раза в месяц. Такая частота приобретения может быть обоснована тем, что карамель не является неотъемлемой частью ежедневного рациона потребителей.

Также результаты ответов на данный вопрос позволили установить, что 5 % респондентов не приобретают карамель, что может быть связано со вкусовыми предпочтениями опрошенных, поэтому в дальнейшем опросе они не участвовали.

Второй и третий вопросы анкеты связаны друг с другом и позволяют установить вкусовые предпочтения респондентов.

Результаты ответов на этот вопрос представлены на рисунке 2.

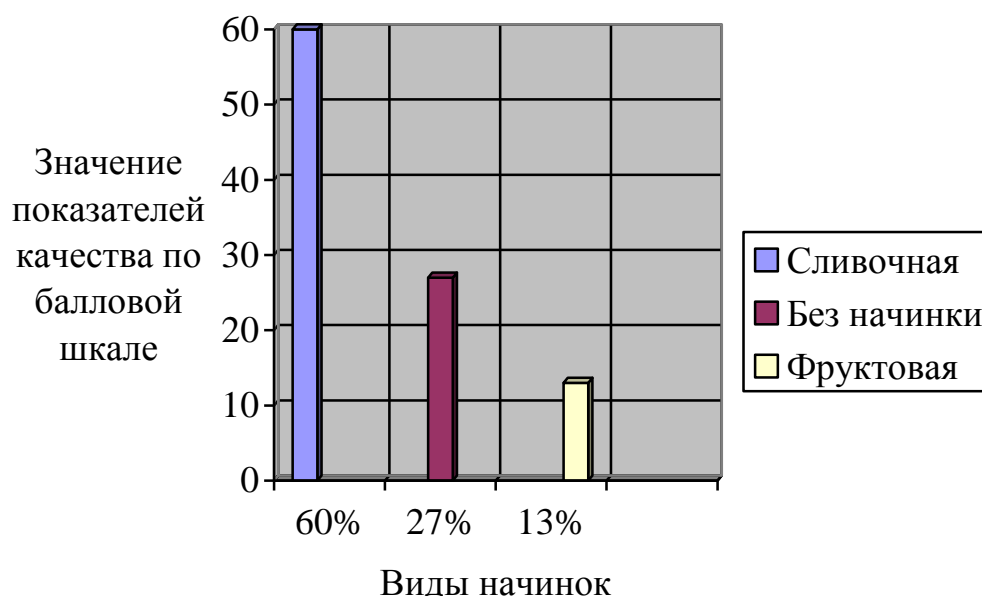


Рисунок 2 - Результаты опроса респондентов о предпочитаемом вкусе карамели, %

Результаты оценки вкусовых предпочтений респондентов позволили установить, что наибольшее количество опрошенных 60 % предпочитают карамель со сливочным вкусом, 27 % опрошенных предпочитают карамель без начинки и наименьшее количество опрошенных 13 % отдают свое предпочтение карамели с фруктовым вкусом.

Результаты ответа на данный вопрос связаны исключительно с вкусовыми предпочтениями каждого отдельного потребителя.

Четвертый вопрос анкеты позволяет выявить отношение опрашиваемых респондентов все возрастных категорий к упаковке карамели, а также оценить необходимость изменения формы выпуска данной продукции. Результаты ответов на этот вопрос представлены на рисунке 3.

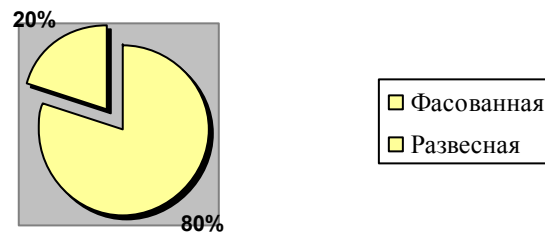


Рисунок 3 – Результаты опроса респондентов о предпочитаемой форме выпуска карамели, %

Результаты ответов на данный вопрос позволяют установить, что большинство респондентов 80 % предпочли бы приобретать карамель фасованную в отдельные упаковки, при этом всего лишь 20 % опрошенных ответили, что их устраивает форма на развес.

Следующий вопрос анкеты составлен таким образом, чтобы опрашиваемые респонденты могли оценить степень важности различных показателей качества для потребителей.

