**Содержание электронного учебника дисциплины МДК 02.01 «Экспертиза товаров»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  **§** | Тема | Стр. |
| 1 | Понятие и принципы товарной экспертизы | 2 |
| 2 | Классификация товарной экспертизы | 4 |
| 3 | Составляющие экспертизы | 12 |
| 4 | Методы экспертизы | 13 |
| 5 | Случаи проведения экспертизы | 15 |
| 6 | Виды экспертизы и их характеристика | 19 |
| 7 | Виды товарной экспертизы | 22 |
| 8 | Организация и проведение товарной экспертизы | 23 |
| 9 | Структур, содержание и заключение экспертизы | 36 |
| 10 | Идентификация непродовольственных товаров | 37 |
| 11 | Фальсификация непродовольственных товаров | 42 |
| 12 | Фальсификация продовольственных товаров | 45 |
| 13 | Фальсификация мяса и мясных продуктов | 54 |
| 14 | Фальсификация рыбы и рыбных товаров | 68 |
| 15 | Фальсификация молока и молочных товаров, кисломолочных и сыров | 73 |
| 16 | Фальсификация масла коровьего | 96 |
| 17 | Фальсификация меда | 103 |
| 18 | Фальсификация и дефекты плодов и овощей | 105 |
| 19 | Фальсификация алкогольных напитков | 112 |
| 20 | Фальсификация шоколада | 124 |
| 21 | Фальсификация фруктово – ягодных кондитерских изделий | 125 |
| 22 | Фальсификация мучных кондитерских изделий | 131 |
| 23 | Идентификация и фальсификация чая | 134 |
| 24 | Идентификация и фальсификация кофе | 137 |

**§1 ПОНЯТИЯ И ПРИНЦИПЫ ТОВАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Экспертиза товара — исследование специалистом-экспертом каких-либо вопросов, решение которых требует специальных познаний в областях науки, техники, экономики, торговли различными видами товаров с последующей выдачей заключения.

Различают товарную, судебную, врачебно-трудовую, юридическую, технологическую, бухгалтерскую, экологическую, ветеринарно-санитарную и другие виды экспертиз.

*Товарная экспертиза* — оценка экспертом основополагающих характеристик товаров: ассортиментной, качественной, количественной, стоимостной, а также их изменений в процессе товародвижения для принятия решений, выдачи независимых и компетентных заключений, которые служат конечным результатом.

*Экспертная оценка* — совокупность операций по выбору комплекса или единичных характеристик потребительских товаров или других объектов, определению действительных значений и подтверждению экспертами соответствия их установленным требованиям и/или товарной информации.

При экспертной оценке требования к характеристикам товаров или иных объектов могут устанавливаться не только нормативными документами, но и экспертами. Экспертной оценке могут подвергаться единичные экземпляры, упаковочные единицы товаров, а также товарные партии. Наиболее часто проводится товарная экспертиза именно товарных партий, которые определяются как совокупность единичных экземпляров и/или упаковочных единиц, объединенных общностью признаков: единовременностью выработки, общностью сырья, производства, едиными транспортными средствами.

*Цель товарной экспертизы* — проведение количественных и качественных оценок основополагающих характеристик товара, а также процессов, которые влияют на них, но зачастую не поддаются непосредственному изменению и основываются на суждениях специалистов-экспертов.

Для достижения указанной цели необходимо решать следующие *задачи*:

* осуществлять правильный подход к выбору свойств, показателей ассортимента и качества товаров в соответствии с целью экспертизы;
* измерять количественные и определять стоимостные характеристики товаров;
* выявлять соответствие действительных значений показателей установленным требованиям;
* анализировать и оценивать полученные данные для составления заключений или рекомендаций.

При проведении экспертизы эксперты должны соблюдать следующие **принципы**: объективность, независимость, компетентность, системный подход, эффективность, безопасность товара для потребителя и окружающей среды.

*Объективность* — недопущение или устранение субъективизма в экспертных оценках. Соблюдение этого принципа достичь весьма сложно, так как экспертиза проводится человеком (субъектом), а человеку присущи индивидуальные особенности восприятия цвета, вкуса, запаха и других ощущений, что предопределяет определенный субъективизм в экспертных оценках.

Для преодоления субъективизма применяются определенные приемы, такие как введение в состав экспертных комиссий специалистов одного профиля или, наоборот, — разных профилей, взаимно дополняющих друг друга.

*Независимость эксперта* — важнейший принцип, на котором основывается его объективность. Сущность принципа состоит в том, что эксперт должен быть независим от любых заинтересованных сторон, например отправителя и получателя, производителя и потребителя и др.

*Компетентность эксперта* определяется документом, подтверждающим его подготовленность в определенной области товароведных знаний и опытом работы с товаром. Для проведения товарной экспертизы необходимо в первую очередь детальное знание товаров, их потребительских свойств, а также физических, физико-химических, химических свойств и их изменений под влиянием различных процессов, таких как хранение, транспортирование и др. Помимо этого, эксперт должен хорошо разбираться в технологических вопросах производства товаров, документирования, товародвижения, организации учета и отчетности, менеджмента и права.

*Системный подход* заключается в обобщении, группировке и систематизации данных, необходимых для проведения экспертизы. Такой подход необходим эксперту для проведения экспертных оценок. Например, при определении ассортиментной принадлежности товаров.

*Эффективность* заключается в том, что выводы и результаты товарной экспертизы должны способствовать рациональному использованию товара.

*Безопасность товара* — один из важнейших принципов, на котором базируется его экспертиза. Как определено в международных стандартах, безопасность — это состояние, при котором риск вреда или ущерб сведены к минимуму или ограничены допустимым уровнем. Эксперты, проводящие товарную экспертизу, обязательно должны учитывать степень вреда (предполагаемую или реальную), который могут наносить или наносят товары здоровью и имуществу потребителей, окружающей среде, а также жизни и здоровью животных и растений.

**§2 КЛАССИФИКАЦИЯ ТОВАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Классификация товарной экспертизы по подгруппам и видам базируется на номенклатуре требований, положенных в основу экспертной оценки. Товарная экспертиза подразделяется на следующие подгруппы экспертизы: товароведная, санитарно-гигиеническая, ветеринарная, экологическая.

*Товароведная экспертиза* — оценка потребительских свойств товаров по ряду показателей: по органолептическим, физическим, физико-химическим и микробиологическим. Кроме того, при этой экспертизе определяются количественные характеристики товаров.

*Санитарно-эпидемиологическая экспертиза* — оценка потребительских свойств товаров, проводимая для определения их санитарно-эпидемиологической безопасности. В зависимости от объектов исследования различают следующие виды этой экспертизы: эпидемиологическая экспертиза сырья и готовой продукции (товаров), технологическая и медицинская, фитосанитарная.

*Эпидемиологическая экспертиза* — оценка экспертами соответствия сырья, готовой продукции и упаковки эпидемиологическим требованиям.

Эпидемиологические требования включают показатели физической, химической, микробиологической и радиологической безопасности.

*Технологическая и медицинская экспертиза* — оценка экспертом соответствия процессов изготовления, упаковки, хранения, транспортирования и реализации товаров установленным санитарно-эпидемиологическим правилам, а также обследование персонала для выявления заболеваний, которые через продукцию могут передаваться контактным путем потребителю.

Этот вид экспертизы очень важен для провизора, менеджера по продажам ветеринарных препаратов, так как от технологии изготовления зависит их безопасность, качество и эффективность.

*Фитосанитарная экспертиза* — оценка растительной продукции для подтверждения ее карантинной безопасности. Имеет большое значение для фармакологии, так как сырьем для многих препаратов являются сами растения целиком или их части (корни, листья, цветки и т. д.) как произрастающие в Российской Федерации, так и ввозимые из-за рубежа.

*Ветеринарно-санитарная экспертиза* — оценка экспертами ветеринарно-санитарных показателей безопасности товаров в соответствии с действующими ветеринарно-санитарными правилами.

Поскольку для изготовления некоторых лечебных средств (органопрепаратов, см. далее) используются органы и ткани убитых животных, все сырье, идущее на изготовление таких препаратов, должно согласно правилам ветеринарно-санитарной экспертизы подвергаться ветеринарно-санитарной экспертизе для предотвращения заражения через готовую продукцию животных и человека инфекционными заболеваниями.

*Экологическая экспертиза* — оценка экологических свойств товаров, проводимая для предотвращения загрязнения окружающей среды самими товарами и отходами их производства при изготовлении, транспортировании, разгрузке, фасовке, хранении, потреблении и утилизации.

В зависимости от области профессиональной деятельности различают следующие важнейшие **группы экспертизы**: торговая, товароведная, технологическая, судебная, юридическая, врачебно-трудовая, медицинская, бухгалтерская (аудиторская), экологическая и др.

*Товарная экспертиза* — оценка экспертом основополагающих характеристик товаров, а также их изменений в процессе товародвижения для принятия решений, выдачи независимых и компетентных заключений, которые служат конечным результатом. При проведении экспертизы могут оцениваться все основополагающие характеристики товара: ассортиментная, качественная, количественная, стоимостная или только их части.

*Экспертная оценка* — совокупность операций по выбору комплекса или единичных характеристик товаров или других объектов, определению их действительных значений и- подтверждению экспертами соответствия их установленным требованиям и/или товарной информации. При экспертной оценке требования к характеристикам товаров или иных объектов могут устанавливаться не только нормативными документами, но и экспертами. При этом под товарной информацией следует понимать сведения, указанные на маркировке, в товарно-сопроводительных документах или других источниках информации (нормативных, технических документах, учебной, научной, справочной литературе и т. п.).

Экспертной оценке могут подвергаться единичные экземпляры, упакованные единицы товаров, а также товарные партии. Наиболее часто проводится товарная экспертиза именно товарных партий, которые определяются как совокупность единичных экземпляров или упаковочных, объединенных общностью признаков: временем выработки, общностью сырья, производства, едиными транспортными средствами.

*Товароведная экспертиза* — оценка потребительских свойств товаров по органолёптическим, физико-химическим и микробиологическим показателям, а также показателей их количественных характеристик, осуществляемая экспертами путем проведения испытаний (измерений) или опроса и/или на основании информации на маркировке и/или в товарно-сопроводительных документах.*Санитарно-гигиеническая экспертиза* — оценка свойств товаров, осуществляемая экспертами для подтверждения их санитарно-гигиенической безопасности.

*Ветеринарная экспертиза* — оценка ветеринарной безопасности, осуществляемая экспертами для подтверждения соответствия товаров установленным требованиям.

*Экологическая экспертиза* — оценка экологических свойств товаров; проводится экспертами для установления влияния этих свойств на окружающую среду.

Кроме указанных видов товарной экспертизы иногда выделяют *технологическую и документальну*ю экспертизу, однако они являются либо частью товарной экспертизы, либо используют ее результаты для комплексной оценки.

Товароведная экспертиза — один из важнейших и обязательных видов товарной экспертизы. Другие виды экспертизы дополняют ее и не всегда являются обязательными. Так, ветеринарная экспертиза обязательна только для пищевых продуктов животного происхождения, кож и мехового сырья. Обязательность товароведной экспертизы обусловлена тем, что в ее основе лежит оценка органолептических свойств и основных показателей качества, а это приближает товарную экспертизу к оценке товара потребителем. Товароведная экспертиза включает оценку всех основополагающих характеристик товара: ассортиментную, качественную, количественную и стоимостную. В связи с этим различают следующие виды товароведной экспертизы: количественная, качественная экспертиза товаров по договорам, ассортиментная, документальная и комплексная.

*Количественная экспертиза* в отличие от приемки товаров по качеству проводится независимыми экспертами, что обеспечивает ее большую достоверность; результаты экспертизы должны приниматься как окончательные и поставщиком, и покупателем. Эксперты при проведении этой экспертизы должны руководствоваться Гражданским кодексом РФ (ст. 465, 466, 483, 521). Предварительно эксперт должен ознакомиться со. всеми необходимыми документами: договорами на поставку товаров или договорами купли-продажи, товарно-сопроводительными документами и др. При проведении экспертизы упакованных товаров необходимо учитывать, что их количественная характеристика включает массу самого товара (нетто) и упаковки (тары), а также количество упаковочных единиц. Поэтому при количественной экспертизе надо учитывать массу: брутто, нетто и тары.

Для определения различных количественных показателей товаров применяют методы измерений, которые могут быть прямыми и косвенными. К прямым методам относятся перевешивание, обмеривание по длине, объему, измерение плотности и других показателей, учитываемых при приемке товаров по количеству. При этом используют различные средства измерений. Косвенные методы применяют в тех случаях, когда прямые методы не могут быть использованы. Косвенные методы измерений — это методы определения показателей количественной характеристики товаров опосредованно, в основном расчетным путем.

При проведении количественной экспертизы эксперт должен соблюдать ряд правил:

1. Необходимо предварительно ознакомиться с товарно-сопроводительными документами.

2. Количественные показатели товара устанавливаются с помощью средств измерения или пересчета; измерение может быть сплошным или выборочным.

3. Для партии упакованного товара необходимо отметить, производилось ли вскрытие тары или перетаривание.

4. Обнаруженный в товарной партии товар с нарушенной упаковкой следует отделить от основной партии; оценка его количества и качества проводится отдельно.

Результаты количественной экспертизы могут быть обжалованы одной из заинтересованных сторон. В этом случае назначается контрольная экспертиза, которая может подтвердить или опровергнуть результаты первичной экспертизы. В случае опровержения результатов первичной экспертизы новые результаты должны быть аргументированы.

*Качественная экспертиза* — это оценка качественных характеристик товара экспертами для установления соответствия их требованиям нормативных документов. Проводят эту экспертизу с целью определения качества товара в товарной партии при сдаче-приемке, или после длительного хранения, или при обнаружении скрытых технологических дефектов в процессе хранения, когда обычные сроки предъявления претензий поставщику истекли. Кроме того, экспертиза по качеству применяется при оценке образцов новых товаров перед постановкой их на серийное производство. Для пищевых продуктов качественная экспертиза только по органолептическим показателям называется дегустацией.

В зависимости от назначения качественная экспертиза бывает: приемочная, по комплектности, новых видов товаров, дегустация пищевых продуктов, по договорам.

*Приемочной экспертизой по качеству* называется оценка качества товаров экспертами для подтверждения достоверности результатов проверки при приемке. Основанием для проведения такой экспертизы могут служить: разногласия между поставщиком и получателем по результатам приемочного контроля, проведенного получателем в отсутствии поставщика и невозможности его явки на повторную приемку; обнаруженное или предполагаемое несоответствие фактического качества товара указанному в документах; нарушение упаковки (поломка, деформация и др.); наличие значительных качественных потерь в процессе транспортирования или хранения. При проведении качественной экспертизы пользуются стандартами, санитарными и ветеринарными правилами и инструкциями, правилами или кодексами транспортных организаций.

При проведении приемочной экспертизы по качеству эксперты должны придерживаться основных правил, которые включают следующие положения:

1. Перед началом экспертизы необходимо ознакомиться со всеми нормативными документами (стандартами на конкретные виды продукции, упаковку и маркировку, методы испытаний).

2. Качество товаров необходимо определять в соответствии с требованиями действующих стандартов, договоров. При Необходимости принимаемые товары могут оцениваться путем сопоставления с образцами или эталонами. Выбор показателей качества определяется целями и условиями проведения экспертизы. Чаще всего эксперты ограничиваются оценкой органолептических показателей и некоторых физико-химических показателей, используя простейшие средства измерений. Проверка микробиологических и сложных физико-химических показателей может быть рекомендована экспертом лишь в отдельных случаях после завершения приемки по качеству.

3. Для оценки качества должна быть отобрана выборка или объединенная проба, размер которой должен быть не менее установленных норм.

4. При неоднородности товарной партии, включающей товары разного качества (стандартные, 1-го или других сортов, нестандартные, брак, отход), эксперт должен выявить процентное содержание каждой фракции. При обнаружении дефектных товаров эксперт должен отобрать образцы товаров с наиболее характерными дефектами и установить причины их возникновения. Целесообразно направить образцы дефектной продукции в испытательную лабораторию для выявления их вида и причин возникновения. В акте экспертизы должно быть отражено процентное содержание продукции с различными дефектами.

5. При выявлении причин несоответствия качества эксперт должен указать в акте состояние тары и упаковочныхматериалов (их целостность, надежность, достаточность).

6. Эксперт не должен проводить приемочную экспертизу, если нарушена целостность товарной партии или предъявлены обезличенные товары, а также распакованные или без товарно-сопроводительных документов.

*Экспертизой товаров по комплектности* называется оценка экспертом наличия необходимых элементов комплекта и установление соответствия данным, указанным в технических документах. Правовой базой этой экспертизы является Гражданский кодекс РФ (ч. 2, ст. 478-480). Основанием для ее проведения служат особенности принимаемых товаров, целостность которых обеспечивается наличием в комплекте всех необходимых элементов. Все комплектующие элементы подразделяют на три группы:

• обеспечивающие функциональное назначение товара, его эстетические свойства;

• предназначенные для ремонта товара в процессе эксплуатации;

• определяющие сохранность товаров при перевозке, хранении и реализации.

*Экспертизе по комплектности* подвергают в основном непродовольственные товары, а продовольственные товары — только при продаже наборов продуктов.

*Экспертизой качества новых товаров*, называется оценка качества товаров по номенклатуре показателей, характеризующих степень новизны, возможность и целесообразность их выпуска в реализацию. Новый товар — это продукция, предназначенная для реализации и отличающаяся от имеющихся товаров аналогичного назначения измененными потребительскими свойствами. Цель этой экспертизы качества — определение практической полезности и показателей качества, которые могут создать потребительские предпочтения.

