СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Общие сведения о крекера и галетах

1.1 Пищевая ценность и химический состав

* 1. Биологическая ценность

2. Показатели качества крекеров и галет

2.1 Факторы формирующие качество крекеров и галет при производстве

2.2 Органолептические показатели

2.3 Физико-химические показатели

2.4 Факторы сохраняющие качество крекеров и галет в процессе хранения, транспортировки и реализации

3. Порядок проведения экспертизы крекеров и галет

3.1 Отбор проб и подготовка их к анализу

* 1. Органолептическая оценка образцов

4. Оформление результатов экспертизы

Заключение

Список использованных источников

ВВЕДЕНИЕ

Чтобы сохранить здоровье на многие годы, человек должен следить за разнообразием своего рациона, соблюдать режим питания. В наше время почти каждый испытывает дефицит или избыток отдельных питательных веществ или их комбинаций. Это связано с тем, что с повышением уровня качества жизни, человек получает в распоряжение массу благ: современную технику, компъютеры, машины, лифт, горячую воду и т.д. Все это сводит физические нагрузки, а следовательно и энергозатраты на нет. Как следствие, для поддержания массы тела и предотвращения ожирения, человек стремится меньше есть, а значит, получает с пищей меньше микронутриентов. Кроме того, основную часть энергии человек получает из потребляемых жиров и углеводов. Исследования показали, что основное количество углеводов и жиров человек получает употребляя в пищу мучные кондитерские изделия.

Кондитерские изделия представляют собой радость, благо, положительные эмоции, а это – основная составляющая любой пищи. Наличие сладостей необходимо в нашем рационе, но их избыточное потребление может нанести вред организму. Поэтому очень важно следить не только за количеством употребляемых в рационе мучных кондитерских изделий, но и за их качеством.

Кроме того становление рыночных отношений, их дальнейшее развитие и совершенствование требуют четкого подхода к характеристикам товара как основного объекта коммерческой деятельности. Именно товар является звеном, связывающим воедино интересы изготовителей, продавцов и потребителей. Стоит убрать товар из процесса купли-продажи и вся сложная надстройка – финансы, учет и маркетинг, менеджмент, другая рыночная инфраструктура рынка рухнет. Поэтому проблема многостороннего изучения товара была и будет актуальной всегда. Взаимодействие субъектов товарно-денежных отношений начинается с оценки видовых, количественных, качественных и стоимостных характеристик товаров. Этим занимается товарная экспертиза.

Целью работы является составить современное представление о товарной экспертизе крекеров и галет, а также применить органолептический анализ на практике.

В задачи данной работы входит изучить порядок проведения и методы товарной экспертизы крекеров и галет, а также провести органолептический анализ представленных образцов крекеров.

1. Общие сведения о крекерах и галетах

1.1 Пищевая ценность и химический состав

Пищевая ценность продукта – это совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии.

Хорошо известно, что с пищей в организм человека поступают необходимые для его нормального функционирования химические соединения. Это вещества, которые обеспечивают восстановление затраченной энергии в процессе жизнедеятельности, дают материал для построения новых клеточных структур, а также вещества, регулирующие сложные процессы жизнедеятельности.

На пищевую ценность крекеров и галет влияет их химический состав, а, следовательно, определяется веществами, входящими в состав основного и дополнительного сырья, используемого при их производстве.

Изготовляют крекер из пшеничной муки высшего и 1-го сортов, со слабой клейковиной. Вода, применяемая для изготовления теста для крекера, должна обладать определенной жесткостью, а слоистая структура, хороший цвет и вид на изломе зависят от добавляемых в рецептуружиров.

На качество крекера влияют также молочные и яичные продукты, разрыхлители, вкусовые добавки. Сахар в тесто кладут в маленьких количествах, только для ускорения развития дрожжей. [1, с.321]

В 100 г крекеров содержится: воды – 8,5 г, белков –9,2 г, жиров –14,1 г, углеводов – 66,2 г, а также есть минеральные вещества и витамины. Энергетическая ценность 417 ккал[2, с. 72]. Видно, что крекер, это продукт, не сбалансированный по белкам жирам и углеводам. Однако большое количество углеводов и жиров делают этот продукт очень питательным. А низкое содержание влаги обеспечивает сохраняемость крекера до 3 месяцев [3, с. 8].

Галеты изготавливают из муки 1-го и 2-го сортов, а также из обойной. От крекеров они отличаются меньшим содержанием жира, более плотной консистенцией, меньшей пористостью и большей толщиной. Галеты могут заменять хлеб, и часто делаются без каких-либо добавок. В 100 г галет содержится: воды – 9,5 г, белков – 9,7 г, жиров – 10,2 г, углеводов – 65,6 г, а также есть микро-, макроэлементы и витамины. Энергетическая ценность галет 393 ккал[4]. Так же как и крекер, галеты не сбалансированный продукт питания, однако они ценятся за свою способность насыщать, полностью заменять хлеб, а также за свою длительную сохраняемость(до 2 лет)[5, с. 6].