Результаты ответов на данный вопрос позволили обобщить полученную информацию и установить, что приоритетным показателем качества карамели данных образцов для потребителей является вкус и запах.

Также стоит отметить, что достаточно большое значение опрошенные респонденты передают ценовой политике карамели.

Третьим по значимости для потребителей выступает марка карамели, а четвертым – скидки и акции. Таким образом можно сделать заключение о том, что для потребителей карамели данных образцов приоритетными характеристиками приобретаемого товара являются его органолептические свойства.

Последние два вопроса анкеты представляют собой так называемую «паспортичку» и позволяют получить информацию о возрасте и социальном статусе и половой принадлежности опрашиваемых. Для удобства обобщения информации были выделены возрастные категории потребителей. Результаты

ответов на данные вопросы позволяют сделать заключение о том, что в ходе опроса были охвачены все категории потребителей карамели.

Таким образом, результаты оценки потребительских предпочтений карамели позволяют сделать заключение о том, что данный вид продукции приобретают потребители различных возрастных и социальных групп, при этом наиболее весомым показателем качества являются вкус и запах конфет, а удобство упаковки не имеют особого значения при покупке данной продукции. Также было установлено, что большинство опрошенных респондентов отдают предпочтение сливочному вкусу карамели.

Перед началом органолептического анализа необходимо оценить качество упаковки конфет, ее герметичность, эстетичность, а так же полноту маркировки в соответствии с ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» [47].

Информация для потребителя. Общие требования» и ТР 022 «Продукция пищевая в части ее маркировки».

Результаты оценки полноты маркировочных данных исследуемых образцов позволяют сделать заключение о том, что маркировка исследуемых образцов полностью соответствует требованиям нормативных документов, не имеет отклонений и содержит полную информацию о продукте.

Следующим этапом проведения экспертизы качества исследуемых образцов сбивных конфет является проведение органолептической оценки качества, для проведения которой была использована 5 бальная дегустационная шкала (таблицы 3.3.1).

Вкус и запах должны быть ярко выраженными, соответствовать данному виду. Не допускаются посторонние привкусы: Затхлый, прогорклый, подгорелый и т.д.

При определении цвета карамели следует обратить внимание на однородность окраски, соответствие наименованию данного изделия. Карамель в зависимости от вида может быть окрашена в один или несколько цветов.

Консистенция начинки должна быть характерной для каждого вида.

При осмотре завернутой карамели обращают внимание на четкость и правильность расположения рисунка, надписей на этикетке. Этикетка и подвертка должны плотно прилегать к поверхности карамели, но не прилипать к ней. Краски с этикетки не должны пачкать поверхность карамели. При разворачивании карамели этикетка должна легко, без разрывов, отделяться от поверхности изделия.

Форма карамели должна быть правильной, без деформации, соответствовать данному виду изделия. Не допускаются открытые швы, трещины и следы начинки на поверхности карамели.

На основании действующего стандарта даем характеристику исследуемых образцов карамель по органолептическим показателям и даем заключение о соответствии качества. Результаты оформлены в таблице.

Результаты оценки органолептических показателей качества исследуемых образцов представлены в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 – Результаты оценки органолептических показателей качества исследуемых образцов

Показатель	КВ	Образцы карамели				
		Мисс клубника со сливками	Кара-Бумс с абрикосом	Малютка с черной смород.	Барбарис	Дюшес
		№1	№2	№3	№4	№5
Вкус и запах	0,3	4,85	4,4	4,2	4,85	4
Поверхность	0,1	4,4	4,4	4,4	4,6	4,4
Форма	0,15	4,4	4,4	4,4	4,6	4,4
Цвет	0,2	4,6	4,6	4,7	4,6	4,6
Оценка, баллы		3,5	3,34	3,3	3,52	3,22
Категория качества		Хорошее	Хорошее	Хорошее	Хорошее	Хорошее