Правовая база экспертизы качества новых товаров отсутствует, а нормативная база представлена стандартами, санитарными и иными правилами и в этом совпадает с приемочной экспертизой. При экспертизе качества новых товаров используют различные методы оценки: органолептической, измерительной, социологической, экспертной. Решающее значение имеет экспертная оценка качества, а остальные методы выполняют вспомогательную роль.

Целью экспертизы может быть оценка всей номенклатуры показателей качества или только их части, например степени новизны. Выбор показателей качества обусловливается необходимостью соблюдения обязательных требований (безопасности, функционального назначения), а также определения степени новизны, что и составляет сущность экспертизы качества новых товаров. Степень новизны характеризуется количественными и качественными изменениями потребительских свойств, формирующими и удовлетворяющими новые потребности. Степень новизны может выражаться в баллах или процентах. Е.Е. Задесенец предлагает следующие градации степени новизны: товары незначительной новизны (степень новизны до 20%), товары нового вида (21—70%) и качественно новые товары (71-100%). В зависимости от градации нового товара выбирают и методы его изучения. Для товаров, степень новизны которых не превышает 70%, можно использовать сравнительные методы, основанные на сравнении показателей качества товаров одного наименования новых и уже известных. Для качественно новых товаров этот метод мало приемлем, поэтому для них применяют прогнозно-аналоговые, безаналоговые или комбинированные, которые являются разновидностями сравнительного метода, но на более высоком уровне, с использованием элементов прогнозирования. Прогнозно-аналоговый метод основан на построении перспективно-прогнозного ряда базовых образцов товаров-аналогов и использовании его для сравнительной оценки качественно новых товаров. Безаналоговый метод — на анализе процессов потребления разными группами потребителей или процессов проектирования. Комбинированный метод основан на совмещении оценок ранее известных и новых потребительских свойств изучаемых товаров. В этом случае эксперты широко используют всю доступную им информацию о товарах-аналогах, об уровне проектных разработок. Комбинированный метод сочетает сравнительный метод для изучения качественных свойств и прогнозно-аналоговый (безаналоговый) для изучения новых свойств.

*Дегустацией* пищевых продуктов называется оценка органолептических показателей качества экспертами,, проверенными на сенсорную чувствительность. Целью Дегустации является получение достоверных результатов при органолептической. оценке качества, снижение ее субъективности за счет высокой профессиональной компетентности экспертов, которая достигается узкой специализацией их по группам товаров. Отбор экспертов в дегустационные группы проводится путем проверки их сенсорной чувствительности, кроме того, эксперт должен иметь опыт органолептической оценки выбранной товарной группы.

Дегустацию пищевых продуктов проводят при экспертизе новых товаров, при необходимости выявления качественных изменений органолептических показателей, при определении товарного сорта и других градаций качества. Результаты дегустации могут быть- выражены в виде описания отдельных показателей, а также в баллах. В последнем случае применяют стандартные шкалы (шкалы балльной оценки) вин, пива, твердых сычужных сыров и сливочного масла) или для балловой оценки данного вида товара должна быть разработана специальная шкала.

*Экспертизой товаров по договорам* называется оценка экспертом соблюдения требований качества, установленных договорами купли-продажи, комиссии и хранения. Основанием для проведения такой экспертизы служат разногласия между сторонами, заключившими договор. Правовой базой проведения такой экспертизы являются Федеральный закон «О защите прав потребителей» (гл. 1 и 2, ст. 1—26), правила продажи товаров, правила комиссионной торговли непродовольственными товарами, утвержденные постановлением Правительства РФ от 6 июня 1998 г. № 569.

Необходимость в проведении *экспертизы по договорам хранения* появляется в случае возникновения количественных потерь сверх установленных норм или снижения качества товаров, а также при полной их потере. Снижение качества товаров при хранении происходит вследствие микробиологических, биологических, физических, химических, физико-химических и биохимических процессов. Нередко ухудшение качества товаров можно определить по органолептическим показателям, эксперт при этом самостоятельно принимает решение о необходимости исследования товара в испытательных лабораториях измерительными методами. Независимо от причин возникновения качественные потери списывают по актам, которые подписывают эксперты, руководитель и материально-ответственные лица. Нормы списания товаров за счет снижения качества отсутствуют.

*Ассортиментной экспертизой* называется оценка экспертом количественных и качественных характеристик товара для установления его ассортиментной принадлежности. Этот вид товароведной экспертизы как самостоятельный применяют только при возникновении разногласий между поставщиком и покупателем, продавцом и потребителем по вопросам ассортиментной принадлежности товара к определенной группе, наименованию, товарной марке или при установлении соответствия ассортимента товаров в партии ранее представленным образцам, каталогам или договорам купли-продажи.

*Документальной экспертизой* называется оценка экспертом товароведных характеристик товаров, основанная на информации товарно-сопроводительных, технологических и иных документов. При проведении документальной экспертизы отсутствующего товара эксперт анализирует имеющиеся документы: накладные, сертификаты, качественные удостоверения, акты списания, технические документы по контролю за температурно-влажностным режимом, докладные работников торговых организаций. Самостоятельно этот вид экспертизы проводится в случае отсутствия товара вследствие его реализации, хищения, порчи, гибели из-за непредвиденных обстоятельств. Сложность документальной экспертизы заключается в том, что при отсутствии товара эксперту приходится полагаться на представленные документы, которые могут быть фальсифицированы. Результаты экспертизы в таком случае зависят от компетентности эксперта, так Как в результате проведенной экспертизы могут быть опровергнуты документы, представленные торгующими организациями, а руководители и материально ответственные лица привлечены к уголовной ответственности.

*Комплексной экспертизой* называется оценка экспертом всех характеристик товара на основе их испытаний и анализа документов. Она может включать не только товароведные, но и стоимостные характеристики. Этот вид экспертизы применяют в тех случаях, когда необходимо всесторонне оценить товар с учетом позиций продавца, потребителя, а также сложившейся рыночной конъюнктуры. Комплексную экспертизу широко применяют в практике комиссионной торговли, при экспортно-импортных операциях внешнеторговой деятельности, при заключении договоров купли-продажи по образцам крупных партий товара. Комплексная экспертиза включает другие „виды экспертизы (количественную, качественную, ассортиментную и документальную), и поэтому все средства и методы, используемые для их проведения, применяются и для этой экспертизы.

**§3 Составляющие экспертизы: субъект, объект, критерии, методы, процедура и результат.**

*Субъект экспертизы* — это эксперт или группа экспертов. Эксперт (от лат. expertus — опытный) — специалист в области науки, техники, искусства и др., приглашаемый для исследования вопросов, решение которых требует специальных знаний. Эксперты товарной экспертизы должны быть специалистами по исследуемым группам товаров. Группа экспертов — группа квалифицированных специалистов, выполняющих исследование.

Для проведения товарной экспертизы экспертная группа может быть создана с целью выполнения отдельных операций оценки качества товаров или выполнения всех оценочных операций, завершающихся получением комплексной оценки качества товаров.

Структура экспертной группы определяется профессиональным составом и числом экспертов.

Объектом экспертизы являются потребительские свойства товаров, проявляющиеся при взаимодействии товара с потребителем в процессе эксплуатации (потребления).

В зависимости от вида товара, целей и глубины исследования некоторые свойства могут быть выделены в самостоятельные группы (например, безопасность, безвредность).

Критерии, используемые в экспертной оценке, могут быть общими и конкретными. Общие критерии — это сложившиеся в обществе ценностные представления, ориентации и нормы.

Конкретные критерии — реальные требования к качеству товаров данного вида. Эти требования определены нормативно-технической документацией. Конкретными критериями могут служить также базовые образцы и базовые показатели, характеризующие качество образцов, принимаемых за исходные.

В качестве базовых показателей могут использоваться товары отечественного и зарубежного производства, основные потребительские свойства которых соответствуют или превосходят лучшие мировые достижения, а также перспективные образцы.

**§ 4 Методы экспертизы**.

В товарной экспертизе используются разнообразные методы: физико-технические, химические, биологические, математические и др., исследования проводятся с применением сложных современных приборов и технических средств.

Процедура проведения экспертизы — это последовательность определенных операций, выполняемых экспертами.

Количество операций, их последовательность, содержание определяются целями экспертизы и особенностями объекта экспертизы.

Основные операции процедуры экспертизы можно разделить на три этапа: подготовительный (создание экспертной группы и формирование целей экспертизы); основной (исследования, выполняемые экспертами); заключительный (обработка результатов, их анализ, оценка и оформление экспертного заключения).

Результатом экспертизы является оформление в письменном виде заключения, в котором приводится оценка потребительских свойств товаров.

Итоговая оценка экспертной группы базируется на обобщении заключений экспертов, согласовании общей оценки с каждым экспертом и утверждении ее организатором экспертной группы.

Заключение включает вводную часть, исследовательскую часть и вывод; подписывает его эксперт. Экспертиза проводится в основном в специальных учреждениях: Торговой палате, Бюро технических экспертиз, Центре независимой экспертизы, государственных институтах, специальных лабораториях (испытательных лабораториях пищевых продуктов, сырья и материалов).

Внесудебная экспертиза — исследование, проводимое экспертом в условиях неопределенности, с целью принятия обоснованного решения и в других ситуациях, не связанных со спорами и конфликтами.

Выводы экспертизы — завершающая часть заключения, в которой даются ответы на вопросы, поставленные на экспертизу.

Документальная экспертиза — аналитическое исследование экспертом товаросопроводительных документов, проводимое для ответа на вопрос, поставленный на экспертизу.

Досудебная экспертиза — исследование, проводимое экспертом в спорных случаях до обращения спорящих сторон в суд, которое может стать основанием для разрешения спора или последующего обращения в суд. Может быть оформлено в виде документа “Исследования эксперта”.

Заключение эксперта — письменный документ, отражающий ход и результаты исследования, проведенного экспертом.

Идентификационная экспертиза — исследование, проводимое товароведом-экспертом, с целью установления основных ассортиментных характеристик товара.

Комиссионная экспертиза — экспертиза, проводимая группой экспертов одной области знаний.

Комплексная экспертиза — экспертиза, проводимая группой экспертов разных областей знаний (товароведы, технологи и др.).

Метод опробования товара — оценка экспертом характеристик товара, полученных на основе использований по применению (эксплуатации) товара по назначению в соответствии с инструкцией по применению или уходу. Относится к экспертным методам.

Показатель согласованности значений экспертных оценок — количественная оценка близости значений экспертных оценок.

Стоимостная экспертиза товара — исследование эксперта, проводимое для определения розничной или оптовой цены товаров, а также товаров, бывших в эксплуатации, имеющих недостатки, морально устаревших и др.

Судебная товароведческая экспертиза — исследование товара и (или) товаросопроводительных документов, проводимое экспертом в порядке, предусмотренном процессуальным законодательством, для установления фактических данных и обстоятельств по материалам гражданского, уголовного или арбитражного дела с целью использования специальных знаний в форме заключения эксперта в судопроизводстве. В классификации судебных экспертиз используют термин “товароведческая”.

Суждение эксперта — ответ эксперта на поставленный вопрос, включающий значение экспертной оценки и ее обоснование.

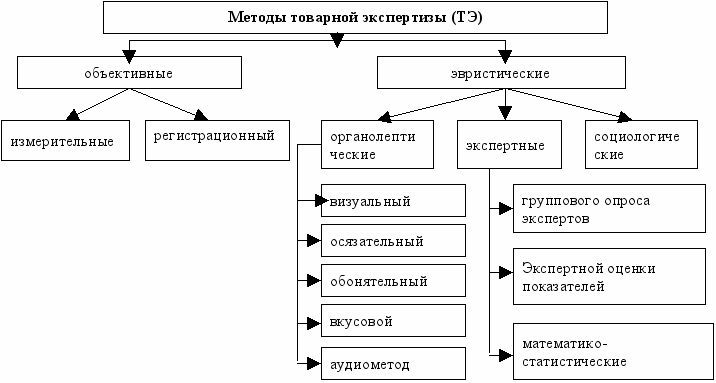
Товароведная (товарная) экспертиза — исследование основополагающих характеристик товара и процессов, при которых они формируются, проводимое товароведом-экспертом (группой экспертов) в условиях неопределенности или конфликтов и оформленное в виде заключения эксперта.

Эксперт — независимый высококвалифицированный специалист, обладающий специальными знаниями и практическим опытом, привлекаемый заинтересованным или назначаемый должностным лицом для выработки суждений по поставленным вопросам в форме заключения эксперта или акта экспертизы.

Экспертиза качества товара (товаров) — исследование товароведом — экспертом качественных характеристик товара в соответствии с вопросом, поставленным на экспертизу. Различают экспертизу партий товаров и отдельных товаров, в том числе бывших в эксплуатации.

Экспертиза количества — исследование эксперта, проводимое с целью независимой оценки количества товара в партии во время ее приемки или объема и массы фасованных товаров.

Экспертная оценка — получение характеристик качества экспертным методом, т. е. с использованием суждений экспертов.

****

**§5 Случаи проведения экспертизы.**

**1)** разногласий между получателем и поставщиком в определении качества товара; Существуют следующие методы определения качества товара:

— органолептический;

— лабораторный;

— экспертный;

— измерительный;

— регистрационный, социологический.

*Органолептический метод* — качество устанавливается с помощью органов чувств (зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса) по внешнему виду, цвету, консистенции.

Внешний вид товара определяют осматриванием, составляя общее зрительное впечатление.

Цвет устанавливается при естественном освещении:

по эталонам (жареный кофе);

по цветовой шкале (чай);

по специальным прописям (вино).

Вкус и запах — важнейшие показатели качества продуктов. Различают 4 вида вкуса: сладкий, соленый, кислый, горький. На вкус могут оказывать влияние различные вещества, вызывая острый, жгучий, терпкий привкус. Посторонний привкус может изменить качество продукта.

У продуктов может присутствовать посторонний запах (прогорклый, гнилостный, плесневелый), который изменяет качество продукта, а также может сделать продукт непригодным к использованию.

Интенсивность запаха зависит от количества выделенных из продукта летучих веществ. Для улучшения восприятия запаха необходимо увеличить поверхность летучих веществ или повысить температуру продукта. Так, если растереть растительное масло на тыльной стороне ладони, то его запах легко определится, запах же муки и крупы определится после согревания их в ладони дыханием.

Каждый продукт имеет свойственную ему консистенцию, ее проверяют легким прощупыванием, нажатием, надавливанием, размазыванием, прокалыванием. С помощью осязательных ощущений можно получить представление о клейковине пшеничного теста, о пропеченности мякиша, об упругости охлажденного мяса.

Звуковыми и слуховами ощущениями проверяется зрелость арбузов.

Для того чтобы сделать органолептическую оценку более объективной, для некоторых продуктов введена балльная оценка. При балльном способе оценки качества органолептические показатели оцениваются определенным количеством баллов, после чего результаты суммируются. Сумма всех баллов выражает общую оценку товара или его товарный сорт. Так, качество твердых сычужных сыров оценивают по сто балльной системе:

— на вкус и запах отводится 45 баллов;

— консистенция оценивается в 25 баллов;

— рисунок — 10 баллов;

— цвет текста — 5 баллов;

— внешний вид — 10 баллов;

— упаковка и маркировка — 5 баллов.

Результаты суммируют и определяют сорт сыра — высший или первый.

Высший сорт сыра оценивается общим количеством баллов от 87 до 100.

*Лабораторный метод* оценки качества требует специальной аппаратуры, инструментов, он более сложный и длительный, но точный и объективный. В лабораториях проводят физические, химические, физико-химические, биохимические, микробиологические исследования качества продуктов.

*Экспертный метод*. Решение о качестве продуктов принимается экспертами.

В экспертную группу входят высококвалифицированные специалисты по данному товару — ученые, технологи, товароведы и др.

*Измерительный метод*. При этом методе численные значения показателей качества продукции определяют на основе технических средств измерений. Результаты этого метода объективны и выражены в конкретных единицах измерения. Но этот метод требует специального оборудования, химических реактивов, специально подготовленных работников.

*Регистрационный метод*. Качество определяется путем подсчета числа определенных событий, предметов, а также на основе наблюдений.

*Социологический метод*. Показатели качества определяют на основе сбора и анализа мнений потребителей. На специально организованных покупательских конференциях, выставках-продажах, дегустациях потребители заполняют анкеты-вопросники, которые затем обрабатываются.

Всесторонние исследования качества товаров возможны при сочетании органолептического и лабораторного методов. Качество товара лабораторным методом определяется по средней пробе.

Средняя проба — это образец, по которому можно судить о качестве всей партии товара.

Чтобы получить среднюю пробу обычно берут небольшое количество товара из разных мест (снизу, сверху, из середины).

При большом количестве товарных мест в партии товара среднюю пробу берут не менее чем из 10% всех мест. При небольшой партии товара пробу берут из каждого тарного места. Жидкие и сыпучие товары перед взятием пробы следует хорошо перемешивать. Точность определения качества всей партии товара во многом зависит от правильности взятия средней пробы.

**2)** отсутствия поставщика в месте проверки товара по качеству или неявки его представителя по вызову получателя для участия в приемке товара;

3) потери первоначального качества товара при транспортировке, а также бедствиях и авариях;

4) разногласий между покупателями и розничными торговыми предприятиями о качестве товаров, как это предусмотрено правилами обмена некачественных промышленных товаров;

5) поручения государственного и ведомственного арбитражей, судебно-следственных органов, Комитета государственной безопасности и Министерства внутренних дел. Производится экспертиза товаров в бюро товарных экспертиз. Бюро товарных экспертиз проводит экспертизы качества отечественных товаров народного потребления, тары и упаковки этих товаров, торгового оборудования и инвентаря, а также сырья и материалов. В функции бюро товарных экспертиз не входит оценка качества сырья и материалов, поступающих на промышленные предприятия, минуя оптовое звено торговли.