Таким образом можно сделать вывод о том, что крекеры и галеты хороший источник энергии, но они не сбалансированы по белкам жирам и углеводам, что безусловно снижает их пищевую ценность. Этот факт делает их небезопасным продуктом питания, при использовании в качестве основного блюда долгий промежуток времени. Однако и крекер и галеты пользуются популярностью в путешествиях и экспедициях, так как имеют долгие роки хранения и очень питательны из-за большого количества жиров и углеводов.

1.2 Биологическая ценность крекеров и галет

Биологическая ценность характеризуется наличием в продуктах незаменимых аминокислот и незаменимых полиненасыщенных жирных кислот[6, c. 271]. Она отражает качество белковых компонентов продукта, связанных как с их перевариваемостью, так и со степенью их аминокислотного состава. Показатели биологической ценности могут существенно меняться при технологической обработке продукта и в процессе его длительного хранения в связи со свойствами белковых молекул изменять свою структуру или взаимодействовать с другими веществами.

Пища должна быть сбалансированной по полноценным белкам и незаменимым жирным полиненасыщенным кислотам. Однако, идеального продукта, в котором бы все вышеперечисленные компоненты находились в нужном количестве и составе, не существует. Поэтому для поддержания высокой биологической ценности пищи необходимо следить за разнообразием рациона питания.

Крекеры и галеты достаточной биологической ценностью не обладают, так как биологически активные вещества либо отсутствуют в основном сырье, либо разрушаются в процессе приготовления под действием высоких температур [7, с. 256]. Например, в них содержится большое количество углеводов, жиров и белков. У галет и крекеров высокая калорийность. Однако практически все углеводы в таких изделиях простые и легкоусвояемые, жиры насыщенные, а, следовательно, плохо усваиваются организмом. Также, крекеры и галеты продукт не сбалансированный, и при частом употреблении в большом количестве может развиться белковая недостаточность, и в большинстве случаев происходит нарушение обмена веществ в организме. Так же, длительная тепловая обработка при производстве крекеров и галет снижает ценность белка. Это говорит о том, что не всегда высокая калорийность продукта свидетельствует о его биологической ценности.

Таким образом, можно сделать вывод, что крекеры и галеты биологически неполноценные продукты. Об этом надо помнить при введении их в детский рацион. Крекеры и галеты не могут обеспечить человеческий организм основными компонентами пищи, тем более не способны поддерживать его правильное и непрерывное развитие.

2. Показатели качества крекеров и галет

2.1 Факторы формирующие качество крекеров и галет при производстве

При экспертизе качества крекеров и галет могут быть обнаружены дефекты производственного характера.

Изготовляют крекеры и галеты из пшеничной муки со слабой клейковиной. Содержание клейковины в муке оказывает влияние на качество изделий: из муки с содержанием клейковины более 30 % крекеры быстро деформируются, имеют плотную консистенцию; при содержании в муке клейковины менее 25 % крекеры имеют плохую пористость.

Вода, применяемая для изготовления теста, должна обладать определенной жесткостью. Чрезмерно жесткая вода (больше 15°) делает клейковину крепкой, а изделие с затяжистой структурой. Мягкая вода размягчает клейковину, в результате чего тесто становится мягким и липким.

Слоистая структура, хороший цвет и вид на изломе зависят от добавляемых в рецептуру жиров. Для изготовления применяют сливочное масло, маргарин и другие жиры. Жиры должны быть пластичными, иметь температуру плавления 36–37 °С, твердость – 200–250 г/см.

Так же к дефектам производственного характера относят подгорелость, непропеченность, следы непромеса и посторонние примеси.

**товарная экспертиза органолептический анализ**

2.2 Органолептические показатели

Органолептические методы оценки качества основаны на анализе восприятий органов чувств. Для них характерны сложные физиолого-психологические основы, что предопределяет субъективизм этих методов.

К органолептическим показателям, общим для характеристики почти всех пищевых продуктов, относят внешний вид, вкус, запах, консистенцию. Они имеют решающее значение для оценки качества пищевых продуктов

Органолептическая оценка этих показателей в большинстве случаев является единственно возможной при определении качества продуктов и не может быть заменена измерительными методами, которые лишь дополняют ее.

К недостаткам органолептических методов относятся субъективизм оценки, относительное выражение ее результатов в безразмерных величинах (цвет – зеленый, красный и т.д., вкус – сладкий, выраженный, маловыраженный, безвкусный и т.п.), несопоставимость и недостаточная воспроизводимость результатов.

Смягчить указанные недостатки могут следующие приемы: обучение экспертов правилам оценки основных органолептическихпоказателей (цвета, вкуса, запаха, консистенции), соблюдение условий проведения органолептической оценки, разработка и использование шкалы баллов по конкретным товарам проведение оценки специально сформированными группами экспертов, проверенными на сенсорную чувствительность.

Органолептические показатели определяют в такой последовательности: сначала определяют внешний вид, а затем цвет запах, консистенцию и вкус [8, с. 10].

По органолептическим показателям крекер должен соответствовать требованиям ГОСТ 14033-96.

Внешний вид: Поверхность свойственная данному виду изделий с вкраплениями вкусовых добавок и наличием пузырей. На изломе должен быть пропечен, без следов непромеса, с вкраплениями или без вкраплений вкусовых добавок [3, с. 2].

Форма: прямоугольная, круглая или фигурная[2, с. 101].

Цвет, вкус и запах: свойственные данному наименованию изделия, с учетом вкусовых добавок, без посторонних привкусов и запахов.