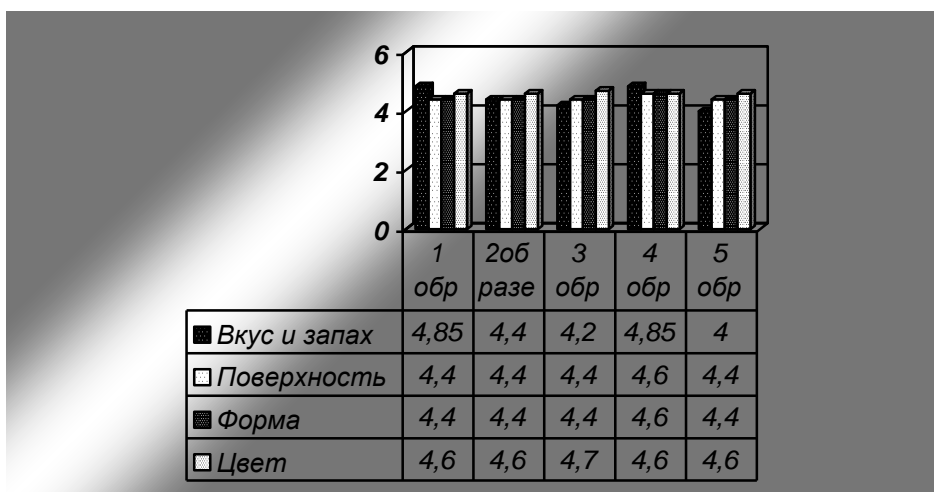


Рисунок 4 – Результаты оценки органолептических показателей, баллы

Анализируя результаты оценки органолептических показателей качества исследуемых образцов, можно сделать заключение о том, что все 6 видов конфет не имеют явных и грубых дефектов, обладают достаточно выраженными и свойственными вкусом и запахом, свойственным цветом.

По данным таблицы 3.4.2 и рисунка 4 видно, что по показателю вкуса и запаха наибольшее количество баллов набрали образцы № 1 и № 4 – конфеты Мисс клубника со сливками и Барбарис.

Наименьшее количество баллов набрали образцы № 3 и № 5. Что подтверждает результаты полученные по итогам исследования потребительских предпочтений.

По показателям поверхности и формы все исследуемые образцы имеют незначительные отклонения (трещины и деформации), это объясняет тот факт, что дегустационная комиссия не поставила наивысший бал по этим показателям. Данные отклонения существенно не влияют на вкус и качество продукта и допустимы как требованиями стандарта, так и используемой дегустационной шкалой.

Наличие таких отклонений может быть связано с не соблюдением условий хранения, т.е. небрежном обращении с продукцией.

Немало важным показателем является цвет карамели. Наивысший балл получил образец № 3 – карамель Малютка со вкусом черной смородины. Остальные образцы набрали меньшее количество баллов, т.к. по мнению комиссии, цвет образцов был несколько не естественным, более или менее насыщенным.

Завершающим этапом экспертизы качества исследуемых образцов является оценка физико-химических показателей качества.

Нормативной документацией для карамели регламентируется показатель сухих и веществ и влаги в карамели.

Для проведения экспертизы были выбраны дополнительные показатели качества: массовая доля редуцирующих веществ, кислотность.

Определение содержания в карамели сухих веществ необходимо для вычисления ее влажности, которая находится по разнице между 100% и количеством сухих веществ.

Карамельная масса содержит влаги от 1 до 4% в зависимости от вида карамели. Повышенная против нормы влажность делает карамель более гигроскопичной.

Рефрактометрический метод определения сухих веществ основан на изменении показателя преломления в зависимости от содержания сухих веществ в карамельной массе.

Из редуцирующих веществ в карамели в основном содержится глюкоза, фруктоза и мальтоза. Глюкоза и мальтоза входят в состав добавляемой в карамельную массу патоки, глюкоза и фруктоза в состав инвертного сахара, заменителя патоки. Глюкоза и фруктоза образуются также в процессе инверсии сахарозы при уваривании и обработке карамельной массы. Лактоза входит в состав молочных сортов карамели.

Количество редуцирующих веществ в карамели нормируется, т.к. увеличение их содержания ведет к повышению гигроскопичности и, следовательно, к ухудшению сохраняемости карамели.

Результаты, полученные по итогам исследования физико-химических показателей, представлены в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3 - Результаты исследования физико-химических показателей

Показатель	Нормируемое значение	Образцы				
		Мисс клубника со сливками	Кара-Бумс абрикосовым	Малютка черной смород.	Барбарис	Дюшес
Показатели, нормируемые требованиями стандарта						
Массовая доля влаги, %	3,0 %	2,1	2,8	2,4	1,6	1,9
Показатели согласно рецептурным или литературным данным						
Массовая доля редуцирующих веществ, %	22,0 %	17,3	19,2	21,4	23,1	18,7
Общая кислотность, град.	10,0 %	0,8	4	7,4	6,7	3,1

Анализируя полученные данные можно сделать заключение по каждому показателю качества.