*Экспертизами определяются:*

1) род, вид, артикул, сортность, комплектность товаров, торгового инвентаря и оборудования, тары и упаковочного материала для них, а также соответствие их качества и маркировки стандартам, техническим условиям, описаниям, утвержденным образцам;

2) наличие, производственной марки и товарного знака на товарах, для которых они являются обязательными;

3) причины снижения первоначального качества товара;

4) вес нетто товара, тары и упаковочного материала и других нереализуемых компонентов в случаях, когда это предусмотрено стандартами, техническими условиями и т.д. Экспертиза производится при получении заявки от руководителей предприятий с указанием реквизитов заказчика экспертизы, наименования товара, его местонахождения, количества и веса предъявленного к экспертизе товара, цели экспертизы, даты вызова эксперта. По принятым заявкам экспертиза должна быть начата в сроки, указанные заказчиком экспертизы, но не позднее сроков, предусмотренных особыми условиями поставки. Они не должны превышать 24 ч по скоропортящимся товарам и по всем остальным — 72 ч для одногородних и 5-10 суток (в зависимости от расстояния) для иногородних заказчиков с момента поступления заявки.

В случаях отказа от проведения экспертизы не позднее трехдневного срока с момента принятия заявки, а по скоропортящимся товарам — в момент ее поступления бюро письменно сообщает заказчику обоснованный мотив отказа, который обязательно регистрируется в журнале. Для проведения экспертизы руководство бюро назначает специалиста, допущенного в установленном порядке к определению качества данного вида товара.

*Виды проверки:*

Определяя качество товаров, эксперт производит проверки:

1) сплошные — проверяется весь товар, предъявленный получателем;

2) выборочные — проверяется определенная часть товара с распространением результатов проверки на всю партию, если это обусловлено ГОСТами, техусловиями, особыми условиями поставки или договором.

Одновременно с проверкой товара по качеству производится проверка комплектности, маркировки, соответствия тары и упаковки требованиям ГОСТов, техусловий, образцам и договорам.

Если для определения качества экспортируемого товара требуются лабораторные анализы, образцы (пробы) для исследования должны быть отобраны экспертом.

Количество и метод отбора образцов, способы упаковки и хранения их до производства анализа должны соответствовать условиям договора или другим обязательным для сторон условиям. Все отобранные образцы (пробы) должны быть опломбированы или опечатаны, о чем делается отметка в акте экспертизы.

Экспертиза (от фр. espertise, от лат. espertus — опытный) — исследование специалистом-экспертом каких-либо вопросов, решение которых требует специальных знаний в области науки, технологии, экономики, торговли и др.

**§ 6Классификация экспертиз (виды экспертиз)**

Исходя из законодательного регулирования экспертной деятельности можно выделить следующие основания, по которым **судебные экспертизы** подразделяются на следующие виды:

* По предмету исследования (вид специальных знаний, применяемых при производстве экспертизы).
* По качеству и полноте проведенной экспертизы (последовательность проведения).
* По количеству и составу лиц, проводящих экспертизу.

#### **Виды экспертиз по предмету исследования**

Исчерпывающий перечень видов экспертиз по данному основанию отсутствует как в законодательстве, так и в науке и практике экспертной деятельности.   
Из всех видов специальных знаний предметом судебной экспертизы не может быть только правовая сфера, поскольку решение вопросов юридического характера в процессе относится к исключительной компетенции судей, обязанных обладать соответствующими знаниями. Перечисление всех возможных видов судебных экспертиз по предмету исследования – задача практически непосильная, поэтому приведем наиболее часто встречающиеся в практике (назначаемые судом):

* **судебно-почерковедческая -**проверка подлинности подписи, выполненной тем или иным лицом на документе;
* **судебно-бухгалтерская -** проверка правильности ведения бухгалтерского учета и составления отчетности, обоснованности расчета каких-либо показателей, отраженных в отчетности, и т.п.;
* **судебно-психиатрическая**, которую назначают по делам о лишении дееспособности и о признании сделок недействительными, а также по иным спорам, для разрешения которых имеет значение наличие или отсутствие у человека психических расстройств;
* **судебно-товароведческа**я - определение количественных и качественных характеристик какой-либо вещи (товара), а также её стоимости или степени утраты стоимости в результате повреждения;
* **строительно-техническая -**определение качества, объема и (или) стоимости выполненных строительных работ, их соответствия проектной документации и т.п.;
* **судебно-лингвистическая** - исследование устного или письменного текста для определения его смысловой направленности, значения отдельных слов, выражений или оборотов, как правило, такая экспертиза назначается по спорам о защите чести, достоинства и деловой репутации.

#### **Виды экспертиз в зависимости от качества и последовательности проведения**

По смыслу процессуального законодательства заключение эксперта должно быть обоснованным и исчерпывающим, т.е. эксперт обязан дать ответы на все вопросы, поставленные судом, а в случае невозможности дать ответ на какой-либо вопрос мотивированно указать об этом в заключении. В зависимости от того, соответствует ли заключение эксперта вышеуказанным критериям, экспертизы подразделяются на первоначальные и вторичные.  
**Первоначальная экспертиза** – это экспертиза, которая по определенному судебному делу проводится впервые. Вторичные экспертизы назначаются судом в случае обнаружения каких-либо недостатков (неполноты, необоснованности и т.п.) первоначального экспертного заключения, и подразделяются, в свою очередь, на дополнительные и повторные.  
**Дополнительная экспертиза** назначается судом в случае недостаточной ясности и полноты первоначального экспертного заключения, и поручается, как правило, тому же эксперту, что и первоначальная. Основанием для назначения дополнительной экспертизы является наличие в первоначальном заключении «устранимых» недостатков, т.е. неточностей и пробелов, не требующих повторного исследования в полном объеме.

**Повторная экспертиза** назначается в случае возникновения у суда сомнений в правильности или обоснованности заключения эксперта, а также при наличии противоречий в выводах эксперта. Основанием для её назначения являются существенные недостатки первоначального заключения, вызывающие сомнение в компетентности эксперта, в связи с чем, во-первых, повторная экспертиза всегда поручается другому эксперту, а во-вторых, при её проведении исследование по поставленным вопросам полностью производится заново.

#### **Виды экспертиз по количеству (составу) экспертов**

Как правило, судебную экспертизу проводит одно лицо, имеющее соответствующие знания в определенной сфере. Однако в ряде случаев её проведение может быть поручено нескольким экспертам. В зависимости от квалификации указанных лиц такие экспертизы подразделяются на комплексные и комиссионные. Согласно статье 82 Гражданского процессуального кодекса (ГПК РФ) комплексная экспертиза назначается судом, если установление обстоятельств по делу требует одновременного проведения исследований с использованием различных областей знания или с использованием различных научных направлений в пределах одной области.

**Комплексную экспертизу** поручают нескольким экспертам, которые по результатам проведенных исследований формулируют общий вывод и излагают его в заключении. Такое заключение подписывают все эксперты. Аналогичным образом сущность комплексной экспертизы определена в статье 85 Арбитражного процессуального кодекса (АПК РФ). При этом порядок формулирования выводов экспертов при проведении комплексной экспертизы в АПК РФ определен несколько иначе. Согласно части 2 статьи 85 указанного кодекса каждый эксперт, участвовавший в проведении комплексной экспертизы, подписывает ту часть заключения, которая содержит описание проведенных им исследований, и несет за нее ответственность.

Общий вывод делают эксперты, компетентные в оценке полученных результатов и формулировании данного вывода (часть 3 статьи 85 АПК РФ). Такой порядок представляется более логичным, поскольку, как правило, при назначении комплексной экспертизы судом ставится несколько вопросов, каждый из которых относится к эксперту определенной специальности. С другой стороны, возможны и случаи, когда один вопрос требует специальных знаний в различных областях, в связи с чем и вывод по нему должны делать эксперты разных специальностей.

В отличие от комплексной, **комиссионную экспертизу** (статья 83 ГПК РФ, статья 84 АПК РФ) поручают двум или более экспертам в одной области знания (одной специальности). Как правило, такие экспертизы назначаются в случаях, когда требуются специальные знания в наиболее сложных областях науки или при необходимости исследования значительного объема материалов (объектов экспертизы).

Поскольку комиссионные и комплексные экспертизы проводятся несколькими лицами, мнения экспертов по поставленным вопросам при их проведении не всегда могут совпадать. Последствия такого несовпадения в гражданском и арбитражном процессе опять же различны. Согласно части 2 статьи 82 ГПК РФ эксперты, которые при проведении комплексной экспертизы не участвовали в формулировании общего вывода или не согласны с ним, подписывают только свою исследовательскую часть заключения. При комиссионной экспертизе эксперт, не согласный с общим выводом, вправе дать отдельное заключение по всем или отдельным вопросам, вызвавшим разногласия (часть 2 статьи 83 ГПК РФ).  
В арбитражном процессе последствия разногласий между экспертами, как в комиссионной, так и в комплексной экспертизе одинаковы: в случае возникновения таких разногласий результаты исследований оформляются в порядке, установленном частью 2 статьи 84 АПК РФ - каждый из экспертов, участвовавших в проведении экспертизы, дает отдельное заключение по вопросам, вызвавшим разногласия.+

**§ 7Виды товарной экспертизы**

1. По ***объему анализа и оценки***экспертизу подразделяют на комплексную и оперативную.

Комплексная экспертиза проводится для всестороннего изучения и оценки качества групп однотипных товаров, выпускаемых серийно для массового потребления. Проведение такой экспертизы предполагает системный, комплексный подход к анализу объекта оценки. Предметом оценки является качество продукции, а так как качество представляет собой совокупность потребительских свойств, то с помощью комплексной экспертизы оценивают всю совокупность потребительских свойств.

Оцениваемый объект рассматривается в сложных и многочисленных взаимосвязях с потребителем, его предметным окружением и с учетом условий эксплуатации. В процессе экспертизы формируются критерии оценки, выбираются базовые образцы и показатели качества.

Оперативная экспертиза товаров основывается на результатах предварительно проведенных комплексных экспертиз, что позволяет экспертам резко сократить сроки экспертных работ при сохранении требуемой глубины и обоснованности экспертных заключений. Оперативная экспертиза может оценивать одну из групп потребительских свойств товаров – экологические, эстетические, безопасности и т.д.

1. По ***целям и задачам проведения*** выделяют экологическую, экономическую, **товарную**, технологическую, судебно-правовую и экспертизу в области сертификации.

*Экологическая* экспертиза проводится с целью оценки содержания вредных веществ, выделяемых изделиями в окружающую среду при хранении, транспортировании и эксплуатации. При проведении экологической экспертизы учитывают нормы, ПДК, установленные ТНПА разного уровня.

*Экономическая* экспертиза проводится с целью установления фактического состояния дел для правильного решения вопросов, возникающих в процессе правоотношений. С помощью экономической экспертизы устанавливают выполнение планов производства товарной продукции по ее видам, количеству и качеству; ее сохранность при транспортировании и определение себестоимости.

*Товарная* экспертиза в свою очередь подразделяется в зависимости от объектов на экспертизу продовольственных и непродовольственных товаров. В зависимости от цели проведения товарные экспертизы классифицируются на:

* конктрактные – проверка выполнения условий контрактов/договоров (предотгрузочный контроль грузов, состояние транспортных и упаковочных средств, проверка партии товара по количеству, качеству, упаковке, маркировке и др.);
* таможенные – определение страны происхождения, идентификация товара, уточнение характеристики товара и определение кода по ТН ВЭД, фиксирование состояния товара, его упаковки и количества в момент передачи (получения) на складе временного хранения на таможенной территории;
* страховые – оценка причиненного страхователю ущерба в стоимостном выражении с учетом потери качества или количества при наступлении страхового события;
* банковские – определение количества, качества и ориентировочной стоимости имущества, передаваемого под залог с учетом уровня качества, сезонности, срока службы и др.;
* консультационные – констатация причин образования дефектов товара, поврежденного при хранении, эксплуатации;
* потребительские – определение уровня качества товара по потребительским свойствам;
* оценочные – определение ориентировочной цены (процента уценки) товара с учетом его фактического качества (износа, технического состояния).

*Технологическая* экспертиза проводится с целью определения соответствия продукции технологическим режимам и нормам по количественному и качественному состоянию; определению правильности выбора необходимого оборудования, приспособлений, использования производственных мощностей и др.

*Судебно-правовая экспертиза* – это исследование, проводимое экспертом в порядке, предусмотренном процессуальным законодательством для установления по материалам уголовного или гражданского дела фактических данных и обстоятельств.

*Экспертиза в области сертификации* осуществляется по ряду направлений деятельности (продукции, услуг, систем качества, компетентности персонала).

**§8 Организация и проведение товарной экспертизы**

При планировании проведения товарной экспертизы принято выделять 3 этапа:

— подготовительный;

— основной;

— заключительный.

Для каждого этапа характерны специфические особенности — средства, методы и приемы. Рациональный выбор их предопределяет успех экспертизы, ее конечные результаты.

**1. Подготовительный этап.**

Экспертные организации оказывают услуги по товарной экспертизе по заявкам организаций на основании:

— договора установленной формы;

— долгосрочной письменной заявки с гарантией заказчика по созданию условий для проведения экспертизы и оплате расходов за оказанные услуги. Перед началом проведения экспертизы рассматриваются основания для ее проведения, что и определяет цели и задачи экспертизы. После этого выбираются средства и методы ее проведения.

На подготовительном этапе экспертизы получают документы о назначении товарной экспертизы. К ним относятся заявка на проведение экспертизы, оформляемая заказчиком, и наряд на проведение экспертизы. Заявка на проведение экспертизы подается поставщиком, получателем товаров, транспортной организацией или назначается решением арбитража, рассматривающего иск по определенной товарной партии. В заявке должны содержаться необходимые сведения, позволяющие правильно идентифицировать товар, а также изготовителей, поставщиков, получателей, посредников, даты отправки и получения, номера товарно-сопроводительных документов. Кроме того, заказчик должен определить цели и задачи, которые ставятся перед экспертом. В заявке указывается дата и номер вызова эксперта, а также сведения о вызове поставщика, объем товарной партии и метод исследования. Целесообразно, чтобы заказчик в заявке определил наиболее приемлемые для него дни и часы явки эксперта, а также дал гарантию и указал форму оплаты всех затрат на экспертизу, включая командировочные расходы. При безналичном расчете указываются необходимые банковские реквизиты. Заявка должна быть подписана руководителем и главным бухгалтером. Подписи заверяются подлинной печатью.

Заявка регистрируется в экспертной организации в «Журнале регистрации документов по проведению экспертизы» или в компьютерной автоматизированной системе с присвоением ей порядкового номера. Вторым документом о назначении экспертизы является наряд на проведение экспертизы (см. приложение 1), выдаваемый эксперту, который служит документом подтверждения прав эксперта на проведение экспертизы. Наряд выдается руководством экспертной организации и оформляется на специальном бланке и подписывается руководителем выдавшей его экспертной организации. Подпись должна быть заверена печатью.

В наряде указывается номер, дата поступления заявки, дата начала экспертизы, организация-заказчик, ее адрес, телефон, фамилия и должность представителей, участвующих в проведении экспертизы, наименование и место нахождения товара, его поставщик, а также задание эксперту, которое определяется целями и задачами экспертизы.

После завершения экспертизы на обратной стороне наряда фиксируется время работы эксперта в соответствии с условиями оплаты за экспертные услуги. Обратная сторона заверяется представителями заказчика. Оформленный таким образом наряд эксперт сдает в экспертную организацию. Назначение эксперта руководство экспертной организации осуществляет с учетом:

- квалификации и компетентности эксперта;

- его независимости от заказчика;

- наличия у него достаточного времени для обстоятельного проведения экспертизы;

- опыта его работы в данной области экспертизы;

— знания конкретных товаров.

На подготовительном этапе может быть проведен при необходимости инструктаж эксперта. Особенно необходим такой инструктаж перед проведением товарной экспертизы органолептическим, комплексным и другими экспертными методами. При проведении инструктажа указываются цели и задачи конкретной экспертизы, особенности применяемых средств и методов. Если при проведении экспертизы заполняются анкеты, дегустационные листы или другие формы опроса, то необходимо проинструктировать экспертов о правилах их заполнения, что позволяет избежать многих технических ошибок. Особое внимание должно быть уделено оформлению окончательных результатов экспертизы (актов экспертизы или заключений эксперта).

На подготовительном этапе определяются взаимоотношения эксперта и заказчика экспертизы. Эксперт, получивший назначение на проведение экспертизы, должен связаться с заказчиком и согласовать с ним дату экспертизы. Иногда заказчик просит отложить экспертизу на несколько дней. Об этом он должен уведомить эксперта в письменном мотивированной просьбе. В этом случае эксперт должен доложить об изменении сроков руководству экспертной организации или руководителю экспертной группы.

Заказчик экспертизы на подготовительном этапе обязан:

— выделить для участия в экспертизе своих представителей (не менее двух), компетентных в вопросах ТЭ и уполномоченных подписывать констатирующую часть акта экспертизы. Если товар подлежит досмотру таможенной и/или карантинной службами, должно быть обеспечено присутствие представителей этих служб, а при необходимости присутствие представителей изготовителя или поставщика;

— представить, в случае необходимости, образец-эталон, с которым эксперт должен ознакомиться, проверив его надлежащее оформление;

— подготовить рабочее место для эксперта и необходимые для проведения ТЭ средства (нормативные и технические документы, оборудование, исправные и поверенные средства измерения и т.п.)

- подготовить товар к экспертизе (произвести сортировку по партиям, а при необходимости расстановку по сортам);

- обеспечить свободный доступ к товару;

- выделить подсобных рабочих для осуществления вспомогательных операций, необходимых в ходе проведения экспертной оценки (перемещение товара, вскрытие ящиков, рассортировка);

- обеспечить соблюдение техники безопасности при проведении экспертизы и личной безопасности эксперта.