Консистенция: Слоистая и хрупкая [2, с.101]

По органолептическим показателям галеты должны соответствовать требованиям ГОСТ 14032-68.

Внешний вид галет. Форма: прямоугольная у галет всех видов и, кроме того, квадратная и круглая у улучшенных и диетических галет. Не допускаются поврежденные углы и края. Допускаются галеты с двухсторонним слипом (след от разлома слипшихся краев изделий во время выпечки) при работе сплошным штампом (без обрезков), диетические галеты (с пониженным содержанием жира) с приподнятыми краями, позволяющими производить правильную укладку в ящики, для остальных видов допускается не более 5 % галет (к массе) с приподнятыми краями.

Поверхность: гладкая с проколами, без посторонних вкраплений и пятен. Для простых галет из пшеничной муки второго сорта, пшеничной обойной муки и смеси пшеничной обойной муки и муки первого сорта –со следами муки, а для простых галет из пшеничной обойной муки и смеси пшеничной обойной муки и муки первого сорта, кроме того, –с вкраплениями отрубей. Допускаются на верхней поверхности отдельные мелкие твердые нелопнувшие пузыри, на нижней поверхности допускаются отдельные вкрапления запеченного теста, незагрязненные следы от кромок, швов листа и полотна.

Цвет: от соломенно-желтого, до светло-коричневого с более темной окраской выпуклостей, галеты неподгорелые. Окраска нижней стороны светлее или темнее верхней. Общий тон окраски отдельных галет в упаковочной единице должен быть одинаковым.

Вкус и запах: свойственные хорошо пропеченным галетам, без посторонних привкусов и запахов.

Вид в изломе: слоистый, с равномерной пористостью, без вздутий, закала, следов непромеса[5, с. 1].

2.3Физико-химические показатели

Основные физико-химические показатели для крекера и галет нормируются ГОСТами.

Для крекера сейчас действует ГОСТ 14033-96. Крекер (сухое печенье). Общие технические условия.

Влажность крекера должна быть не более 7%.

Щелочность (по фенолфталеину) –не более 2о.

Кислотность (по фенолфталеину) –не более 2,5о.

РН –7,0 ± 1,4.

Содержание жира –по рецептуре.

Массовая доля золы, нерастворимой в 10%–м НСl–не более 0,1%.

Массовая доля общей сернистой кислоты –не более 0,01%.

Намокаемость крекера должна быть не менее 140% (намокаемость крекера, выработанного с применением ПАВ, – не менее 110%) [9, с.134].

Для галет сейчас действует ГОСТ 14032-68 Галеты. Технические условия.

Влажность должна быть не более 11% (для диетических с повышенным содержанием жира – 9%, с пониженным – 10%).

Массовая доля жира (на сухое вещество) в улучшенных галетах – не менее 10,5%, в диетических с повышенным содержанием жира 17%, с пониженным – 3%. Массовая доля общего сахара (в пересчете на сухое вещество) в галетах диетических не менее 12–14%.

Щелочность галет находится в пределах 1–1,5°, а кислотность 2,5–3о.

Массовая доля золы, нерастворимой в 10%-м HCl - не более 0,1% для всех видов галет. Толщина галет простых не более 10 мм, улучшенных и диетических не более 11 мм.

Намокаемость галет простых и улучшенных находится в пределах 130 – 200 % [9, с. 137].

2.4 Факторы, сохраняющие качество крекеров и галет

Для крекера факторами сохраняющими качество являются упаковка, правильная маркировка и транспортировка, а также соблюдение условий хранения.

Упаковка. Крекер выпускают фасованным и весовым. Фасуют сухое печенье в коробки массой нетто до 2,0 кг, при этом допускается фасовка насыпью.

В пачки крекер фасуют массой нетто до 400 г. В пакеты из целлофана и полимерных пленок крекер фасуют массой нетто не более 500 г, которые могут быть уложены в художественно оформленные картонные пачки.

Коробки, пачки и пакеты с крекером укладывают в ящики из древесины, многооборотные ящики массой нетто не более 12 кг, а в ящики из гофрированного картона массой нетто не более 10,5 кг.

Весовой крекер укладывают рядами на ребро или насыпью в ящики из древесины, многооборотные и ящики из гофрированного картона массой нетто не более 9 кг [10, с. 361].

На коробки, пакеты и пачки с крекером наносят маркировку, содержащую: товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение; наименование продукта; состав; массу нетто; дату выработки; информацию о сертификации, срок хранения, срок годности; информационные сведения о пищевой и энергетической ценности 100 г продукта.

Допускается маркировку на пакетах заменять вложенным внутрь пакетов ярлыком с маркировкой, изготовленной типографическим способом. Транспортная маркировка должна иметь надписи "Хрупкое. Осторожно", "Беречь от влаги".

На каждую единицу транспортной тары наносят маркировку, характеризующую продукцию: товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение; наименование продукта; массу нетто и брутто; количество упаковочных единиц и массу упаковочной единицы(для фасованного крекера);дату выработки; срок хранения; обозначение настоящего стандарта.

Маркировку наносят путем наклеивания ярлыка или нанесения четкого оттиска трафаретом или штампом несмывающейся, не имеющей запаха краской.