Результаты, оценки показателя массовой доли влаги исследуемых образцов, представлены на рисунке 5.

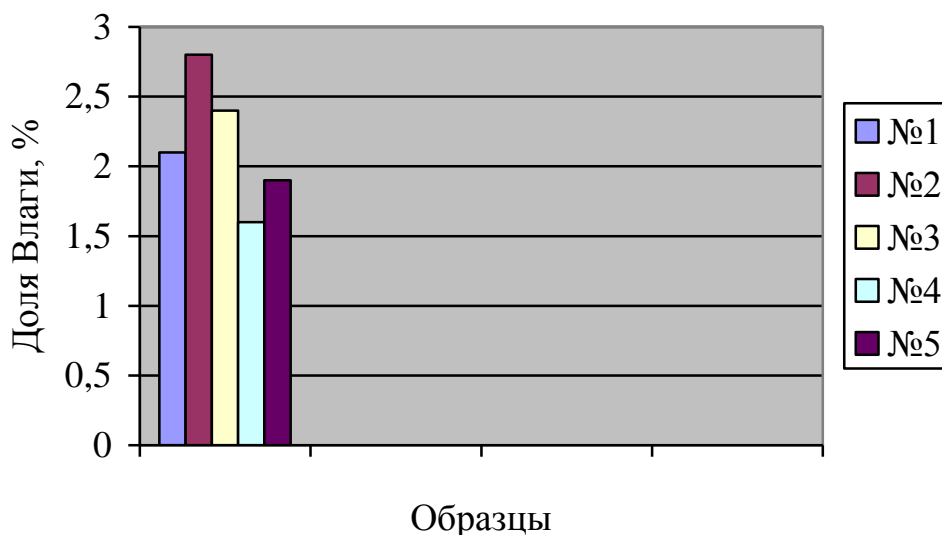


Рисунок 5 - Результаты исследования показателя массовой доли влаги исследуемых образцов, %.

Показатель массовой доли влаги зависит от вида корпуса конфет. Отклонение значений данного показателя от требований стандарта может привести к значительным изменениям структуры, снижению степени свежести и развитию процессов порчи и черствения.

Показатель массовой доли редуцирующих веществ влияет на консистенцию и степень свежести производимых кондитерских изделий.

При повышении количества редуцирующих веществ, что наблюдается у всех испытуемых образцов увеличивается содержание жидкой фазы.

Кроме того, при повышенном содержании редуцирующих веществ увеличивается гигроскопичность сбивной массы, поэтому значения данного показателя в соответствии с рецептурными данными должно находиться в пределах 22 %.

Результаты определения массовой доли редуцирующих веществ представлены на рисунке 6.