Эксперт на подготовительном этапе должен ознакомиться с нормативными документами (стандартами, ТУ, инструкциями и др.), в соответствии с которыми должна осуществляться экспертиза.

**2. Основной этап.**

Началом его можно считать явку эксперта к заказчику экспертизы или сбор рабочей группы для проведения экспертной оценки (например, дегустации или экспертизы новых товаров).

При проведении экспертизы заказчик должен представить следующие технические документы:

- письменную заявку, если вызов эксперта осуществлялся по телефонограмме;

- товарно-сопроводительные документы: товарно-транспортные накладные, сертификаты, удостоверения о качестве, счета-фактуры и другие документы, содержащие информацию о товаре, который подвергается экспертизе;

- заверенную копию вызова поставщика, если он вызывался;

- приемные акты, акты разногласий между поставщиком и получателем (требуется в случае, когда эксперт вызван в связи с возникшими разногласиями);

- акты первичной экспертизы (при проведении повторной или контрольной ТЭ);

- коммерческие акты;

- акты отбора проб;

— заключения или протоколы испытаний образцов товаров;

— договор купли-продажи или поставки;

— другие необходимые технические или нормативные документы.

Если заказчик считает необходимым внести изменения в формулировку целей и задач экспертизы и/или объемов работ, он должен подтвердить это письменно. В этом случае эксперт проводит экспертизу с учетом изменений, внесенных заказчиком, предварительно согласован все изменения с руководством экспертной организации.

Эксперт должен внимательно изучить все представленные документы, сделать их анализ и оценку на предмет достоверности содержащейся в них информации. Одним из способов установления достоверности является сопоставление информации, содержащейся в разных документах, а также на маркировке. Такая проверка и сопоставление разных документов называются перекрестной проверкой.

Для проверки подлинности документов эксперт должен установить наличие всех необходимых реквизитов, позволяющих идентифицировать количество, качество, ассортиментную принадлежность, страну происхождения, а также изготовителя и/или поставщика товара.

Отсутствие необходимых документов, недостоверность информации, указанной в них, могут служить основанием для отказа от проведения экспертизы.

Другими основаниями для отказа от проведения экспертизы могут быть:

* отсутствие товара при нарушении сроков его поступления к заказчику;
* отсутствие надлежащих условий для проведения экспертизы (рабочего места, отапливаемого помещения в холодное время года, подсобных рабочих, наличие неисправных или с просроченным сроком поверки средств измерений и т. п.);
* отсутствие обеспечения сохранности товаров, несоблюдение техники безопасности и личной безопасности экспертов.

Во всех указанных случаях эксперт должен обратиться к руководителю подразделения экспертной организаций для получения дальнейших распоряжений. Если руководитель принимает решение об отказе от проведения экспертизы, то заявка аннулируется, а заказчику дается письменный аргументированный отказ на основании служебной записки эксперта на имя руководителя подразделения экспертной организации.

Эксперт обязан сдать в подразделение экспертной организации наряд с соответствующей отметкой заказчика о причине отказа от проведения экспертизы и о фактически затраченном времени. В случае отказа заказчика от такой записи ее делает сам эксперт с указанием фамилии заказчика, отказавшегося от записи.

Экспертная оценка — важнейшая составная часть основного этапа. При проведении экспертизы эксперт руководствуется инструкцией о проведении экспертизы и другими нормативными документами.

Если экспертная оценка проводится измерительным методом, то эксперт обязан проверить подготовленные средства измерения, при этом необходимо обратить внимание на наличие поверочных клейм и свидетельств, а также даты их поверки, соответствие диапазонов измерений параметрам оцениваемых товаров, правильности измерений. При проведении измерений эксперт должен периодически контролировать правильность показаний, так как при многократных измерениях измерительное оборудование может утратить точность. Затем эксперт приступает непосредственно к оценке товара в соответствии с заявкой заказчика.

Экспертиза проводится лично экспертом или группой экспертов. При проведении экспертизы все результаты экспертной оценки и другая информация, необходимая для составления акта экспертизы, записывается экспертом в Рабочую тетрадь. Если эксперту предъявлен товар, поврежденный при транспортировке или в неисправном состоянии, то вся информация о нем фиксируется отдельно в Рабочей тетради.

При оценке качества товаров эксперт должен согласовать номенклатуру показателей с заказчиком. При этом следует учесть, что в случае возникновения разногласий между заинтересованными сторонами или при проведении повторной экспертизы оценку необходимо производить по тем же показателям, что и ранее. При необходимости круг показателей может быть расширен. Особое внимание эксперт должен обратить на те показатели, значения которых вызвали разногласия.

Как правило, при экспертной оценке применяется номенклатура показателей, регламентированных стандартами или ТУ. Поэтому после определения действительных значений показателей качества эксперт устанавливает их соответствие регламентированным значениям или образцам, эталонам. При обнаружении несоответствий - дефектов эксперт должен отразить их в Рабочей тетради, а затем и в акте, даже если это не определено целями экспертизы. Если в задачи товарной экспертизы не входило установление причин возникновения дефектов, то эксперт может не указывать их в акте, а может указать по просьбе заказчика.

Экспертное исследование проводится сплошным или выборочным методом. Отобранная выборка или проба должна быть не менее установленного количества, но может быть большей.

При необходимости определения физико-химических и/или микробиологических показателей эксперт должен отобрать образцы для испытательной лаборатории. Отбор образцов производится из объединенной (средней) пробы или выборки экспертом или группой экспертов в присутствии лиц, участвующих в экспертизе. Отказ заказчика от проведения лабораторных испытаний в случаях, когда эксперт считает их необходимыми, является основанием для аннулирования заявки.

После отбора проб и соблюдения всех правил, гарантирующих их сохранность, составляется акт отбора образцов (проб), в котором указываются: - фамилия, имя, отчество, должность лиц, участвующих в отборе образцов;

— время (дата, а для скоропортящихся товаров — час) и место составления акта;

— наименование товара, его сорт или другие градации качества;

— наименование получателя (владельца) и отправителя (изготовителя, поставщика) товара, а для импортных товаров - страна происхождения;

— дата поступления товара на склад получателя;

— наименование товарно-сопроводительных документов (накладных, счетов-фактур и др.), их номера, даты оформления;

— количество мест и масса товарной партии;

— количество мест (иногда и их номера), из которых произведен отбор образцов;

— вид упаковки (для упакованных товаров);

— общее количество отобранных образцов, а при необходимости и количество экземпляров в каждом образце;

— размер образцов (масса, объем, длина т. п.);

— упаковка, в которой помещены образцы;

— этикетки, которыми снабжены образцы, и номера образцов, указанные на них; пломба (печать), которой опломбированы (опечатаны) образцы, их оттиски;

— цель отбора образцов;

— показатели, по которым должны быть проведены испытания;

— прочие идентифицирующие признаки товара и образцов (при необходимости).

Содержащиеся в акте отбора образцов и на этикетках сведения должны дублировать друг друга. Акт отбора образцов подписывается всеми участвующими в отборе лицами. Их подписи заверяются печатью организации-заказчика.

Акт может оформляться на специальном бланке, а при его отсутствии акт составляется произвольной формы, но с указанием всех необходимых сведений. Акт составляется в нескольких экземплярах (копиях). Один акт отбора образцов прилагается к акту экспертизы, другой остается у заказчика, остальные прилагаются к образцам. Исправления в акте не допускаются. При их наличии они должны быть оговорены должным образом (подписаны всеми участниками отбора образцов).

От правильности составления акта отбора образцов зависит признание достоверности не только его, но и результатов испытаний, а также и конечных результатов товарной экспертизы. Поэтому при неправильном оформлении акта отбора образцов может быть нанесен ущерб заказчику и поставлена под сомнение компетентность эксперта.

Акт отбора образцов (проб) вместе с отобранным образцом (пробой) эксперт передает заказчику экспертизы для отправки на испытание или для хранения в качестве арбитражного образца (пробы).

Наряду с актом отбора проб может быть оформлена расходная накладная, подписанная руководителем и главным бухгалтером, для учета товарных запасов. Стоимость отобранных образцов относится на издержки обращения организации — заказчика.

После проведения экспертной оценки и получения протокола испытаний отобранных образцов начинается третий заключительный этап экспертизы.

**3. Заключительный этап**

Это один из наиболее ответственных этапов, в котором подводятся итоги всей ранее проведенной работы.

Целью этого 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 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, бланки могут быть разработаны для проведения конкретной экспертизы. Возможно, также оформление актов экспертизы в произвольной форме, выбираемой экспертом, но в акте должны быть отражены все необходимые сведения об ассортиментной, количественной и качественной характеристиках объекта экспертизы. Эти сведения должны быть проверяемыми, т. е. при назначении повторной экспертизы они должны быть подтверждены с учетом определенной погрешности.

Акт экспертизы или заключение должен состоять из трех основных частей:

- общей (протокольной);

- констатирующей;

- заключительной.

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

Таблица

Сведения, содержащиеся в акте товароведной экспертизы (количественной или качественной)

|  |  |
| --- | --- |
| Часть акта | Сведения в акте |
| Общая (протокольная) | Номер акта экспертизы, дата и место составления акта.  Фамилия, имя, отчество (Ф.И.О.) эксперта,  Ф.И.О., 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 (наличия или отсутствие упаковки |
| 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 |
| Заключительная | Заключение эксперта с анализом и оценкой полученных результатов.  Подпись(и) эксперта или группы экспертов.  Приложения. |

Результаты экспертиз нескольких партий товара, проведенных по одному наряду у одного заказчика, эксперт оформляет отдельными актами. В пунктах общей (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.

В констатирующей части акта экспертизы должны быть: описаны ход изучения предъявленных документов; аргументирование изложены методы и фактически установленные результаты экспертизы (осмотра и/или исследования объекта экспертизы, произведенных расчетов и т. д.), проставленных даты, а при необходимости и часы (например, при экспертизе свежих плодов и овощей, пило-и лесоматериалов) начала и окончания экспертной оценки (проверки)товара.

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

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

Заключение по результатам экспертизы эксперт оформляет самостоятельно. При этом заинтересованные стороны не должны присутствовать, чтобы не влиять на объективность эксперта. К заключению предъявляются требования: объективность, достоверность и обоснованность. 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 документов, дату и номер их утверждения, если в ходе экспертизы эти документы были использованы. В заключении учитываются как результаты проведенных экспертом исследований, так и результаты, 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.

Подписывается заключение только экспертом или группой экспертов, проводящих экспертизу. Заинтересованные стороны акт экспертизы не подписывают, так как в противном случае оформленный акт будет регламентирован не как акт экспертизы, а как акт комиссии. Это объясняется сущностью экспертизы как оценки, проводимой независимыми субъектами.

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

К акту прилагаются: акты отбора образцов, протоколы испытаний, при необходимости фотографии (например, дефектов товаров), расчеты, эксплуатационные документы, контрольные данные. Четкость изложения предотвращает в дальнейшем необходимость дополнительных объяснений эксперта. Заключение должно корреспондироваться с констатирующей частью акта экспертизы.

Акты экспертизы печатаются на машинке под копирку или на компьютере. Количество экземпляров согласовывается с заказчиком. Все экземпляры акта должны быть читаемы. Оформленный акт экспертизы и приложения к нему заверяются печатью (круглым штампом).

Исправления в протокольной и констатирующей частях должны быть заверены подписями эксперта и представителей заказчика. Исправления, вносимые в заключение акта экспертизы, должны быть оговорены и заверены подписью только эксперта.

Акт экспертизы вместе с нарядом сдаются в экспертную организацию для регистрации не позднее следующего дня после окончания экспертизы. После оформления акта (печатания, считывания, подписывания экспертом) печатные экземпляры передаются или пересылаются заказчику в согласованные сроки, а оригинал акта сдается в архив.

**Правовой статус заключения эксперта**. Результаты товарной экспертизы, оформленные в виде зарегистрированного акта экспертизы с учетом вышеуказанных правил, являются окончательными для заинтересованных сторон, если они согласны с заключением эксперта. В случае возникновения разногласий между экспертом и заинтересованными сторонами, заключение может быть обжаловано в экспертной организации, к которой принадлежит эксперт (Торгово-промышленной палате).

При проведении товарной экспертизы по решению Государственного арбитража или судебных органов заключение эксперта служит одним из оснований для принятия решения по рассматриваемому вопросу.

Заключение эксперта может быть и отменено. Основанием для отмены заключения служат:

— недостоверность, неполнота и нечеткость указания сведений в общей и констатирующей частях акта;

— ссылки в основной части на мнения или результаты оценки, сделанные не экспертом, а другими лицами;

— использование неисправных или непроверенных средств измерения при проведении ТЭО;

— применение не принятых методик исследований и или допускающих значительных погрешностей, что может привести к получению недостоверных сведений;

— необъективность, недоказательность, сомнительность заключения эксперта;

- использование при проведении экспертной оценки и в заключении документов отмененных или недействующих;

- несоблюдение действующих методик, положений, регламентирующих правила проведения товарной экспертизы.

**Консультирование экспертов.**

В ряде случаев цель экспертизы включает не только проведение товарной экспертной оценки, но и консультирование экспертом заказчика по определенным вопросам. При этом заказчик должен четко обозначить тот перечень вопросов, по которым он хотел бы получить консультацию. Эти вопросы должны быть заранее предоставлены эксперту, чтобы он мог найти необходимую информацию в виде справочной и иной литературе, законодательных актов и нормативных документов.

В отличие от заключения эксперта консультация основывается не на экспертных испытаниях, а на знаниях и опыте экспертов. Консультация может быть дана в устной или письменной форме. В последнем случае она оформляется в произвольной форме за подписью эксперта, который несет личную ответственность за достоверность информации в консультировании.

**Типичные ошибки при проведении экспертизы.**

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 основания ми для отмены результатов экспертизы и/или назначения повторной экспертизы. Далее приведены наиболее типичные ошибки, допускаемые экспертами.

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

2. Товарная экспертиза проводится экспертом без письменного оформления заявки, переданной по телефону.

3. Проведение экспертизы без достаточных оснований.

4. При наличии разногласий между поставщиком и получателем эксперт не требует от заказчика вызова поставщика.

5. Использование устаревших и/или отмененных нормативных или технологических документов при проведении товарной экспертизы или написании заключения.

6. Согласование и подписание заключения эксперта представителями заинтересованной стороны.

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

8. Передача части своих полномочий представителю одной из заинтересованных сторон (например, взвешивание или отбор образцов без участия эксперта).

9. Ориентация в экспертной оценке на мнения других экспертов или представителей заинтересованных сторон.

10. Неправильное (неточное или неполное) оформление актов экспертизы, актов отбора образцов и т. п. без указания все го необходимого перечня сведений о товаре, его изготовителе, поставщике, получателе и пр.

**Заявка на проведение экспертизы.**

Руководителю Центра независимой экспертизы

**Заявка (гарантийное письмо) № \_\_\_\_\_\_\_**

**на проведение независимой экспертизы**

Прошу провести независимую экспертизу следующих потребительских товаров:

Наименование товара \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Артикул \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Торговая марка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Производитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Стоимость товара \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Размер: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кол-во пар:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата и место продажи (выработки) товара: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Претензия предъявлена: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество образцов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- для испытаний: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- дополнительно: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Характер дефекта:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оплату гарантирую.

Стоимость экспертизы согласно утвержденной калькуляции.

Заявитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись Ф.И.О.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

данные заявителя (полное наименование организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

данные заявителя (юридический адрес)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

данные заявителя (ИНН/КПП)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Контактный телефон: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г.

Порядок проведения экспертизы

1. Объем услуг, подлежащих выполнению по настоящей заявке, определяется Исполнителем в соответствии с предметом работ, информацией и документами, представляемыми Заявителем. В процессе проведения работ Исполнитель вправе по соглашению с Заявителем уточнить постановку задачи.

2. Окончательная стоимость проведения работ может уточняться Исполнителем в процессе проведения работ и указывается Исполнителем в акте сдачи-приемки услуг по проведению работ. В случае необходимости участия Исполнителя в судебном заседании по проведенной Исполнителем работе, Заявитель оплачивает расходы, понесенные Исполнителем в связи с явкой последнего в суд на основании ст.ст. 86-88 ГПК РФ, в соответствии со средней ежедневной ставкой эксперта Исполнителя, определяемой в соответствии с порядком, установленным Исполнителем.

3. Оплата стоимости экспертизы производится Заявителем не позднее 3 (трех) банковских дней с момента подписания Исполнителем и Заявителем настоящей заявки.

Срок исполнения обязанности Заявителя по оплате проведения работ считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4. Срок проведения работ может быть продлен по инициативе Исполнителя в одностороннем порядке в случае:

4.1 выявления недостоверности информации о предмете работ, представленных Заявителем согласно настоящей заявке;

4.2 недостаточности сведений, представленных Заявителем о предмете работ;

4.3 неисполнении или исполнении ненадлежащим образом Заявителем обязанностей по заявке.

5. Исполнитель обязан:

5.1 предоставить Заявителю предварительную информацию для правильного оформления заявки;

5.2 провести работу квалифицированно и объективно.

1. Заявитель обязан:

6.1 предоставить Исполнителю документы, необходимые для проведения работ в соответствии с настоящей заявкой;

6.2 предоставить Исполнителю образцы для проведения работ (в случае, если это необходимо);

6.3 обеспечить доступ Исполнителю к предмету работ, а также иным предметам, для проведения работ, с целью их осмотра и исследования (в случае, если это необходимо).

* 1. создать необходимые условия для проведения работ Исполнителем;
  2. оплатить предварительную стоимость проведения работ в порядке и сроки, предусмотренные настоящей заявкой;
  3. оплатить окончательную стоимость проведения работ в порядке и сроки, предусмотренные настоящей заявкой, при этом иметь ввиду объективность исполнения работ, т.е. результат может быть не в пользу заказчика.