Внутрь коробок, пачек, пакетов и ящиков вкладывают ярлык с номером укладчика или номер укладчика проставляют штемпелем с наружной стороны тары [3, с. 5].

Крекер транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида [3, c.5].

Крекер хранят в чистых, хорошо вентилируемых складах, не зараженных вредителями хлебных запасов, при температуре не выше +19±3°Cи относительной влажности воздуха не более 75%. Гарантийный срок хранения при этих условиях для крекера составляет:

–3 мес. – для изделий с массовой долей жира не более 14,3%;

–2 мес. –для изделий на маргарине или кулинарном жире;

–1,5 мес. – для изделий на сливочном масле;

–1 мес. – для изделий на растительном масле;

–15 сут. – для изделий с отделкой поверхности дезодорированным, рафинированным подсолнечным, хлопковым, соевым и кокосовым маслами [10, c. 361].

Для галет факторами сохраняющими качество также являются упаковка, правильная маркировка, условия транспортировки, и соблюдение условий хранения.

Упаковка. Галеты выпускают фасованными и весовыми. Расфасованные в пачки галеты массой нетто не более 300 г завертывают в два слоя бумаги:подвертку (внутренний) иэтикетку (наружный).

Фасуют галеты также в коробки массой нетто до 1000 г, при этом галеты должны быть уложены рядами на ребро или плашмя.

Весовые галеты укладывают рядами на ребро в дощатые, фанерные или ящики из гофрированного картона массой нетто не более 15 кг.

Коробки, пачки и пакеты с галетами укладывают в дощатые, фанерные ящики массой нетто не более 20 кг, а в ящики из гофрированного картона массой нетто не более 15 кг [10, c.364].

На пачки, коробки и ярлыки, вкладываемые внутрь пакетов, наносят маркировку, содержащую: товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и его местонахождение; наименование продукции и сорт муки; массу нетто; дату выработки; срок хранения, цену; информационные сведения о пищевой и энергетической ценности, обозначение данного стандарта.

Транспортная маркировка должна содержать манипуляционные знаки "Осторожно, хрупкое!", "Боится сырости". На каждую единицу транспортной тары наносят маркировку, характеризующую продукцию: товарный знак и наименование предприятия-изготовителя, его местонахождение; наименование продукта и сорт муки; массу нетто и брутто; число упаковочных единиц и массу упаковочной единицы (для фасованных галет); дату выработки; порядковый номер преискуранта розничных цен; срок хранения; обозначение данного стандарта.

В пачки, коробки или ящики с галетами вкладывают ярлык с номером укладчика или фасовщика, или номер проставляют штемпелем с наружной стороны.

Маркировку наносят путем наклеивания ярлыка или нанесения четкого оттиска трафаретом или штампом несмывающейся, не имеющей запах краской [5, c. 4].

Галеты транспортируют транспортом всех видов в крытых транспортных средтвах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

При перевозке, погрузке и выгрузке продукция должна быть предохранена от атмосферных осадков.

Не допускается использовать транспортные средства, в которых перевозились ядовитые или резкопахнущие грузы, а также транспортировать галеты совместно с продуктами, обладающими специфическим запахом [5, c. 5].

Галеты должны храниться в чистых, хорошо вентилируемых складах, не зараженных вредителями хлебных запасов, при температуре не выше +18±3°С и относительной влажности воздуха неболее 75%.

Гарантийный срок хранения при этих условиях для галет составляет:

–2 года –для простых галет, герметически упакованных;

–6 мес. –для простых весовых галет из муки 1-го, 2-го сортов и обойной пшеничной муки, а также улучшенных фасованных;

–3 мес. –для улучшенных, а также фасованных с пониженным содержанием жира;

–1,5 мес. –для фасованных диетических с повышенным содержанием жира и весовых диетических с пониженным содержанием жира;

–3 недели – для весовых диетических с повышенным содержанием жира [10, c.365].

3. Порядок проведения экспертизы крекеров и галет

3.1 Приемка и отбор проб, подготовка их к анализу

Правила приемки, методы отбора проб и подготовка проб к анализу определяет ГОСТ 5904-82.

Продукцию принимают партиями. Партией считают продукцию одного вида, сорта и наименования, выработанную за одну смену и оформленную одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

–наименование предприятия-изготовителя, его подчиненность и местонахождение;

–наименование продукции;

–дату выработки;

–подтверждение о соответствии качества продукции нормативно-технической документации;

–обозначение нормативно-технической документации.

Допускается вместо выдачи документа о качестве на товарносопроводительной накладной ставить штамп ОТК о соответствии партии продукции требованиям нормативно-технической документации.

Партию принимают, если количество единиц транспортной тары, не отвечающей требованиям нормативно-технической документации по упаковке и маркировке, меньше или равно приемочному числу, и бракуют, если оно больше или равно браковочному числу.

Объем выборки для контроля качества упаковки и маркировки представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Объём выборки для контроля качества упаковки и маркировки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Количество единиц транспортной тары в партии, шт. | Объем выборки, шт. | Приемочное число | Браковочное число |
| От 26 до 56 включ. | 8 | 1 | 2 |
| 51-90 | 13 | 2 | 3 |
| 91-150 | 20 | 3 | 4 |
| 151-280 | 32 | 5 | 6 |
| 281-500 | 50 | 7 | 8 |
| 501-1200 | 80 | 10 | 11 |

Примечание – Источник:[11, c. 1, таблица 1].