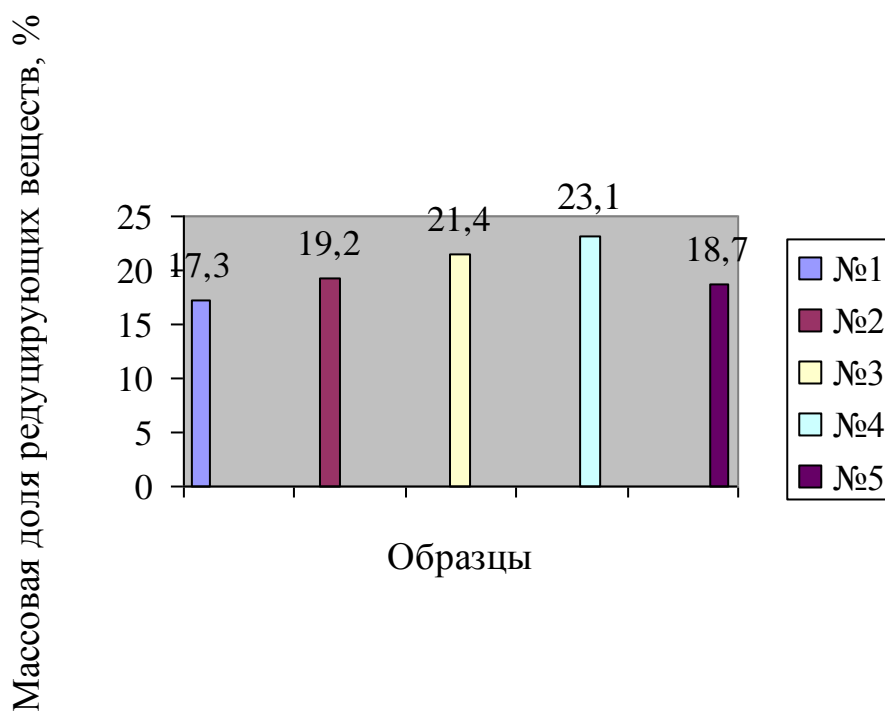


Рисунок 6 - Результаты оценки показателя массовой доли редуцирующих веществ исследуемых образцов, %

Результаты определения массовой доли редуцирующих веществ исследуемых образцов позволяют сделать заключение о соблюдении производителями рецептурного состава производимых кондитерских изделий всех образцов, кроме образца № 4, т.к. показатель массовой доли редуцирующих веществ превышает норму, который указан в ГОСТ 6477-88 Карамель. Общие технические условия (с Изменением N 1).

Показатель общей кислотности для карамели должен быть не менее 7,1.

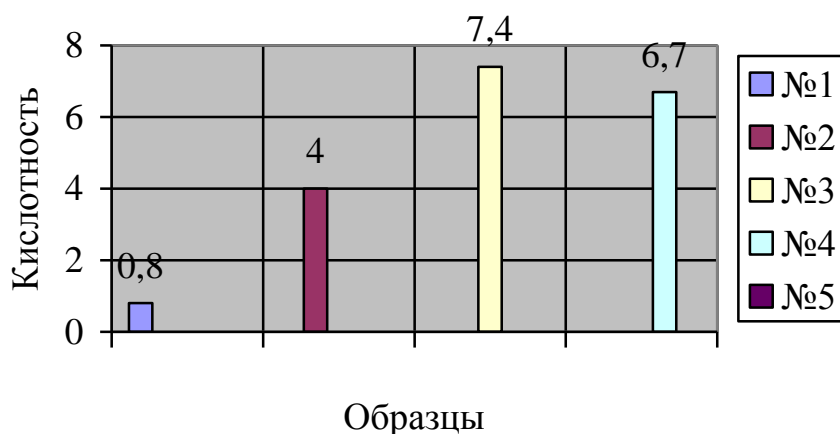


Рисунок 7 – Результаты оценки показателя общей кислотности исследуемых образцов

По данным таблицы 3.4.3 и рисунка 7 можно сказать что, кислотность образцов № 1 и № 2, меньше показателей остальных образцов карамели, полученных в результате исследования. В целом результаты определения показателя общей кислотности соответствуют нормируемому значению кислотности в нормативных документах.

По итогам проведенного эксперимента можно отметить следующее:

- карамель приобретают потребители различных возрастных и социальных групп;
- наиболее весомым показателем качества для потребителей являются вкус и запах конфет;
- большинство опрошенных респондентов отдадут предпочтение сливочному вкусу карамельной;
- по результатам органолептической оценки можно сказать, что исследуемые образцы карамели не имеют не допустимых дефектов;
- результаты оценки физико-химических показателей качества позволяют сделать заключение о том, что все исследуемые образцы конфет, несмотря на различие показателей были признаны продукцией приемлемого качества.

Выводы и предложения

Проведя анализ состояния рынка можно сказать, что рынок кондитерских изделий, и карамели в частности, – достаточно емкий. При этом он обладает высоким потенциалом для развития. Тем не менее положение в этом сегменте отечественного рынка достаточно сложное. Российские производители помимо конкуренции с продукцией западных компаний вынуждены конкурировать и с дешевой продукцией, завозимой из ближнего зарубежья.

Сегодня отечественным производителям, для того чтобы выдержать конкуренцию и не потерять своего потребителя, необходимо обновить и расширить предлагаемый ассортимент.

Самым важным сырьем для приготовления карамели является сахар, лучше всего брать сахар-рафинад, так как посторонние примеси, находящиеся в сахарном песке, ухудшают качество карамели.