1. Заявитель несет ответственность за достоверность информации и документов, а также за качество образцов, представленных для проведения работ.
2. По окончании проведения работ Исполнитель составляет акт сдачи-приемки оказанных услуг и представляет его на подпись Заявителю, который обязан подписать данный акт, либо предъявить претензию Исполнителю по оказанным услугам в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения акта. В противном случае, акт считается подписанным Заявителем в указанный срок. Исполнитель считается полностью исполнившим свои обязанности по настоящей заявке с момента подписания Исполнителем и Заявителем акта сдачи-приемки оказанных услуг.
3. Исполнитель вправе привлекать третьих лиц для исполнения настоящей заявки.
4. В случае невозможности исполнения настоящей заявки, возникшей по вине Заявителя, Заявитель оплачивает проведение работ в размере предварительной стоимости, с учетом права Исполнителя на уточнение стоимости оказанных услуг в соответствии с п. 2 настоящей заявки.
5. В случае, когда невозможность исполнения заявки возникла по обстоятельствам, за которые ни одна из сторон не отвечает, проведение работ оплачивается Заявителем в размере предварительной стоимости.
6. Заявитель вправе отказаться от исполнения настоящей заявки путем направления письменного уведомления Исполнителю о предполагаемом остается у Исполнителя отказе. Исполнитель прекращает производство любых действий по исполнению настоящей заявки с момента получения данного уведомления. Заявитель оплачивает проведение работ в указанном случае в размере фактически понесенных Исполнителем расходов, но не менее чем в размере 25 % (Двадцать пять) от предварительной стоимости проведения работ.
7. В случае отказа Исполнителя от исполнения настоящей заявки, денежные средства, уплаченные согласно настоящей заявке, возвращаются Заявителю в размере, превышающем расходы Исполнителя на проведение работ до момента отказа Исполнителя от настоящей заявки.
8. Заявитель вправе приостановить исполнение настоящей заявки путем направления письменного уведомления Исполнителю. Приостановление производится Заявителем на срок не более \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. В случае, если в течение указанного срока заявитель не направит Исполнителю уведомление о возобновлении работ, Исполнитель по истечении указанного срока вправе отказаться от исполнения настоящей заявки. В данном случае денежные средства, полученные Исполнителем в оплату стоимости проведения работ, Заявителю не возвращаются.
9. Настоящая заявка составлена в двух экземплярах, один из которых, другой - передается Заявителю.

**Примечание:**

1. Настоящая заявка является формой договора об оказании услуг по проведению работ.

2. На услугу в соответствии с настоящей заявкой распространяется действие общих правил оказания услуг Исполнителем, в соответствии с Инструкцией о порядке проведения экспертизы товаров экспертами Системы "Независимая потребительская экспертиза Республики Татарстан".

***С порядком проведения экспертизы ознакомлен (а)*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**§ 9Структура, содержание и заключение эксперта.**

Заключение эксперта состоит их трёх частей:

1. Вводная часть.

2. Исследовательская часть.

3. Выводы.

1. В вводной части указываются:

а) номер и наименование экспертизы;

б) сведения бо органе назначившего экспертизу;

в) правовое основание проведения экспертизы;

г) дата поступления материалов на экспертизу и дата подписания заключения;

д) сведения об экспертах.

2. Исследовательская часть. В ней излагается процесс исследования, его результаты и научное обоснование установленных фактов.

3. Выводы представляют собой ответы на поставленные перед экспертом вопросы.

Принципы на которых базируются выводы:

1) Принцип квалифицированности. Он означает, что эксперт может сформулировать такие выводы, для построения которых необходима достаточная квалификация и специальные знания.

2) Принцип определённости. Согласно ему недопустимы неопределённые, двусмысленные выводы, допускающие различные толкования.

Основными задачами товароведческой экспертизы является классификация товара, определение его качества, а также стоимости, в том числе с учетом эксплутационного износа и возможных дефектов. Объектами исследования могут быть промышленные товары, предметы имеющие историческую ценность, либо представляющие собой произведения искусства.

Для решения задач товароведческой экспертизы могут быть поставлены следующие вопросы:

· Каковы наименование представленных на исследование изделий и область их применения?

· Соответствуют ли фактические характеристики изделий характеристикам, указанным на ярлыках, нормативным данным, установленным для исследуемых изделий, аналогичным показателям изделий, представленных в качестве образца?

· Влияют ли имеющиеся на изделиях дефекты на их качество, если да, то пригодны ли они для эксплуатации, какова степень снижения качества, возможна ли реализация изделий с выявленными дефектами?

· Соответствует ли фактическое качество исследуемых изделий требованиям нормативной документации, установленным для данного вида изделий?

· Соответствует ли упаковка изделий нормативным требованиям? Если нет, то, как она могла повлиять на снижение качества изделий?

· Соответствовали ли условия транспортировки товара требованиям,установленным нормативной документацией? Если нет, то могло ли произойти ухудшение качества изделий вследствие неправильной транспортировки?

· Соответствовали условия хранения изделий требованиям нормативной документации?

Примерный перечень документов необходимый для производства товароведческой экспертизы:

1. Документы содержащие информацию о товаре (технический паспорт, сертификат и пр.)

2. Документ характеризующий качества товара

3. Документы содержащие сведения об условиях хранения товара

4. Процессуальные документы (протоколы, исковые заявления, претензионные материалы)

**§10 Идентификация непродовольственных товаров**.

1. **Понятие идентификации непродовольственных товаров**

Идентификация – установление соответствия наименования товара, указанного на маркировке и в сопроводительных документах или иных средствах информации, предъявляемым к нему требованиям.

Функции:

* указующая – отождествляющая представленный образец товара с конкретным наименованием, сортом, маркой, типом, а также товарной партией;
* информационная – доводящая до субъектов рыночных отношений необходимую информацию;
* подтверждающая соответствие ассортиментной характеристики товара информации, указанной на маркировке в товарно – сопроводительных документах, т.е. подлинность товара;
* управляющая 0 служащая одним из элементов системы качества продукции.

Отрицательный результат при идентификации свидетельствует о фальсификации товаров.

Субъекты идентификации: производитель, торговая организация, потребитель.

1. **Виды идентификации непродовольственных товаров**.

Потребительская – проводится с целью установления возможности использования той или иной продукции или сырья.

Товарно – партионная – устанавливается принадлежность представленного товара конкретной товарной партии.

* Ассортиментная (видовая) – установление соответствия наименования товара по ассортиментной принадлежности, обуславливающей предъявляемые к нему требования. Очень важно для установления кода по ТН ВЭД и сертификации товаров.
* Качественная – установление подделки товаров с помощью заменителей, которые заведомо понижают его качественный характеристики.
* Сортовая – установление соответствия требованиям, предусмотренным нормативной документацией для того или иного сорта товара, после проведения ассортиментной идентификации. В настоящее время в России переходят от сорта к классам.
* Специальная идентификация – установление отношения данного изделия к перечню запрещенных к реализации товаров, либо к товарам, имеющим те или иные ограничения (квотирование, лицензирование и т.п.).
* Информационная идентификация – выявление обмана потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре, указанной в рекламе и в товарно – сопроводительных документа, на упаковке, маркировке. К основополагающей информации относят: вид и наименование товара, сорт, наименование изготовителя, дата выпуска. Есть также коммерческая и потребительская информация.
* Количественная идентификация – установление обмана потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (массы, габарита, размера, роста, объема), превышающих предельно – допустимые нормы отклонения.
* Стоимостная идентификация – установление обмана потребителя путем реализации низкокачественных товаров по ценам высококачественных или товаров меньших размерных характеристик по цене больших. Необходима для регулирования свободных цен, создания потребительских предпочтений.

1. **Методы идентификации непродовольственных товаров**

* Сенсорные – методы определения значений показателей идентификации с помощью органов чувств человека. Это простейшие пробы, проводимые без использования приборов: ручная проба на прочность, твердость. на смачивание, горение, определение запах, характеристика звука при ударе. недостаток – субъективность.
* Лабораторные методы. Выражаются числовыми величинами или конкретными физико – химическими характеристиками. Подгруппы методов:

а) физические – при определении размера, плотности, объемной массы, массы квадратного метра, массы изделий, деформации, напряжения, твердости, усталости материала, теплоемкости, габариты, размер порошкового материала, влажность, плотность, и т.д.

б) химические методы – химический состав, содержание примесей, прочность окраски, влияние реагентов на материал, химическая стойкость и т.д.

в) микроскопические методы – исследование природы материала, строения.

г) микробиологические методы – степень обсемененности микроорганизмами швейных, обувных, меха и кожи и т.д.

* Тестовые методы – для определения степени безопасности того или иного товара по пределу чувствительности химической и биохимической реакции.
* Экспресс методы – ускоренные методы определения подлинности товара, дающие полуколичественные или приблизительные данные по тем или иным показателям. Эти методы не могут рассматриваться поставщиком и покупателем, а также при установлении подлинности товара официальными органами.

1. **Идентификационная экспертиза и экспертиза подлинности непродовольственных товаров.**

Идентификационной экспертизой понимают установление испытуемых товаров аналогам (базовой модели, образцу) из однородной группы, характеризующимся той же совокупностью технологических показателей, иои описанию товара на маркировке, в товарно – сопроводительных и нормативных документах и перечнях. Идентификационную экспертизу проводят опытные специалисты. Решают вопросы:

1. соответствует ли товар наименованию изделия, указанному на маркировке или его необходимо использовать для иных целей;
2. к какому классу или группе однородных товаров относится данное изделие;
3. соответствует ли товар качественным характеристикам в техническом описании на него;
4. к какому сорту относится данный товар;
5. относится ли данный товар к перечню запрещенных к реализации товаров или имеющих те или иные ограничения (квотирование, лицензирование и т.п.).

*Подлинность товара* – это набор характеристик, специфических показателей, отличающих данное изделие от других. При этом необходимо помнить, что все производимые однородные товары всегда имеют подлинный (утверждаемый, базовый) образец, на основе которого готовится вся проектно – техническая документация, и затем образец просто тиражируется.

*Экспертиза подлинности товара* проводится с целью установления характерных показателей, отличающих подлинный (натуральный) продукт от его подделки.

Необходимо установить, с какой целью была сделана подделка товара. Подделки можно разделить на четыре группы:

1. подделка, выполненная по незнанию либо по недоразумению
2. подделка. выполненная из-за несовершенства используемой технологии, технологического решения либо низкого уровня инженерно – технического персонала4
3. подделка натурального продукта искусственным, выполненная из-за отсутствия определенных знаний в данной области и с целью подмены натурального сырья;
4. подделка, выполненная с корыстной целью (она может квалифицироваться как фальсификация).
5. **Средства идентификации непродовольственных товаров.**

По назначению:

1. Средства информации о товарах
2. Материально – технические средства

Виды средств информации по носителю информации:

1. Документы:

А) нормативные – стандарты и технические условия

Б) технические – техпаспорт;

В) технологические – технологические инструкции, инструкции по хранению и приемке;

1. Маркировка:

А) производственная

Б) торговая

1. Специальная литература:

А) учебная

Б) научная

В) справочная

Виды средств информации по материально – техническим средствам:

1. Материально – техническая база – оборудование рабочего места товароведа - эксперта
2. Средства измерения: средства измерений физических величин (метры, циркули, весы и т.д.) и средства измерений показателей климатического режима хранения (термометры. термографы. психрометры, гигрографы и т.д.);
3. Средства обнаружения (технические устройства или стандартные вещества, предназначенные для установления наличия физической величины или отдельных свойств вещества).
4. **Идентификация степени соответствия непродовольственных товаров**

Идентификационная экспертиза качества является основополагающей при оценке, экспертизе качества. сертификации. Все эти действия с товаром направлены на установление соответствия того или иного изделия определенным требованиям.

*Соответствие* – соблюдение всех установленных требований к продукции. производственному процессу или услуге. В практической деятельности устанавливают *уровень соответствия*. Это сопоставление фактических результатов показателей установленным требованиям.

*Идентификация со стороны производителей товаров*  может устанавливаться по нормативным, технологическим, экономическим показателям и показателям безопасности. Соответственно различают несколько видов деятельности:

* оценка качества – проводится представителями компетентных контролирующих организаций (Федеральные службы или агентства по контролю, техническому регулированию и т.д.) - выдается технический документ: качественное удостоверение, спецификация. акт проверки, заключение (соответствует или не соответствует требованиям стандарта) и т.п.
* экспертиза качества – выдается экспертное заключение (о идентификации товара и его происхождении, выялении фальсификации, выявление соответствия представленного товара группе товаров, установление производителей, даты изготовления, сроков хранения, выявление посторонних веществ, фальсификации сопроводительных документов, установление степени опасности товара и др.). В настоящее время в России нет официально установленного органа по проведению экспертизы качества товаров, кроме научно – исследовательских лабораторий при министерстве Юстиции РФ.
* сертификация соответствия – выдается сертификат соответствия. При сертификации дается право выпуска продукции.

*Идентификация товаров со стороны торговых организаций* осуществляется по товарно – сопроводительной документации, оценке качества упаковки, маркировке и состоянию готового изделия.

1. На стадии заключения договоров купли – продажи: сопоставление фактических результатов показателей качества товаров сертификату соответствия, гигиеническому сертификату или сертификату безопасности; устанавливается уровень соответствия непродовольственных товаров требованиям нормативной документации. Результат – договор купли – продажи.
2. На стадии приемки товаров товаровед осуществляет сопоставление информации в товарно – сопроводительных документах с фактическим наличием и состоянием поступивших товаров. Результатом идентификации является акт приемки товаров по количеству и качеству.
3. На этапе подготовки товаров к продаже осуществляется их органолептическая оценка по товарному виду (целостность упаковки, маркировки товара. аккуратность изготовления и эстетичность) м выкладка товаров торговом зале по назначению

*Идентификация со стороны производителей*  производится по следующим показателям: оценка качества, собственный опыт, мнение других. Результатом является оплата товара.

**§11Фальсификация непродовольственных товаров.**

**1.Понятие о фальсификации непродовольственных товаров**

Фальсификация – действия, направленные на обман покупателя или потребителя путем подделки объекта купли продажи с корыстной целью. В широком смысле фальсификация – действие, направленное на ухудшение потребительских свойств или уменьшение количества товаров при сохранении наиболее характерных, но несущественных. для его использования по назначению свойств.

Фальсификация определяется как подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему названию, и реализация её в корыстных целях.

объекты фальсификации – товары, услуги, денежные знаки, документы, информация, финансовые и бухгалтерские отчеты и текущая документация. маркировочные и идентификационные знаки, исторические факты, мнения и высказывания выдающихся личностей и т.д.

**2.Виды и методы обнаружения фальсификации непродовольственных товаров.**

*Ассортиментная фальсификация*- подделка осуществляется путем полной подмены его заменителями другого сорта, вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков. Применение приводит к нарушению гигиенических, эстетических и эксплуатационных свойств товаров. Способы фальсификации:

* пересортица – может быть по незнанию или в корыстных целях; пересортица объективная возникает при хранении товаров, когда существенно изменяются свойства товара, снижаются показатели качества (в этом случае пересортица не квалифицируется как фальсификация).
* замена высококачественного сырья и материалов низкокачественными заменителями, имеющими сходные признаки;
* подмена натурального сырья и материалов.

Все заменители, применяемые при ассортиментной фальсификации, подразделяются на натуральные и искусственные. они могут быть: подобные товары из другой группы, имеющие более низкие потребительские свойства; имитаторы натурального сырья, схожие по определенным характеристикам; с незаконченными технологическими процессами.

*Количественная фальсификация* – обман потребителей за счет значительных отклонений параметров товаров (массы, объема, толщины, плотности и т.п.). В стандартах уже не указывают отклонения в ту или иную сторону. Регламентируются только допустимые отклонения в сторону уменьшения количественного показателя товара. В торговле называют эту фальсификацию недовесом или обмером. Основаны на неточных измерениях с грубыми погрешностями всегда в сторону уменьшения количественных характеристик измеряемых объектов. Для количественной фальсификации используют:

* поддельные средства измерений
* неточные измерительные технические устройства
* специальные приемы и или психологическое воздействие на покупателя
* неправильное измерение товара

*Стоимостная фальсификация –* обман потребителя путем реализации контрафактной продукции по ценам подлинных фирм и- изготовителей; низкокачественных товаров по ценам высококачественным; товаров с меньшими количественными характеристиками по цене товаров с большими количественным показателями. Совмещает и количественную и ассортиментную виды фальсификации.

*Информационная фальсификация* – обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о товаре. Встречается в от СМИ до конкретной маркировки. Искажаются: наименование товара, фирма – изготовитель, страна – поставщик, информация о волокнистом составе, о технических характеристиках, способах ухода и др. Осуществляется путем искажения информации в товарно – сопроводительных документах. сертификате, маркировке, рекламе.

Способы подделки сертификата:

1. подделка с использованием подлинного бланка установленной формы и внесением всех реквизитов фальсифицированного или не прошедшего сертификационные испытания товара, при этом используются фальшивые печати органов по сертификации.
2. подделка подлинной копии сертификата с подлинными печатями путем удаления некоторых записей (наименования фирмы – изготовителя или посредника, срока действия, даты выдачи и др.) и внесения новых реквизитов, характеризующих фальсифицированный товар;
3. отбор образцов для проведении сертификата из других партий с аналогичными наименованиями товара и изготовителя, под которых подделывается фальсификат, при этом фальсификаторы получают подлинные сертификаты;
4. выдача подлинных сертификатов органом по сертификации, который перед проведение испытаний для подтверждения безопасности не провел идентификацию товара на подлинность и принадлежность к конкретной партии товара.