Объём выборки для контроля органолептических и физико-химических показателей представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Объем выборки для контроля органолептических и физико-химических показателей

|  |  |
| --- | --- |
| Количество единиц транспортной тары в партии, шт. | Объем выборки, шт. |
| До 50 включ. | 3 |
| 51-150 | 5 |
| 151-500 | 8 |
| 501-1200 | 13 |

Примечание – Источник:[11, c. 1, таблица 2].

Для контроля массы нетто упаковочных единиц фасованной продукции из отобранных по таблице 2 единиц делают случайную выборку по таблице 3.

Таблица 3 – Объем выборки для контроля массы нетто упаковочных единиц фасованной продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Масса нетто упаковочных единиц, г | Объем выборки, шт. | Приемочное число | Браковочное число |
| До 50 включ | 50 | 7 | 8 |
| 51-200 | 32 | 5 | 6 |
| 201-500 | 20 | 3 | 4 |
| 501-750 | 13 | 2 | 3 |
| 751-1000 | 8 | 1 | 2 |

Примечание – Источник: [11, c. 2, таблица 3].

Партию принимают, если количество упаковочных единиц, не отвечающих требованиям нормативно-технической документации по массе нетто, меньше или равно приемочному числу, и бракуют, если оно больше или равно браковочному числу.

Для контроля органолептических и физико-химических показателей отбирают не менее 500 г продукта.

При получении неудовлетворительных результатов органолептических или физико-химических испытаний хотя бы по одному из показателей партию бракуют.

Для изделий, фасованных в пачки и пакеты выборка делается из разных мест каждой единицы транспортной тары в выборке, объем которой указан в таблице 2. Отбирают не менее 2 пачек, пакетов, содержимое их перемешивают и составляют объединенную пробу массой не менее 400 г.

Для изделий, фасованных в коробки, из каждой единицы транспортной тары, входящей в выборку, отбирают не менее одной коробки. Для составления объединенной пробы от полученной выборки отбирают не менее: 1 коробки – при массе нетто свыше 400 г; 2 коробок – при массе нетто до 400 г включительно.

Для весовых изделий, из разных мест каждой транспортной тары, входящей в выборку, отбирают точечные пробы, соединяют их вместе, перемешивают и составляют объединенную пробу, массой не менее 400 г [11, c.4].

Подготовка проб крекеров и галет проходит без разделения изделия на составные части. Пробу при необходимости измельчают, и делают навеску массой не менее 100г [11, c.6].

3.2 Органолептическая оценка образцов

Для проведения органолептического анализа мной были выбраны три образца крекеров фабрики "Слодыч". Образцы имеют разный внешний вид и различные добавки. Цель органолептического анализа – определить соответствие выбранных образцов требованиям ГОСТ 14033-96. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты органолептического анализа образцов "крекер" фабрики "Слодыч"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Крекер "Ванильно – сливочный" | Крекер "Оригинальный с ароматом сыра" | Крекер с луком |
| Состав | мука пшеничная высшего сорта, жир растительный, сахар песок, инвертный сироп, молоко сухое обезжиренное, разрыхлители (углеаммонийная соль, натрий двууглекислый), яичный порошок, соль йодированная пищевая, ароматизатор идентичный натуральному "Ванильно-сливочный". | мука пшеничная высшего сорта, жир растительный, инвертный сироп, масло растительное, сахар песок, разрыхлители (углеаммонийная соль, натрий двууглекислый), крахмал кукурузный, молоко сухое обезжиренное, соль йодированная пищевая, ароматизатор "Сыр" идентичный натуральному. | мука пшеничная высшего сорта, жир растительный, инвертный сироп, лук сушеный, крахмал кукурузный, молоко цельное сухое, соль йодированная пищевая, сахар песок, углеаммонийная соль, эмульгатор, сода питьевая. |
| Пищевая ценность | белков 8,8 г, жиров 16,0 г, углеводов 65,8 г | белков 8,8 г, жиров 18,6 г, углеводов 67,2 г | белков 7,8 г., жиров 20,8 г., углеводов 59,2 г |
| Энергетическая ценность | 444 ккал | 475 ккал | 458 ккал |
| Срок хранения | 6 месяцев | 6 месяцев | 6 месяцев |
| Внешний вид | Форма овальная. По краю волнистая резьба. Ближе к центру волнистый четкий рисунок. 6 одинаковых проколов на поверхности. | Форма фигурная. Фигурка – улыбающийся человечек. Рисунок четкий. Проколов нет. Маслянистая поверхность. | Форма квадратная. По краю волнистая резьба.Рисунок отсутствует. На поверхности 4 точки. |
| Цвет, вкус запах | Цвет желто-оранжевый. По краям слегка коричневый. Вкус пресный, слегка сладковатый. С ароматом ванилина. Аромат слабовыраженый.  Есть привкус сливочного сыра. | Цвет желто-оранжевый. Сверху вниз цвет темнеет. Вкус выраженный. Солено-сырный. Аромат луково-сырный. Без посторонних привкусов и запахов. | Цвет бледно-желтый. Равномерный по всей поверхности. Вкус ярко-выраженый. Солёный со вкусом и ароматом лука. Без посторонних привкусов и запахов. |
| Консистенция | Плотная, твердая, маловоздушная, слоёная.Некрошится.Хорошо пропечён. | Плотная, но откусывается легко. Слоёная.Хрустит. Хорошо пропечён. | Плотная, жесткая, но воздушная. Крошится слабо. Без следов непромеса. Хорошо пропечен. |

Примечание – Источник: собственная разработка.