В наше время в основном в промышленности применяются механизированная схема производства, т.к. при таком способе производства карамели весь процесс осуществляется не прерывным потоком, что дает большие объемы и меньшие затраты.

Из проведенного анализа в розничной сети видно, что товарная экспертиза имеет огромное значение.

Не на все товары, находящиеся в торговле, имеются сертификаты соответствия. Не все товары соответствуют стандартам качества. Большая часть товаров не имеет на упаковке: юридический адрес фирмы производителя; дата изготовления; пищевая энергетическая ценность продукта; обозначение технического документа, а на некоторых нормативного (ГОСТ), в соответствии с которым изготовлен продукт.

Поэтому следует принять меры по соблюдению правил приемки товара по качеству, т.е. не принимать товары, которые не соответствуют стандартам. Следует увеличить продукцию высшей категории качества в общем объеме товаров. Кондитерские изделия хранятся в специальных упаковках, которые

предохраняют от загрязнения, повреждений, вредных влияний света, пыли, влаги, поражения вредителей.

Но также имеются нарушения: не на всех товарах имеется штрих-код, условия хранения не всегда соответствуют нормам. Также можно наблюдать такое нарушение как «товарное соседство». Во многих торговых павильонах продается шоколад без вакуумной упаковки вместе с табачными изделиями.

Чтобы не нарушать «товарное соседство» следует хранить кондитерские изделия в упаковочной таре. Также нарушаются условия хранения в летний период, когда температура в павильоне превышает температуру хранения кондитерских изделий. В связи с повышением температуры происходит нарушение условий хранения кондитерских изделий, поэтому следует сократить их ассортимент, а также уменьшить товарные запасы за счет уменьшения объема поставок.

Учитывая вышеизложенный материал, для главного склада КРК «Мегаполис» можно сформулировать следующие выводы:

- 1) следует рассмотреть вопрос оптимизации ассортимента реализуемой карамели, а именно учитывать потребительские предпочтения;
- 2) так же можно подумать над расширением ассортимента как карамели, так и кондитерской продукции в целом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГОСТ 5897-90. Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей.
2. ГОСТ 5900-73 Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)
3. ГОСТ 5898-87 Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности (с Изменением N 1)
4. ГОСТ 5901-87 Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли золы и металломагнитной примеси
5. ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути (с Изменением N 1)
6. ГОСТ 26931-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди (с Изменением N 1)
7. ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца (с Изменением N 1)
8. ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия (с Изменением N 1)
9. ГОСТ 26934-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка (с Изменением N 1)
10. Базарова, В.И. Исследование продовольственных товаров: учеб. пособие для вузов / В.И. Базарова [и др.] // – М. : Экономика, – 1986 -295с.
11. Виноградова, С.Н. Организация коммерческой деятельности: Спр. пособ. / С.Н. Виноградова [и др.] – Мн. : Выш. шк., 2000 - 242с.
12. Виноградова, С.Н. Коммерческая деятельность / С Н. Виноградова, О.В. Пигунова // Мн. : Выш. шк., 2005- 464с.
13. Влияние высокомолекулярных веществ на качество карамельной массы // Пищевая промышленность. – 2001 № 5.-С.80-81.

14. Володько, Н.В. Образцы договоров, используемых в хозяйственной деятельности / Н.В. Володько, Н.И. Кандрусева, Л.И. // Липень - Мн. : Амалфея, 1995- 404с.

15. Герасимова, И.В. Основы кондитерского производства / И. В. Герасимова, Н. М. Новикова, Н В. Карушева // – Мн. : Колос, 2009- 224с.

16. Гурская С.П. Организация хозяйственных связей по поставкам товаров: Текст лекции для студ. всех спец. слуш. системы повыш. квалиф. и переподг. кадров Белкоопсоюза / Белкоопсоюз. ГКИ. Каф. коммерц. и техн. торг. – Гомель: ГКИ, 2001-352с.

17. Дашков, Л.П. Коммерческий договор: От заключения до исполнения: Юридическое оформление. Практич. советы. Образцы договоров, претензий, исков / Л.П. Дашков, А.В. Брызгалин // - М. : Информац. - внедренч. центр "Маркетинг", – 1995-352с.

18. Иванова, Н.В. Растительные экстракты для леденцовой карамели функционального назначения / Н.В. Иванова // Кондитерское производство. – 2004 – №3. – 8-9 с.

19. Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб: ГОСТ 5904-82. – Введ. 1993-01-01. - М. : Изд-во стандартов, - 1993-143с.

20. Карамель. Общие технические условия: ГОСТ 6477-88. – Введ.1989-01-07. -М. : Изд-во стандартов, - 1988.

21. Ковальская, Л.П. Технология пищевых производств / Л.П. Ковальская // - Мн. : Колос, - 1997-130

22. Лешко, В.А. «Сладкая жизнь» предприятий кондитерской промышленности: Кондитерская промышленность в РБ / В. А. Лешко // Гермес. – 2002-38-44с.

23. Лисовская, Д.П. Радиология пищевых продуктов: учеб. пособие / Д.П. Лисовская, Л.А. Галун, Г.С. Митюрин // под ред. Д.П. Лисовской. – Гомель: УО БТЭУ ПК, - 2003-296с.

24. Любшикина, С.А. Упаковка кондитерских изделий / С.А. Любшикина // Пакет. – 2003- №3. – 4-7 с. 17

25. Магомедов, О.Г. «Жевательная» карамель повышенной биологической ценности / О.Г. Магомедов // Кондитерское производство. – 2003 - №2. – 19-25 с.
26. Магомедов, О.Г. Новый способ производства карамели «мягкой» / О.Г. Магомедов // Кондитерское производство. – 2002- №4. – 59-60 с
27. Методы определения органолептических показателей качества, размера, массы нетто, составных частей: ГОСТ 5897-90. – Введ.1992-01-01. - М. : Изд-во стандартов, - 1993.
28. Микулович, Л.С. Товароведение продовольственных товаров: учеб. пособие для вузов / Л.С. Микулович [и др.] // – Мн. : БГЭУ, - 2001-124 с.
29. Сидоренко, М.. Карамель длительного хранения / М.Ю. Сидоренко // Кондитерское производство. – 2003 – № 2. – с. 47-49.
30. Скобельская, З.Г. Получение пористой карамели / З.Г. Скобельская // Кондитерское производство. – 2002-135с.
31. Татьянченко, А. Кондитерский рынок РБ: факторы роста, тенденции и перспективы / А. Татьянченко // Кондитерское производство. – 2003 - №4. – 61-62 с.
32. Статистический сборник. Промышленность Республики Беларусь / Минск 2004- 58с.
33. ГОСТ 6477-88 Карамель. Общие технические условия (с Изменением N 1)
34. Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» от 27 декабря 2002г.
35. ФЗ РФ "О защите прав потребителей" от 07.02.1992 N 2300-1
36. ФЗ РФ "О качестве и безопасности пищевых продуктов" № 29-ФЗ
37. ГОСТ Р 51074-2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.
38. Голубкина Т.С., Никифорова Н.С.Справочник по товароведению продовольственных товаров – М: Academia 2008-128 с.
39. Дубцов Г.Г. Товароведение пищевых продуктов- М: Academia 2008-660 с.

40. Касторных М.С., Кузьмина В.А., Пучкова Ю.С. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров – М.: Дашков и К 2009-328с.
41. Касторных М.С., Кузьмина В.А., Пучкова Ю.С. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров – М.: Дашков и К 2009-328с.
42. Кришафович В.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. Лабораторный практикум- М. Дашков и К 2010-234 с.
43. Кришафович В.И. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров. Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы.- М. Дашков и К 2010-184с.
44. Николаева М.А. Товароведение потребительских товаров. Теорет. основы. – М.: Норма, 2009-448 с.
45. Рыжакова А.В. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров – М.: Дашкова и К 2009-299с.
46. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 022/2011
47. ГОСТ Р 51074-2003/ Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования
48. Кривченко, В.Н. Использование сенсорных методов анализа в профессиональной подготовке товароведов экспертов/ Н.В. Кривченко., 2009. – №6. – С.257-265.
49. Микулович Л.С., Смольская А.О. Товароведение продовольственных товаров./ Л.С. Микулович, А.О. Смольская. – Москва: «Альфа – М», 2009. – 206с.
50. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых товаров» от 2 января 2000 г. № 29 ФЗ (с изменениями).
51. ГОСТ 5903-89. Изделия кондитерские. Методы определения сахара