*Комплексная фальсификация* включает в себя два и более отдельных видов подделок товара. В зависимости от места формирования фальсификации она бывает:

* технологическая – подделка осуществляется в процессе технологического производства;
* предреализационная – при подготовке товаров к продаже, отпуску потребителю.

**3. Последствия фальсификации**

1. Экономические – большие расходы за меньшее количество товара; покупка продукта, не пригодного к употреблению и т.д
2. Причинение вреда организму – отравление, появление нового заболевания, обострение имеющегося, генетические нарушения, формирование онкозаболеваний, смерть и т.л
3. Причинение моральногг вреда человеку – потеря веры в государство, в себя, в человека, веры в людей и т.п.

**§11Фальсификация продовольственных товаров**

**Виды фальсификации:**

– Технологическая – происходит на производстве путем добавления немясного сырья или уменьшения процентного содержания мяса.

– Предпродажная – к ней относят такие виды, как:

– ассортиментная – полная замена другим сортом, видом, наименованием с сохранением нескольких признаков и внешнего сходства, замена качественного продукта низкопроцентным, имеющим похожие свойства, подмена натурального продукта имитатором;

– качественная – добавление воды, различных пищевых добавок, более дешевых компонентов, замена натурального продукта имитатором;

– стоимостная – реализация низкокачественного товара по цене высококачественного;

– количественная – неправильное измерение товара: «А сколько будет весить точно в граммах?»;

– информационная – предоставление искаженных данных о продукте: его наименовании, стране-производителе, фирме-изготовителе, составе. Иными словами, предоставляется неполная, искаженная информация о товаре или ее не предоставляется вообще.

Специалисты утверждают, что в категории некачественных товаров обычно лидируют молочные и мясные продукты, в их состав вводят чрезмерное количество растительных жиров, а также нарушают процентное содержание веществ.

В 2009 году по результатам лабораторных исследований в Санкт-Петербурге 70 % образцов мясной продукции, 40 % молочной и 36 % рыбной не соответствовали нормативной документации и данным маркировки.

Количество некачественных товаров составило в общей сложности около 30 % от общего объема продуктовой продукции – того, что мы покупаем, едим каждый день и не знаем, чем отзовется та или иная покупка для нашего здоровья. Последствия же от употребления в пищу фальсифицированного или некачественного, а также просроченного продукта могут и бывают фатальны. Вплоть до смертельного исхода.

Результаты всех проверок публикуются на сайте Центра контроля качества, с ними может ознакомиться любой покупатель. Имеется неутешительный прогноз, согласно которому в ближайшее время ситуация скорее всего не изменится. Поэтому пора нам самим озаботиться тем, что мы едим.

**Как продукты с синтетическими добавками влияют на здоровье**

Химическая промышленность придумала больше чем 10 тысяч пищевых добавок, консервантов, красителей, эмульгаторов, стабилизаторов.

Производители получают огромные прибыли, ведь напичканный ими продукт долго хранится, химическое же сырье стоит очень дешево. А то, что при этом наносится непоправимый вред здоровью всей нации, никого не волнует, хотя врачи утверждают, что все эти вещества медленно убивают нас.

Наверное, трудно найти полезнее сок, чем гранатовый? Несомненно. Но 90 % всего гранатового сока – это фальсификат, о чем официально заявил Госстандарт. Причем его не разбавляют банальной водой, как это было раньше. Сока в современных упаковках и близко нет, в них налита опасная для здоровья смесь химии, красителей, ароматизаторов, стабилизаторов. Нас убеждают, что все они при определенной дозировке безопасны, ведь современная пищевая промышленность не может без них обойтись. Без добавок невозможно производство ни одного продукта, иначе как же продукту придать красивый товарный вид и долго его хранить?

В России разрешено 219 пищевых добавок, некоторые из них имеют несколько видов. Индекс Е часто встречается на этикетках, он обозначает, что продукт содержит в себе красители, консерванты, усилители вкуса, эмульгаторы, стабилизаторы. Считается, что раз все они были когда-то давно проверены Всемирной организацией здравоохранения, то все они безопасны.

О том, как на самом деле влияют на нас продукты с синтетическим красителями, знают медицинские работники. Аллергии, заболевания желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы, печени, рак… Количество жертв только этих заболеваний выросло почти в 3 раза. И чем больше мы употребляем таких «химикатов», тем больше возникает риск болезни от них.

Наш организм столкнулся с такими химическим ингредиентами, что просто не знает, как их переварить, усвоить и вывести из организма!

Самые вредные среди пищевых добавок – искусственные красители. Человек всегда выбирает глазами, поэтому каждый производитель старается сделать продукт покрасивее, чтобы выделить его из общей группы. Химики придумали вредные синтетические красители, которые значительно дешевле натуральных, а продукты на основе синтетических красителей можно продавать и хранить очень долгое время.

По международной классификации все красители маркируются от Е100 до Е180, и только десять из них натуральные.

***Как же отличить натуральные красители от синтетических?***

Прежде всего, запомните, что синтетические красители неестественно яркие. Другой нюанс – синтетические красители разрешено использовать лишь в кондитерских изделиях и алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольные напитках.

Но наши производители добавляют искусственные красители куда захотят: в йогурты, томатную пасту, кетчупы, соусы, натуральные компоты, варенья и джемы. Вся эта гадость, которая попадает в организм, проявляется в виде кожных высыпаний и аллергических заболеваний.

Существуют безвредные натуральные красители, которые производят из свеклы, красного перца, цветов и ягод. Но, к сожалению, такие красители очень быстро разрушаются, поэтому их используют в натуральных продуктах с ограниченным сроком годности.

Натуральные красители обозначаются индексом Е161, Е162, Е163, запомните их и не пугайтесь, если увидите на этикетке.

– Е100 – Куркумин (Curcumin)

– Е101 – Рибофлавин (Riboflavin)

– Е161a – Флавоксантин (Flavoxanthin)

– Е161b – Лютеин (Lutein)

– E161c – Криптоксантин (Kryptoxanthin)

– E161d – Рубиксантин (Rubixanthin)

– E161e – Виолоксантин (Violoxanthin)

– E161f – Родоксантин (Rhodoxanthin)

– E161g – Кантаксантин (Canthaxanthin)

– E162 – Красный свекольный (Beet Red)

– E163 – Антоциан (Anthocyanin)

– Е 166 – Сандаловое дерево

***Как нас обманывают на рынке***

Искусство обмана покупателей доведено до совершенства. Маскировка неликвида – часть обязанностей продавца, что является «страшной» тайной. Дело в том, что списывать испорченные продукты запрещено. Продавец обязан их продать не дешевле качественного продукта. В противном случае хозяин вычтет стоимость просроченного и нереализованного товара из заработной платы продавца. Поэтому и приходится придавать неликвиду товарный вид:

– с помощью уксуса и красителей превратить тухлое мясо в свежее;

– реанимировать тушки кур хлорным отбеливателем и раствором соды;

– тухлую рыбу сделать копченой с помощью ароматизаторов.

Подобные манипуляции приводят к непоправимым последствиям для здоровья и даже жизни невнимательного покупателя. Подробности этих безобразий будут раскрыты далее в соответствующих главах, сейчас речь пойдет лишь о самых популярных способах обмана. Их не так уж и много, но применяются они практически повсеместно.

Например, свежая рыба портится за один день и на следующий день ее нужно выбросить, так как не бывает свежей рыбы второй свежести. Вместо того чтобы выбросить стухшую форель или семгу, продавцы превращают несъедобную рыбу в копченую. Достаточно засолить, а потом обработать химикатом – жидким дымом, при этом неприятный запах исчезает, а рыба приобретает аппетитный товарный вид. К тому же и выгода от фальсификации двойная, ведь копченая рыба стоит дороже, чем свежая или мороженая.

В наше время вы не отыщете на прилавках неприглядных внешне кур. Это не значит, что они стали лучшего качества. Курицу просто отбеливают хлоркой (см. рис. 1 на форзаце). Пресловутой «Белизны» достаточно буквально капли на ведро. Отравиться химикатами в такой концентрации невозможно, а подпорченной курицей – легко. Ведь лучше от этого она не стала, просто поменяла цвет. После этого с помощью простого шприца с водой ей добавляют до полукилограмма веса. Отличить замаскированную тухлую курицу можно по запаху хлорки. Если взять в руки тушку, то кончики пальцев будет пощипывать от отбеливателя.

*О мясе можно рассказывать бесконечно…*

– Отличить несвежее мясо можно по цвету – оно темное (см. рис. 2 на форзаце), надавите на кусок, если он не восстановит форму, то мясо подпорченное.

– Секрет низкой цены гуляша прост, его делают из мяса, которое испортилось и совсем потеряло привлекательный товарный вид. Продавать в таком виде его нельзя, поэтому отрезают подгнившие, обветрившиеся куски и предлагают тем, кому лениво возиться с мясом.

– На фарш идут гнилые, заветренные края, которые обрезали со вчерашнего мяса. Для того чтобы отбить неприятный запах, в него добавляют уксус и свиной жир. Так что покупайте фарш у продавцов, которые сделают его при вас, мясорубка должна стоять не в подсобном помещении, а прямо на прилавке. Мясо выбирайте сами. Фарш хорошего качества не может быть дешевле мяса, ведь его цена складывается из стоимости мяса плюс цена изготовления (см. рис. 3 на форзаце). Способы обмана в супермаркетах

Казалось бы, в супермаркете все должно быть под контролем, на каждый продукт есть сертификат, проводятся регулярные проверки. Мы психологически расслабляемся, чувствуя себя защищенными. А как же может быть иначе, ведь в крупных магазинах, супермаркетах не должны обманывать нагло и систематически, безнаказанно, как это делают на рынке. Но, к сожалению, и здесь могут любыми способами подсунуть просроченный, некачественный товар, который следует отправить на свалку.

В крупных магазинах вовсю бушует стихия рыночных отношений. Не обманул – не продал. Супермаркеты любыми способами пытаются увеличить товарооборот, например продлевая сроки годности товаров. Просроченные продукты заново упаковывают и выставляют на прилавки.

Еще здесь экономят на электроэнергии. Так, замороженные овощи, температура хранения которых должна быть не менее –18 °С, хранятся в витрине при –10 °С и выше. Открыто нарушаются элементарные правила хранения товара. Сроки годности продукта сильно уменьшаются, но эти продукты не списываются, а продаются.

Каждый отдел супермаркета имеет право списывать только определенное количество, и если к концу рабочего дня продукт еще лежит на прилавке, то, по мнению владельцев, виноват в этом только продавец. Он должен любой ценой продать залежавшийся товар, а то, что не продаст, заставят купить его самого. Вот и прибегают к фальсификации.

За примерами ходить далеко не надо. Мы все покупаем колбасу, мало задумываясь о сроках ее годности. Выглядит нормально? Берем! Вот как раз для того, чтобы колбаса вернула себе товарный вид, идут на всякие хитрости. Дату изготовления стирают ацетоном, выпускают воздух из вздувшейся полиэтиленовой упаковки, для чего прокалывают ее иголкой обычного медицинского шприца в недоступном для обзора месте (см. рис. 4, 5 на форзаце). Наклеивают новую дату упаковки, тщательно протирают колбасу, уничтожая таким образом подозрительные потеки. Если поменять дату не получается, то просто наклеивают сверху штрих-код магазина, тогда срок реализации прочитать невозможно. И главное, на полку реанимированную колбасу выкладывают так, чтобы покупатель сразу обратил внимание на продукт и побыстрее забрал его.

Для того чтобы варено-копченая, сырокопченая колбаса имела привлекательный, товарный вид ее сначала моют, а потом натирают тряпкой, смоченной в подсолнечном масле. А когда срок годности по документам истекает, применяют другие методы продажи просроченного продукта. Такая колбаса и мясные деликатесы идут в нарезку, ее упаковывают, ставят на этикетке дату упаковки. А наивный покупатель думает, что это день изготовления!

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Выберите на прилавке колбасу, а потом попросите продавца нарезать ее и упаковать. В любом магазине это должны сделать бесплатно, что предусмотрено «Законом о защите прав потребителей».

Укладывают просроченный продукт тоже не как попало: красивые аппетитные кусочки наверх, а под ними маскируют более тусклые, бледные, с неприятным запахом. И вы уже ни когда не узнаете настоящие сроки хранения и реализации этого продукта.

Колбаса одного завода продается как колбаса более удачного завода-конкурента.

Какую-то часть охлажденной курицы «с душком» отправляют на гриль, остальную разделывают, продают отдельно крылышки, ножки, а если не получилось все сбыть вовремя, маринуют и продают в качестве шашлыка, ну а если не успевают все продать, отправляют в кулинарный отдел. Вы любите котлетки?

Чем отличаются красивые крупные креветки, красиво разложенные на витрине, от креветок в упаковке по 1 кг, лежащих в холодильнике в зале? Ничем, кроме цены, которая на порядок выше из-за того, что продавец раскрыл пакет и выложил их на блюдо.

Продаются креветки под разными кодами, имеют разных производителей, но покупатель ничего не подозревает. Морепродукты – товар дорогой, при продолжительном хранении имеет свойство усыхать, поэтому время от времени лотки с мидиями и креветками опускают в теплую воду, держат несколько часов и ставят назад на витрину уже в товарном виде, который сохранится, пока вода опять не испарится.

Намерзший на продуктах лед прибавляет вес, а минеральной водой разбавляют лососевую икру для образования эффекта крупных икринок и приумножения количества дорогостоящего продукта.

Как нам продают лед по цене рыбы или креветок? Берется упакованная рыба или креветки, в упаковку с помощью шприца загоняется вода, сколько позволит совесть, а потом все это замораживается и продается.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Поднимите упаковку с замороженными креветками и посмотрите ее на свет. В пакете лед и подтеки? Значит, вам пытаются продать еще и воду по цене креветок.

Руководство магазина требует «удерживать ассортимент», а покупатели никак не хотят брать охлажденную дорогую рыбу. Поэтому, как только рыба портится, ее режут на части, замораживают, упаковывают и выкладывают в холодильник как «Филе лосося с/м» или как «Набор для ухи» – голова и обрубок хвоста в одном пакете.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Свежую и охлажденную рыбу нельзя покупать в виде филе, надо брать с головой. Если глаза начали мутнеть, рыбу брать нельзя.

Просроченный творог, творожную массу очищают от упаковки и продают вразвес по другому коду – безусловно, дороже, как «фермерские» продукты.

Приобретая овощи, фрукты, проверьте вес упакованных плодов, потому что заплесневелое яблоко, киви, апельсин аккуратно вытаскивается из корзинки, на которой производителем обозначен вес. Под видом дорогих яблок продаются более дешевые, особенно если сорта примерно похожи по виду.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Разорвите пленку на расфасованных в магазине «готовых» упаковках, ругать вас за это никто не будет, и взвесьте снова. Зачем вам покупать гнилые сливы, киви, персики?

Обычные ягоды продаются по цене «премиум», то же самое имеет место почти со всеми цитрусовыми, особенно в сезон.

Ананасы продают перемороженные; разрезав его дома, вы его выкинете из-за неприятного запаха забродившей мякоти.

Все импортные фрукты, покрываются воскоподобной пленкой для предотвращения усыхания, порчи и сохранения блеска, смыть ее можно только кипятком и щеткой.

На коробку с тортом после потери свежести приклеивается ярлычок с новой датой.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Обратите внимание на внешний вид торта. Если на поверхности глазури или крема появилось испарение в виде капелек воды, возьмите другой.

Сыр с благородной плесенью может нести на себе плесень менее благородную, появившуюся в результате чересчур продолжительной жизни сыра.

Будьте осмотрительными, покупая готовые блюда, которые предлагают в супермаркетах. Неизвестно, сколько они лежат на прилавках на самом деле. Салаты в пластиковых упаковках очень опасны. Причиной отравления может стать просроченный майонез, а также несвежие мясо и колбаса, грибы. К свежему развесному салату добавляется непроданный, вчерашний.

Просроченные пельмени вполне могут быть расфасованы в пакеты и продаваться как изделия «ручной лепки».

Охлажденное мясо в супермаркетах для сохранения товарного вида перед продажей вымачивается в небезвредном растворе, естественный цвет мяса сероватый, даже самого свежего. Кто не верит, съездите в деревню и посмотрите на туши недавно забитых животных спустя два часа.

Многие покупатели уверены, что срок годности указывается с запасом и день-другой просроченные продукты можно еще употреблять в пищу. Такие покупатели не правы и рискуют своим здоровьем. Например, торты портятся день в день с указанным на этикетке сроком хранения. С этого момента он становится все опаснее. Уже в последний день срока годности в тортах идет процесс образования бактерий группы кишечной палочки. Здравствуй, дизентерия!

Запомните эти простые правила, соблюдая их, вы обезопасите себя и своих родных.

Покупать качественный товар возможно, не забывайте только каждый раз внимательно читать этикетку с составом и сроком годности. И не стесняйтесь требовать у продавца сертификаты, а также прочие гарантийные документы В магазинах знают, что за качество товара обязан отвечать тот же магазин, в котором вы приобрели товар. Ведь именно у них мы покупаем товар, на языке юристов – заключаем договор, в соответствии с которым магазин обязан продать качественный товар, а покупатель оплатить его в срок. За этим следят две государственные структуры – Россельхознадзор и Роспотребнадзор, но они устраивают проверки только по звонкам потребителей. Каждый, кто купил просроченный, испорченный продукт, может обратиться с жалобой в местное отделение. Они сделают контрольную закупку, отправят продукты на экспертизу. Если ваша жалоба подтвердится и продукты окажутся несвежими, торговую точку закроют.

**Как определить качество продуктов?**

Известно, что при длительном хранении свойства продуктов меняются. Поэтому, приготавливая из долго хранившихся продуктов пищу, нужно убедиться в их доброкачественности, оценив вкус, цвет, запах, внешний вид.