Таким образом, можно сделать вывод, что по органолептическим показателям все три образца соответствуют требованиям ГОСТ 14033-96.

4. Оформление результатов экспертизы

Это один из наиболее ответственных этапов, на котором подводятся итоги всей ранее проведенной работы. Целью данного этапа является анализ и оценка полученных результатов, а также их документальное оформление.

Недостаточность, недостоверность результатов и нечеткость их аргументации могут поставить под сомнение правильно проведенную экспертную оценку.

Результаты экспертизы могут быть оформлены в виде заключения, акта экспертизы или протокола дегустации либо в иной форме. Для оформления результатов экспертизы применяют бланки специальной формы, которые могут быть утверждены руководством вышестоящей экспертной организации. Кроме того, для проведения конкретной экспертизы бланки могут быть специально разработаны. Возможно также оформление актов экспертизы в произвольной форме, выбираемой экспертом, но в акте должны быть отражены все необходимые сведения об ассортиментной, количественной и квалиметрической характеристиках объекта экспертизы. Эти сведения должны быть проверяемыми, т. е. при назначении повторной экспертизы они подтверждаются с учетом определенной погрешности. Акт экспертизы или заключение состоит из трех основных частей:

* протокольной;
* констатирующей;
* заключения.

Для каждой части характерен конкретный перечень сведений, определяемый целью экспертизы. Перечень сведений, которые должны содержаться в акте товароведной экспертизы, приведен в таблице5.

Таблица 5 - Сведения, содержащиеся в акте товароведной экспертизы (количественной или по качеству)

|  |  |
| --- | --- |
| Часть акта | Сведения в акте |
| Протокольная | Номер акта экспертизы должен соответствовать регистрационному номеру наряда. Номер акта экспертизы, дата и место составления акта, фамилия, имя, отчество (ФИО) эксперта, ФИО, должность представителей сторон, участвующих в экспертизе. Количество оцениваемого товара. Наименование товара (товаров). Номера и дата предъявленных эксперту товарно-сопроводительных документов. Наименование поставщика или отправителя. Состояние предъявленного товара (наличие или отсутствие упаковки) Вопросы, поставленные эксперту. |
| Констатирующая | Документы для экспертизы. Методы экспертной оценки, даты (и часы) проведения экспертной оценки, количественные характеристики товара. Качество товара: градации, дефекты. Прочие результаты экспертной оценки. Подписи эксперта и представителей организаций, принимавших участие в экспертизе. |
| Заключение | Заключение эксперта с анализом и оценкой полученных результатов, подпись(и) эксперта или группы экспертов. Приложения. |

Примечание – Источник: [12, с. 291, таблица 9].

Результаты экспертиз нескольких партий товара, проведенных по одному наряду у одного заказчика, эксперт оформляет отдельными актами. В пунктах протокольной части акта эксперт указывает сведения, соответствующие наименованию пункта. При отсутствии необходимых сведений по конкретному пункту он не заполняется, о чем в констатирующей части акта делается соответствующая запись.

Если экспертиза является повторной или дополнительной, это отмечается в протокольной части, а также сведения о них (ФИО экспертов, название экспертной организации, дата и номер акта экспертизы и пр.).

В констатирующей части акта экспертизы должны быть описаны ход изучения предъявленных документов, аргументированно изложены методы и фактически установленные результаты экспертизы (осмотра и/или исследования объекта экспертизы, произведенных расчетов и т. д.), проставлены даты, а при необходимости и часы начала и окончания экспертной оценки (проверки) товара.

В констатирующей части могут быть даны ссылки на нормативные документы, справочные данные и литературные источники. Описание исследований дается обычно в соответствии со схемой его проведения. Исследования чаще всего проводят в три этапа: аналитический, сравнительный и интегрирующий. На аналитическом этапе проводится раздельное исследование свойств объекта (например, количественное определение действительных значений показателей качества в соответствии с их выбранной номенклатурой). Сравнительный этап предназначен для установления общности и различий свойств объектов, а интегрирующий этап— для комплексной оценки результатов исследований.

Констатирующая часть подписывается экспертами и представителями организаций, принимавшими участие в проведении экспертизы. При несогласии последних с содержанием данной части они должны подписать его со ссылкой на особое мнение, прилагаемое к акту экспертизы. В случае отказа представителей от подписи и дачи особого мнения эксперт вправе оформить акт экспертизы без их подписей, сделав об этом соответствующую запись в акте.

Протокольную и констатирующую части экспертизы проверяют представители заинтересованных сторон, присутствующие при экспертизе. Если при проверке представители обнаружат ошибки или неясности, они вправе потребовать от эксперта их исправления. В дальнейшем в общую и констатирующую части эксперт не имеет права вносить изменения без согласия этих лиц.