Качественное мясо на разрезе почти сухое. Если надавить на него пальцем, то образовавшаяся ямка быстро выровняется. Чтобы определить качество мяса по запаху, достаточно воткнуть в него нагретый нож или вилку, которые будут иметь неприятный запах, если мясо испортилось. Бульон, сваренный из доброкачественного мяса, имеет очень приятный запах, и жир в нем плавает в виде крупных пятен.

Доброкачественная парная рыба – гладкая, блестящая, с плотно прилегающей чешуей, глаза у нее прозрачные, выпуклые, жабры ярко-красные, брюшко не вздутое, мясо с трудом отделяется от костей. При погружении в воду доброкачественная рыба не тонет, бульон, сваренный из нее, прозрачен и имеет приятный запах.

Яйца для проверки качества просматривают на свет. Доброкачественные яйца имеют бледно-оранжевый цвет, у испорченных яиц просматриваются темные пятна. Свежесть яйца можно легко определить, если налить в стакан воды, растворить в ней столовую ложку соли и опустить в него яйцо. Свежее яйцо окажется на дне, несвежее – всплывет.

Доброкачественная мука, если взять ее в руки, рассыпается. Испортившиеся крупы и мука имеют затхлый запах и горький привкус.

Зеленоватый цвет проросшего картофеля свидетельствует об образовании в нем ядовитого вещества – соланина.

Разливное молоко независимо от срока хранения надо кипятить. Некипяченым пьют только молоко из бутылок и пакетов.

Пятна коричневатого и синеватого цветов на внутренней поверхности консервных банок из жести не являются признаком их порчи. Консервы из банок с такими пятнами можно есть не опасаясь.

Минеральные удобрения при неправильном использовании преобразуются в овощах во вредные для организма нитраты и нитриты. Обнаружить их в домашних условиях невозможно, поэтому, если нет уверенности, что овощи прошли санитарный контроль на наличие нитратов и нитритов, рекомендуется:

– капусту, картофель, морковь, свеклу употребляют в отваренном виде, причем чем мельче нарезаны овощи, тем больше вредных веществ перейдет в отвар;

– салат, шпинат, редис, зеленый лук перед употреблением положить на 1-2 часа в воду, несколько раз поменять ее;

– включать в рацион вместе с овощами продукты, богатые витаминами С, Е, А (пищевые жиры, мясо и мясные продукты, сливочное масло, сыры, яичный желток, растительные масла, бобовые), которые нейтрализуют вредное действие нитратов и нитритов;

– учитывать, что нитраты и нитриты распределяются в овощах неравномерно, например в картофеле и огурцах – ближе к поверхности, в капусте и моркови – ближе к середине; с картофеля и огурцов кожуру надо снимать толстым слоем, а у капусты – выбрасывать кочерыжку и прилегающие к ней листья.

При длительном хранении содержание нитратов и нитритов в овощах сокращается (в овощах, пролежавших зиму, они практически не обнаруживаются). Уменьшению содержания нитратов и нитритов способствуют консервирование, а также квашение и засолка.

В консервированных с добавлением уксуса и герметически укупоренных огурцах уже на вторые сутки резко сокращается содержание нитратов, а нитриты через неделю вообще не обнаруживаются. Мало нитратов в малосольных огурцах. Однако после того, как огурцы засолятся, количество вредных веществ в них немного повышается. В квашеной капусте содержание нитратов и нитритов резко падает в течение первой же недели.

Что делать, если вас обманули?

К сожалению, почти 80 % потребителей в России чаще трех раз в год приобретают некачественные или даже опасные для жизни товары. И никто не знает, сколько миллионов жизней мы теряем из-за некачественной воды или еды.

Ситуация для потребителей из года в год ухудшается, особенно это стало заметно в период мирового финансового кризиса. С другой стороны, в официальной прессе можно найти признания в том, что из 600 тысяч врачей в РФ свыше 130 тысяч не имеют обновленных сертификатов за последние пять лет. Таким образом, мы обращаемся к врачам, четверть из которых непонятно какой квалификации. Что же делать? Бороться!

Продукты мы покупаем каждый день, причем не по одному разу, однако их качество порой оставляет желать лучшего. Согласно статье 5 Закона РФ «О защите прав потребителей» на все продукты питания изготовителем обязательно должен быть установлен срок годности, по истечении которого товар признается непригодным для использования и его продажа запрещается.

На какие только хитрости не идут недобросовестные продавцы, желая во что бы то ни стало сбыть товар! Что делать, если вы невзначай купили в магазине фальсификат или просто не обратили внимания на истекшую дату реализации на пакете молока или упаковке масла, выложенных рядом со свежими продуктами?

Первым правилом для покупателя должно стать обязательное сохранение чека – это поможет вам избежать дополнительных трудностей. Если же вы сомневаетесь в качестве какого-либо продукта, то прежде чем выкладывать за него деньги, попросите продавца предъявить сертификат на этот товар.

Итак, если вы, придя домой и открыв, к примеру, банку рыбных консервов, почувствовали исходящий от содержимого подозрительный запах, берите чек и товар и отправляйтесь обратно в магазин. Там обязательно найдите продавца, продавшего вам этот товар, и обратитесь к нему с просьбой возвратить деньги.

Если продавец отказывается возвращать деньги, то обратитесь со своей проблемой к заведующему или владельцу магазина. Если же и после этого деньги вам не будут возвращены, звоните или отправляйтесь в отдел по защите прав потребителей при районной администрации, в санэпидемстанцию или в организацию, которая контролирует магазин. Информация о том, куда подавать жалобы, должна висеть на видном месте в каждом магазине.

Если при покупке некачественного продукта вы не сохранили чек, то, согласно статье 18 Закона «О защите прав потребителей», за вами сохраняется право обратиться с претензией в магазин. В конце концов, продавцы знают о том, что они продали, и в любом случае обязаны вернуть вам деньги.

Рассмотрим ситуацию, когда вы уже успели съесть некачественный продукт, после чего почувствовали себя плохо и попали в больницу с отравлением. В этом случае вы вправе потребовать не только возврата денег, но и компенсацию морального ущерба, а также оплату стоимости проведенного лечения, обратившись с исковым заявлением в суд.

Имейте в виду, что, возвращая вам уплаченные за некачественный товар деньги, продавец не имеет права удерживать из них сумму, на которую снизилась стоимость товара из-за потери им товарного вида и других подобных обстоятельств.

**§13 Фальсификация мяса и мясных продуктов**

Существует распространенное мнение: чуть обветрившееся мясо достаточно хорошо промыть, а потом поджарить, сварить – и это пройдет для нашего организма без видимых потерь. Да, действительно, все бактерии погибнут при высокой температуре, но вас может подстерегать другая опасность – антибиотики.

Слыхали такую шутку: «Мясо способно вылечить любое воспаление»? Истина проста: если животное заболело, ветеринары вкалывают огромные дозы антибиотиков коровам, свиньям. А если лечение не помогло, то животное забивают. И вот таким путем огромные дозы антибиотиков попадают вначале в мясо, а потом – в организм человека. Это пагубно влияет на иммунную систему. Попадая в кишечник, антибиотики уничтожают благоприятную микрофлору кишечника. Как бы долго вы ни жарили и ни варили мясо, антибиотики никуда не денутся, они устойчивы к высоким температурам.

На мясокомбинате мясо для придания красного цвета и защиты от инфекций, продления срока хранения обрабатывают нитритами и нитратами, которые, попав с мясом в организм, видоизменяются в нитрозосоединения, содействующие формированию раковых опухолей.

В книге «Яды в вашем организме» американский ученый Г. Налл пишет: «Убойных животных откармливают, добавляя в рацион транквилизаторы, антибиотики и 2700 других препаратов. Уже одно это должно заставить людей задуматься, прежде чем купить очередной кусок мяса или ветчины».

Доказана связь между употреблением мяса и мясных продуктов с возникновением сердечно-сосудистых заболеваний и уровнем холестерина в крови. Излишек холестерина откладывается на стенках сосудов и становится причиной инсульта или тромбоза сосудов.

А если говорить о раковых заболеваниях, то специалисты давно доказали прямую связь между употреблением в пищу мяса и возникновением таких страшных болезней, как рак матки, молочных желез, прямой кишки.

*Почему частое употребление мяса ведет к таким последствиям?*

По мнению врачей, диетологов, биологов, причиной является наша физиология. Пищеварительный тракт человека по своим анатомическим и физиологическим свойствам не приспособлен для переваривания мяса.

По своей анатомии желудочно-кишечный тракт человека больше схож с таковым травоядных животных. Он слишком длинный, поэтому мясная пища долго находится в кишечнике. В результате образуются шлаки и токсины, которые откладываются на стенках кишечника, поступают в кровь, медленно отравляя наш организм. Со временем это приводит к формированию подагры, артрита и раковых опухолей. Почкам становится тяжело отфильтровывать и выводить шлаки.

Сейчас в медицинских кругах утвердилось мнение, что люди могут избежать многих раковых заболеваний, сведя к минимуму потребление мяса, увеличив количество фруктов, овощей и злаков. Но… мясо мы все же покупаем и едим. Поэтому должны быть уверены, что оно свежее и не содержит вредных примесей.

***Самые распространенные способы обмана при продаже мяса***

На рынке мясо лежит на прилавке и уже через несколько часов обветривается и темнеет, приобретая отталкивающий цвет и неприятный запах. Что же делают продавцы на рынках, чтобы восстановить товарный вид и придать свойства свежего мяса уже испортившемуся?

1. Мясо, потерявшее свой товарный вид, очень опасно для здоровья, так как в нем содержатся трупный яд, кишечная палочка, сальмонелла и много чего еще. Продавцы такое мясо промывают под проточной водой и срезают обветрившиеся куски, которые пойдут на фарш.2. Мясо, которое только начало портиться, замачивают в растворе марганцовки, чтобы придать ему свежий цвет. Марганцовка не оставляет запаха, а жир приобретает розовый цвет, что и выдает недобросовестных продавцов.

3. Размытые, нечеткие края мясного продукта говорят о том, что мясо вымачивали в уксусном растворе.

4. Для самых запущенных случаев применяется фуксин – канцероген, яд. Фуксин используется в текстильной промышленности, в производстве паст для шариковых ручек, чернил, а также как противогрибковое средство. Мясо после обработки фуксином выглядит свежим, как будто только что в нем образовались красные кровяные тельца, без неприятного запаха, необветрившимся (см. рис. 8 на форзаце).

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Возьмите с собой на рынок бумажную салфетку. Приложите к мясу салфетку и подержите несколько секунд. Если мясо прошло соответствующую обработку, то вы сразу же увидите на салфетке ярко-розовый след (см. рис. 9, 10 на форзаце). Мясо также должно быть хорошо обескровленным, на салфетке не должно быть сильных следов крови.

Но если так получилось, что вы не смогли проверить мясо на рынке, то дома положите кусок мяса в холодную воду. Если вода приобрела ярко-розовый цвет, то это мясо наверняка обрабатывали фуксином (см. рис. 11 на форзаце).

Распознать некачественное мясо можно и по такому признаку: надавите на него пальцем, если вмятина останется – это признак того, что мясо не первой свежести. На свежем мясе от углубления не останется ни следа. (см. рис. 2 на форзаце)

Известен еще один способ отличить свежее мясо от испорченного, но только в том случае, если оно на кости. Если мясо легко отделяется от кости и расслаивается, то это верный признак того, что мясо протухшее. И никакой химией это не скроешь.

Не всегда все, о чем было сказано выше, работает. Едва ли вы сможете ощутить запах у замороженного мяса, и оно может не показаться вам испорченным, а процесс разложения уже пошел. После тепловой обработки такое мясо будет пахнуть гнилью.

Также трудно определить качество мяса, которое продают в супермаркетах и магазинах в вакуумной упаковке. Здесь, кроме как по внешнему виду, определить качество продукта невозможно, даже полагаясь на срок хранения и дату фасовки, указанные на упаковке.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Посмотрите, нет ли потеков внутри, – если они есть, это признак того, что мясо растаяло и пустило сок из-за несоблюдения температурного режима хранения, нарушения герметичности упаковки. Для того чтобы проверить консистенцию мяса в вакуумной упаковке, надавите на упакованное мясо, если поверхность продукта быстро выровняется, то мясо свежее.

Если вы остановили свой выбор на замороженном мясе, внимательно присмотритесь к содержанию упаковки (см. рис. 5 на форзаце).

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Если увидите розовые кристаллики льда, это означает, что мясо (мясопродукты) неоднократно размораживали и замораживали.

В супермаркетах всегда продают готовое замаринованное мясо для шашлыка. Это хорошая возможность сбыть залежавшееся мясо, приобретшее душок. Его маринуют в соответствии с рецептурой и предлагают нам.

*Отрежь-ка мне кенгурятины…*

Мясо и мясные товары достаточно часто подвергаются ассортиментной и качественной фальсификации.

«Правилами проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья» (1999 г.) предусмотрен перечень показателей, используемых при идентификации мяса и мясной продукции. Для большинства мясных товаров с этой целью используют маркировку.

Идентификацию мяса в тушах, полутушах и четвертинах проводят по оттискам клейм – ветеринарных и товароведных (см. рис. 7 на форзаце), мясных и мясо-растительных консервов – по маркировке на банках, колбасных изделий – по маркировке батонов (при отсутствии маркированной оболочки – по товарной отметке и форме вязки) и органолептическим показателям.

Эти критерии не являются достаточно надежными, так как маркировка часто становится объектом подделки.

Ассортиментная фальсификация означает подмену одного вида мяса другим видом, менее ценным.

Наиболее распространенные способы ассортиментной фальсификации мяса: подмена мяса домашних животных и птицы мясом диких животных, птицы, а также подмена мяса более ценных видов менее ценными видами, мясом домашних животных: за баранину выдается мясо собак и козлятина; за крольчатину – мясо кошек.

К методам обнаружения данной фальсификации относятся исследование анатомо-морфологических и внешних органолептических признаков: цвета мяса и жира, консистенции и запаха мяса, а также определение некоторых физико-химических характеристик: температуры плавления, коэффициента преломления и йодного числа жира.

Определяется реакция на гликоген (она положительная у диких животных, собаки, кошки, медведя, верблюда; отрицательная – у домашних животных) и реакция преципитации – основана на выпадении белкового осадка под воздействием преципитирующей сыворотки на соответствующий антиген, содержащийся в сыворотке крови животных и птиц.

Проводится измерение оптической плотности (фотометрия) при λ = 310—320 нм концентрированных экстрактов различных групп мышц (грудной, бедренной, голени и др.) – сопоставление с данными сравнительной таблицы для различных видов животных и птиц. Кроме того, определяют генотип на основе анализа ДНК и делают спектроскопию в ближней ИК-области (используется в Китае для различения говядины и мяса кенгуру).

В табл. 1 приведены способы фальсификации консервов и методы их обнаружения.

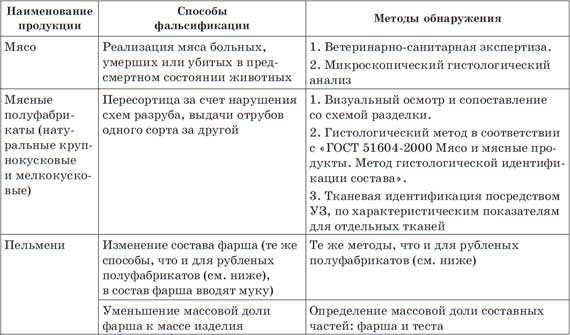
Таблица 1. Способы фальсификации консервов.

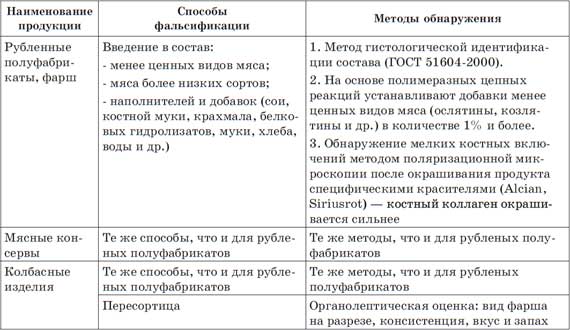


Гистологические методы идентификации в соответствии с ГОСТ Р 51604-2000 «Мясо и мясные продукты. Метод гистологической идентификации состава» и ГОСТ Р 52480-2005 «Мясо и мясные продукты. Ускоренный гистологический метод определения структурных компонентов состава» предполагают подготовку тончайших (в несколько микрон) срезов мяса или мясных продуктов, окрашивание их специальными красителями и исследование под световым микроскопом с увеличением в 10—40 раз. После окраски каждый компонент приобретает цвет – по нему судят о наличии разных сортов мяса, о тех или иных добавках в мясном продукте. При окрашивании гематоксилин и эозином в животных тканях ядра клеток приобретают темно-синюю окраску, а цитоплазма – красную, в растительных – выделяются клеточные оболочки. Проводят окрашивание раствором судана III, IV для выявления жира и раствором люголя – для выявления крахмала.

В табл. 2 приведены способы качественной фальсификации мяса и мясопродуктов.

Таблица 2. Способы качественной фальсификации мяса и мясопродуктов





**Краткая памятка покупателю мяса**

Свежесть и качество продукта можно определить по таким параметрам, как внешний вид, цвет, запах, консистенция.

На вид мясо должно быть сухое, а мясной сок, выделяемый в разрезе, – прозрачным. Запах мяса вообще должен быть натуральным, без примесей и постороннего оттенка.

Чтобы проверить консистенцию мяса, достаточно надавить на его поверхность, поверхность продукта должна быстро выровняться. Вряд ли продавец допустит, чтобы каждый покупатель трогал мясные продукты руками, а потому делаем это вилочкой или ножом, которые есть у самого продавца. Если уж совсем основательно подходить к выбору, можно попросить промокнуть поверхность мяса салфеткой – если не осталось сильно заметных влажных отпечатков, значит, мясо свежее (см. рис. 9, 10 на форзаце). Также на салфетке не должно оставаться обильных следов крови – признак того, что мясо хорошо обескровлено. Консистенция жира должна быть плотной и нелипкой.