Заключение по результатам экспертизы эксперт оформляет самостоятельно. При этом заинтересованные стороны не должны присутствовать, чтобы не влиять на объективность эксперта. Эксперт должен проанализировать и объективно оценить результаты экспертизы, дать аргументацию приведенной оценки, что и обусловливает достоверность заключения. В заключении эксперт должен ответить на поставленные задачи, сформулировать выводы.

При оформлении заключения эксперт должен указать наименование, дату и номер утверждения документов, которые были использованы в ходе экспертизы. В заключении учитываются результаты как проведенных экспертом исследований, так и полученные в испытательной лаборатории. При этом эксперт должен проверить достоверность результатов испытаний путем установления наличия у испытательной лаборатории аккредитации в конкретной сфере, а также проведения лабораторных испытаний арбитражными или иными принятыми методами.

Протокол испытаний, если они проводились, является неотъемлемой частью акта экспертизы.

Если протокол испытаний оформлен неверно или нарушены методики, эксперт имеет право запросить в испытательной лаборатории интересующие его сведения. При ответе лаборатории, не удовлетворившем эксперта, он имеет право отклонить результаты испытаний как неверные. В данном случае либо отбираются новые образцы, если это возможно, и направляются на повторные испытания, либо в акте экспертизы указываются причины, почему нельзя привести сведения лабораторных испытаний.

Заключение подписывается только экспертом или группой экспертов, проводивших экспертизу. Заинтересованные стороны акт экспертизы не подписывают, поскольку в противном случае оформленный акт будет регламентирован не как акт экспертизы, а как акт комиссии. Это объясняется сущностью экспертизы как оценки, проводимой независимыми субъектами.

Типовая ошибка неопытных экспертов заключается в том, что они составляют заключение в присутствии и при участии заинтересованных сторон и дают подписывать им акт. Следует учесть, что заинтересованные стороны могут подписать лишь протокольную и констатирующую части акта в подтверждение согласия с указанными в них сведениями.

Эксперт не имеет права знакомить спорящие стороны с заключением до регистрации акта в вышестоящей организации. Это необходимо во избежание давления на эксперта заинтересованных сторон.

При проведении повторной экспертизы акт подписывает эксперт (эксперты), проводивший ее, эксперт (эксперты), проводивший первичную экспертизу, а также представители заказчика. Акт контрольной экспертизы подписывают: при совпадении результатов контрольной и первичной экспертиз – эксперты, проводившие контрольную экспертизу, а при несовпадении результатов – не только указанные эксперты, но и представители заказчика экспертизы.

К акту прилагаются: акты отбора образцов, протоколы испытаний, при необходимости фотографии (например, дефектов товаров), расчеты, эксплуатационные документы, контрольные образцы с характерными дефектами, копии документов о вызове поставщика и другие документы, подтверждающие достоверность проведенной экспертизы.

По результатам экспертизы эксперт составляет один или несколько актов. Основанием для составления нескольких актов служат:

–оценка товаров от разных изготовителей или поставщиков (отправителей);

–наличие технологических дефектов в разных товарных партиях. Акты составляются отдельно на каждую партию. При обнаружении дефектов, возникших у заказчика, составляется один общий акт.

Оформленный экспертом акт (или акты) направляется в экспертную организацию для регистрации не позднее следующего дня после его оформления.

Заключение эксперта – документ, отражающий процесс и результат исследований, проведенных экспертом. Заключение эксперта может быть самостоятельным документом (например, санитарно-эпидемиологическое заключение) или являться составной частью акта экспертизы, протокола испытаний или других документов.

В заключении эксперта как самостоятельном документе указываются:

–время и место проведения исследования;

–фамилия, имя и отчество экспертов, проводящих экспертизу, и основания для ее проведения;

–вопросы, поставленные перед экспертом;

–объекты исследований, материалы и документы, представленные на экспертизу;

–содержание и результаты исследований с указанием примененных методов;

–оценка результатов исследований;

–выводы по поставленным вопросам и их обоснование.

Если при проведении экспертизы были установлены существенные для дела обстоятельства, по которым не были поставлены вопросы, эксперт вправе включить выводы по этим обстоятельствам в свое заключение.

Материалы, документы, в том числе протоколы испытаний, фотографии обнаруженных дефектов товаров и тому подобное, служат составной частью заключений экспертов в форме приложений.

При групповой экспертизе заключение подписывают все эксперты. В случае разногласий между ними каждый делает свои выводы отдельно.

Любое заключение должно иметь два аспекта: содержание и форму. Содержание предназначено для установления фактов, результатов экспертного исследования и их оценки и выводов, основанных на проведенных исследованиях. Несоблюдение экспертами формы заключения может послужить основанием непризнания его документом, а при судебной экспертизе – судебным доказательством.

Форма заключений в одной экспертной организации для определенных видов экспертиз будет одинаковой, а в разных организациях и для разных целей может иметь свои особенности по структуре и оформлению.

При подготовке и проведении товарной экспертизы иногда могут быть допущены ошибки, которые в дальнейшем влияют на ее результативность и служат причиной возникновения разногласий между экспертами и заказчиком, а также основаниями для отмены результатов экспертизы и/или назначения повторной экспертизы. Далее приведены наиболее типичные ошибки, допускаемые экспертами:

–при неполных или расплывчатых формулировках задания в заявке и/или наряде эксперт не требует его уточнения и дополнения.

–товароведная экспертиза проводится экспертом без письменного оформления заявки, переданной по телефону.

–проведение экспертизы без достаточных оснований.

–при наличии разногласий между поставщиком и получателемэксперт не требует от заказчика вызова поставщика.

–использование устаревших и/или отмененных нормативныхили технологических документов при проведении товарной экспертизы или написании заключения.

–согласование и подписание заключения эксперта представителями заинтересованной стороны.

–использование неполной или недостоверной информации, представленной одной из заинтересованных сторон без всесторонней проверки, в том числе и перекрестной проверки технических документов.

–передача части своих полномочий представителю одной из-за интересованных сторон (например, взвешивание или отбор образцовбез участия эксперта).

–ориентация в экспертной оценке на мнения других экспертовили представителей заинтересованных сторон.

–неправильное (неточное или неполное) оформление актовэкспертизы, актов отбора образцов и т. п. без указания всего необходимого перечня сведений о товаре, его изготовителе, поставщике, получателе и пр. [12, c. 300].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мучные кондитерские изделия являются основным источником энергии для среднестатистического человека. Они представляют собой радость, благо, положительные эмоции, а это – основная составляющая любой пищи. Наличие сладостей необходимо в нашем рационе, но нужно строго контролировать и по возможности уменьшать наносимый ими вред организму.

Крекеры и галеты хороший источник энергии, но они не сбалансированы по белкам жирам и углеводам, что безусловно снижает их пищевую ценность. Этот факт делает их небезопасным продуктом питания, при использовании в качестве основного блюда долгий промежуток времени. Однако и крекер и галеты пользуются популярностью в путешествиях и экспедициях, так как имеют долгие роки хранения и очень питательны из-за большого количества жиров и углеводов.

Крекеры и галеты биологически неполноценные продукты. Об этом надо помнить при введении их в детский рацион. Крекеры и галеты не могут обеспечить человеческий организм основными компонентами пищи, тем более не способны поддерживать его правильное и непрерывное развитие.

К основным дефектам крекеров и галет относят дефекты вкуса, аромата и консистенции, а также производственные дефекты: подгорелость, низкую пористость, непропеченность, посторонние примеси.

Органолептические и физико-химические показатели для крекеров и галет нормируются ГОСТ 14033-96 и ГОСТ 14032-68.

Для того чтобы сохранить крекер и галеты в надлежащем качестве, их следует хранить в чистых помещениях, с определенным уровнем влажности. Для транспортировки следует использовать специально оснащенные машины. Обязательно должна присутствовать полная (в том числе и предупреждающая) маркировка.

Порядок проведения экспертизы крекеров и галет определяется ГОСТ 5904-82.

Акт экспертизы или заключение состоит из трех основных частей: протокольной, констатирующей, заключения.

Для каждой части характерен конкретный перечень сведений, определяемый целью экспертизы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Товароведение зерномучных и кондитерских товаров: учеб.для вузов / Н.А. Смирнова [и др.]; под общ. ред. М.А. Кутепова. –М.: Экономика, 1989. – 352 с.

2 Дубовик, Е.В. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учеб.-метод. пособие / Е.В. Дубовик, М.И. Ржеусская, Л.В. Анихимовская. – Минск: БГЭУ, 2006. – 145 с.

3 Мучные кондитерские изделия. Крекер(сухое печенье).Общие технические условия: ГОСТ 14033-96. –Введ. 01.07.1969. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2003– 8с.

4 Мой здоровый рацион [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.health-diet.ru/base\_of\_food/sostav/973.php.– Дата доступа: 17.05.2011.

5 Мучные кондитерские изделия.Галеты.Общие технические условия: ГОСТ 14032-68.–Введ.01.07.1969. – М.:Министерство пищевой промышленности СССР, 1968. – 26с.

6 Справочник продавца продовольственных товаров: учеб.пособие/ Рубцова Л. И., Тимофеева В. А., Дашкевич М. В. – Ростов н/Д: Феникс, 2002.–416 с.

7 Товароведение зерномучных и кондитерских товаров: учеб. для вузов/Н. А. Смирнова, Л. А. Надежнова[и др.]. – М.: Экономика, 1989. – 352 с.

8 Денисова, А.Л. Теория и практика экспертной оценки товаров и услуг: учеб.пособие / А.Л. Денисова, Е.В. Зайцев. – Тамбов: Тамб. гос. техн. ун-т, 2002. - 72 с.

9Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебное пособие / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская, А.В. Шмелев. –Ростов н/Д: Марь, 2001. - 224 с.

10 Чепурной, И.П. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров: учебник / И.П. Чепурной. – М.: Дашков и К0, 2005. – 416 с.

11 Изделия кондитерские.Правила приемки, методы отбора и подготовки проб: ГОСТ 5904-82.–Введ. 01.01.1984. – М.: Стандартинформ, 2007 – 8с.

12 Николаева, М.А. Товарная экспертиза: учеб.пособие / М.А. Николаева. – М.: Деловая литература, 2007. – 320 с.