Что можно сказать о цвете и прочих особенностях?

– Говядина – это мясо крупного рогатого скота от 3 месяцев. Окрас качественной говядины – красный, жировых прослоек – белый, кремовый или желтый. Если мясо потемнело, красный оттенок стал ближе к коричневому, почти наверняка оно достаточно долго пролежало.

– Телятина – это мясо крупного рогатого скота (возраст от 2 недель до 3 месяцев). Окрас качественной говядины – светло-розовый, жировых прослоек – белый. Чем светлее мясо, тем животное моложе.

– Свинина – это поросятина (1,3-12 кг), подсвинина (12—34 кг) и свинина (от 34 кг убойного веса). Обычно животное до 8-10 месяцев. Окрас свинины – розово-красный, сала – белого или кремового цвета, в любом случае одного и того же цвета по всей толщине. Чем старше было животное, тем темнее будет мясо. Если существует такая возможность, то желательно осмотреть лимфатические узлы животного: они должны быть светлого цвета, нераспухшими.

– Баранина – это мясо молодых кастрированных баранов и негодных для воспроизведения потомства овец (до 1,5 года) или овец не старше 3 лет. Мясо молодого животного имеет светло-красный окрас, жир – белый; мясо старого – красно-коричневый цвет, жир – желтый. Продукт имеет специфичный запах, поэтому при приготовлении без заправки специями никак не обойтись.

– Птица – это куры, петухи, гуси, утки, индейки. У птицы кожа должна быть гладкой, без перьев, без видимых повреждений. Возраст птицы определяется по цвету кожи и жира: у молодой кожа нежная и белая, жир светлый. Чем старее птица, тем грубее и желтее будет и кожа, и жир. Клюв должен быть блестящим, тушка сухой и упругой, а кожа и мясо на разрезе – слегка влажными. Куры отличаются от петухов жирностью мяса, кожа белее и толще, у петуха кожа чуть синеватого оттенка, а на ногах имеются шпоры.

**Все, что вы хотели знать о колбасе**

Настоящий состав колбасы обычному покупателю узнать нелегко. Последнее время все больше стали говорить, что в колбасу добавляют все, что угодно, но только не мясо. Отчасти это правда. Колбасные изделия всегда имеют постоянный спрос, даже независимо от уровня доходов покупателя и инфляции. Многие продавцы и производители пытаются обмануть покупателя именно при продаже этих продуктов питания и получают при этом немалый доход.

*Способ первый – обсчет покупателя*

Наиболее доходная и не требующая затрат энергии операция при продаже колбас. Если вы покупаете только один батон или один килограмм, то обмануть вас достаточно сложно, а если несколько, то, подсчитывая в уме, продавец легко может к полученной сумме за колбасные изделия добавить несколько рублей или даже десятков рублей в зависимости от стоимости покупки.

То же самое делают и продавцы, считая в последнее время стоимость покупки на калькуляторах. Здесь просто предварительно вносится та или иная сумма в память калькулятора и затем при подсчете суммы колбасных изделий незаметно нажимается клавиша суммирования с памятью, и все – обсчет состоялся.

В случае выявления обмана покупателю настойчиво показывают полученную сумму на калькуляторе, и продавец доказывает, что это просто неправильно считает его калькулятор, а он здесь совсем и ни при чем. Этот обман для продавца не имеет больших последствий, даже если его проверяют контролирующие органы.

*Способ второй – обман при расчете с покупателем*

Это чистое мошенничество при продаже колбасных изделий, которое наиболее чувствительно действует на покупателя.

1. Вам дают сдачу мелкими деньгами, чтобы вы не стали их подсчитывать. В случае, когда вы все-таки сосчитаете всю мелочь и выясните, что вас обманули, вам просто добавят недостающую сумму, сославшись, что трудно было все это сосчитать.

2. В магазине самообслуживания вы отбираете необходимый вид колбасы и просите продавца уменьшить ее количество. Он отрезает часть колбасы и наносит новый штрих-код, не удаляя прежний. При расчете в кассе с вас берут не за уменьшенный вес колбасы, а за полный.

3. Вначале называют сумму, которую вы должны заплатить за купленную колбасу, а затем продавец, получив от вас деньги, начинает обслуживать другого покупателя, ссылаясь на то, что стоит очередь и он не может все делать одновременно. Затем, назвав сумму для другого покупателя, продавец рассчитывается с вами либо как со следующим покупателем, либо, «перепутав» некоторые цифры, дает сдачу неправильно, обманывая вас. При уличении в обмане продавец громко скандалит и взывает к людям в очереди, которые торопятся либо на работу либо с работы домой, кричит, что ей мешают работать, что она не может все держать в голове.

4. При упаковке купленных вами колбасных изделий в фирменный пакет просто недокладывают либо довесок, либо один из батонов.

5. При упаковке колбасы в фирменный пакет ее заменяют на низкокачественную.

Имеются и различные другие способы психологического давления на покупателя при расчетах с ним за купленные колбасные изделия. Особенно часто при этом обманывают престарелых, больных, рассеянных покупателей, застенчивых подростков, состоятельных дам и господ. Продавец, как психолог, по внешнему виду, поведению покупателя видит, стоит его обмануть или нет.

*Способ третий – обман за счет продажи колбасных изделий с дефектами, известными продавцу*

Реализуемые колбасные изделия имеют следующие дефекты: увлажненная или загрязненная поверхность, недоваренные, с лопнувшей оболочкой, с наличием серых пятен на разрезе и крупных пустот и т. п. Все эти дефекты начинают формироваться в процессе производства и при транспортировании. И продавцы должны не допускать такие колбасные изделия в продажу, а списывать их. Естественно, убытки нести никто не хочет, и продавец пытается продать такой товар. Например, в палатку, киоск, магазин привезли полукопченую колбасу с повышенным содержанием воды. В процессе хранения в холодильнике в магазине часть воды испаряется и вес партии становится меньше. Чтобы не нести убытки, продавец перед реализацией с помощью шприца вводит дополнительно воду внутрь батона. Чтобы покупатель не обнаружил это, ему продают только целый батон колбасы.

В магазин привозят якобы свежую, только-только с мясокомбината, теплую колбасу, вес которой будет больше, чем в остывшем до комнатной температуры состоянии. В результате продавца обманули на несколько килограммов. Продавец вынужден компенсировать промах за счет покупателя (либо добавляя воду в батон, либо обсчитав покупателя).

*Способ четвертый – обман за счет продажи фальсифицированных колбасных изделий*

Выше мы разобрали способы обмана покупателя непосредственно продавцом мяса. Однако обман за счет продажи некачественных колбасных изделий, качество которых неизвестно для продавца, а проявляется в процессе употребления изделия, нередок.

Данный вид обмана в основном формируется в процессе производства колбасных изделий.

Многие, наверное, сталкивались с таким обманом. Начинаешь употреблять колбасу – ощущается неприятный запах. Также часто на разрезе встречаются кусочки желтого (старого) шпика, хрящи, соединительная ткань, придающая сероватый оттенок колбасе, и т. п.

*Фальсификация колбасных изделий может достигаться следующими способами:*

– повышенное содержание воды;

– замена свежего мяса несвежим;

– замена натурального мяса соей;

– введение различного нетрадиционного сырья;

– подкрашивание колбасных изделий свекольным соком и другими красными красителями;

– нарушение рецептуры;

– введение чужеродных добавок;

– введение консервантов и антибиотиков;

– нарушение технологических процессов и режимов хранения.

Пересортица может происходить за счет подмены колбасы высшего или первого сорта изделиями первого или второго сорта соответственно. Чем ниже сорт колбасного изделия, тем меньше в нем качественного мяса и больше грубого мяса с большим количеством сухожилий.

Возможна также подмена более известного, популярного классического сорта колбасы, например, «Докторской», «Любительской», низкокачественными продуктами с высоким содержанием нетрадиционного сырья.

Традиционным сырьем для производства колбасных изделий (за исключением ливерных) является:

– мясо жилованное;

– шпиг свиной;

– соль;

– сахар;

– пряности;

– нитриты.

Нетрадиционным сырьем для производства колбасных изделий служит:

– молочный белок;

– соевый белок;

– соевые изоляты;

– эмульсия из свиной шкуры;

– продукты гидролиза кости, пуха, пера, шерсти, обрезки шкур;

– различные субпродукты;

– крахмал;

– кристаллическая целлюлоза;

– каррагинан и его соли;

– камедь и другие пищевые добавки.

Поскольку колбасные изделия содержат достаточно много воды, а в вареных колбасах ее содержание может достигать 70 %, у фальсификаторов имеется большой простор в этой области. Для удержания повышенной доли воды в изделиях в них обычно вводят водосвязывающие компоненты: крахмал, камеди, декстрины, инулин и другие полисахаридные комплексы.

Колбаса с содержанием 3-5 % крахмала удерживает воды на 20—25 % больше, нежели колбаса без добавления крахмала.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Выявить содержание этих комплексов достаточно просто: капните на колбасный срез раствором йода. Если наблюдается посинение колбасы или появление отдельных синих точек, то это однозначно указывает, что в данное изделие добавлен крахмал.

Введение различных подкрашивающих веществ (фуксин, свекольный сок, специальные «колбасные» красители) в настоящее время сильно распространено не только при фальсификации мяса, но и колбасных изделий, причем как за рубежом, так и в России.

Многие, наверное, наблюдали, что, когда отвариваешь сосиски или сардельки в воде, она почему-то окрашивается в розовый цвет. Это сразу же указывает на то, что перед вами фальсификат.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Обнаружение красящих веществ (по преимуществу анилиновых) основано на извлечении их алкоголем или, еще лучше, амиловым спиртом, для чего в пробирку кладутся кусочки испытуемой колбасы и добавляют вышеуказанные растворители. Окрашивание жидкости указывает на присутствие красящих веществ.

Точнее можно выявлять красители по окраске шпика. Если в колбасу добавлены красители, в особенности анилиновые, то они хорошо растворяются в жире и начинают окрашивать шпик.

Поскольку колбасы принадлежат к любимым консервированным продуктам, выработанным из мяса, то в фарш (особенно дешевых сортов колбас) обычно идет не только мясо низкого сорта, но даже мясо и органы испорченные (начинающие разлагаться), с паразитами (например, эхинококками), которые открыто продать нельзя вследствие их плохого вида и качества.

Кроме этого колбасные изделия во время неправильного хранения могут иметь следующие недопустимые дефекты, но продавец или производитель все равно желает их продать.

Белый налет

Колбаса как бы обсыпана мукой, иногда покрыта белой коркой. (Не смешивать с выкристаллизовыванием на поверхности поваренной соли, часто наблюдающимся в сырокопченых колбасах.)

Налет сплошь состоит из непатогенных микроорганизмов (дрожжевых грибков, микрококков, бактерий и т. п.), не представляющих никакой опасности для потребителя, обычно остающихся только на поверхности колбасы и не проникающих в фарш. Достаточно механически удалить эту корку микроорганизмов, чтобы колбаса приняла свой обычный вид. Поэтому в действующем стандарте разрешается протирать копченые колбасные изделия с этим налетом растительным маслом.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

В этом случае покупатель обязательно должен установить у продавца срок выпуска данной партии колбасных изделий, а если поверхность еще и липкая, то колбасу брать нельзя.

*Гнилостное разложение, кислое брожение*

При гнилостном разложении кожица колбас местами вздута в виде пузырей. При разрезе (лучше разрезать вдоль, а не поперек) отмечается или винный, кислый, дрожжевой запах, или гнилостный. Цвет таких колбас – серый, серо-зеленый, куски сала желтеют и зеленеют.

Кислое брожение развивается обычно в тех колбасах, фарш которых богат водой, вот почему этот вид разложения редко наблюдается в копченых изделиях. В основе этого брожения лежит образование кислот, появляющееся в результате жизнедеятельности микробов. Чаще всего кислое брожение наблюдается в ливерных, чайных, кровяных и других колбасах, выпускаемых для быстрого употребления. Колбасы, в которых обнаруживаются следы винного, кислого запаха, считаются негодными к употреблению (опасность ботулизма).

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Гнилостное разложение обыкновенно сопровождается зловонием (запах гнили), но надо заметить, что зловоние это наблюдается лишь в колбасах, приготовляемых не на долгий срок.

В копченых колбасах запах дыма и продуктов копчения настолько изменяют зловоние, отбивая его или скорее делая его своеобразно приятным, что потребитель не узнает разложения и без колебания потребляет такие испорченные колбасы. Гнилостное разложение в таких колбасах можно, однако, отлично обнаружить реактивом Эбера или пробой варения.

Изменение обычного розового цвета вареных колбас на серый, особенно в середине батона, еще не доказывает разложения фарша. Такое изменение цвета может наблюдаться и в совершенно безукоризненных колбасах, что до некоторой степени объясняется уменьшением в центральных частях колбас поваренной соли или нитрита. При разрезе вареных и особенно толстых колбас в фарше встречаются иногда небольшие пустоты, стенки которых окрашены в серый или грязно-желтый цвет. Такие пустоты, составляя лишь недостаток приготовления колбас (присутствие воздуха в фарше), не могут служить поводом для обвинения в фальсификации.

*Червивость*

Летом случается, что различные мухи откладывают на поверхность вареных колбас живые личинки или яички.Из яичек менее чем через 24 часа вылупляются личинки до 1 мм длины.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Обычно приглашают милицию, которая составляет протокол, а колбаса опечатывается и представляется эксперту для исследования и заключения. Если личинки находятся только на поверхности колбас, то их удаляют, но если личинки уже успели проникнуть внутрь фарша, то такие колбасы следует признавать испорченными и уничтожать.

*Плесневелость.* Колбасы, сохраняемые в затхлых, сырых помещениях, могут покрываться плесенью. Обычно плесень остается на поверхности колбас, но иногда проникает в фарш.

В первом случае колбасы не могут считаться испорченными, если только фарш не принял затхлого, плесневелого запаха, во втором, когда плесень проникла уже внутрь колбас, последние должны считаться недоброкачественными.

*Прогорклость.* Основная причина прогорклости состоит в продолжительном воздействии на колбасные изделия солнечных лучей и кислорода воздуха.

Горький вкус колбасы объясняется химических изменений шпика, входящего в состав фарша. Изменения эти сводятся, во-первых, к разложению жира на глицерин и свободные жирные кислоты, а во-вторых, к накоплению продуктов окисления ненасыщенных жирных кислот в альдегиды и кетоны. Данные химические соединения главным образом и обусловливают изменение цвета, запаха и вкуса прогорклых колбас.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Объективным методом для определения свежести колбас является определение перекисного числа жира. Покупатели обладают лишь субъективными ощущениями (обоняние, вкус). Запах у прогорклых колбас своеобразный и характерный, вкус горький, острый, щиплющий язык.*Паразиты.* Как было сказано выше, колбасы приготовляют иногда из таких сортов мяса или органов животных, которые только и возможно продавать в переработанном виде. При необходимости колбасы исследуются на трихинеллы, финны и эхинококки.

Исследование на трихинеллы чрезвычайно затруднительно, так как колбасы состоят из фарша (рубленого мяса), часто приготовленного из разных частей различных животных, поэтому осмотр колбас на трихинеллы на практике почти неприменим.

Исследование на финны дает более положительные результаты. Для этого или осматривают фарш колбасы и ищут в нем финн невооруженным глазом, или применяют более сложные методы.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

При осмотре на финны надо колбасу не резать, а ломать, так как практика показала, что на гладкой поверхности разреза финны плохо заметны, ибо рассекаются пополам. В тех случаях, когда финн немного, простой осмотр может ничего не дать, а потому, чтобы найти одиночно сидящие финны, надо выбрать из фарша более крупные кусочки мяса и подвергнуть их искусственному перевариванию по методу Schmidt-Mulheim’a.

Замена части мяса на шпик является очень распространенной фальсификацией копченых колбасных изделий.

Иногда вместо свежего вводят старое желтое сало или соединительную ткань. Также на некоторых мясокомбинатах, а тем более в мелких колбасных цехах обычно нет хорошего оборудования, поэтому в колбасе встречаются рваные куски шпика размером до 15 мм.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Выявить такую фальсификацию очень просто. В стандартной колбасе кусочки шпига должны быть не более 6–8 мм, с ровными краями.

Если вы видите колбасу с рваными кусками шпика, то перед вами очередной фальсификат.

Соединительную ткань очень хорошо видно на разрезе колбасы, которая просматривается в виде белых или желтых точек. Чем больше этих точек, тем менее жилованное мясо добавлено в данный сорт колбасы.

Для удлинения срока реализации колбасных изделий, особенно вареных, в них вводят различные антибиотики. Это позволяет существенно продлить срок хранения колбасных изделий, особенно в нарезанном виде.

*Способ пятый – информационная фальсификация колбасных изделий*

Это, как уже упоминалось выше, обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре. Он осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. Довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

– наименование товара;

– фирма-производитель;

– количество;

– вводимые пищевые добавки.

К информационной фальсификации относится подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода, даты выработки колбасных изделий и др.

Чтобы получить сертификаты соответствия на колбасную продукцию, необходимо представить образцы своей продукции в специализированную лабораторию при Госстандарте, Санэпиднадзоре. Подделка заключается в том, что для сертификации производитель может добросовестно приготовить продукт с соблюдением всех необходимых требований или вообще купить продукт какого-нибудь другого производителя. Когда же сертификат получен, то можно работать как угодно и с каким угодно сырьем в течение нескольких лет. Госстандарт, как правило, не проводит планомерных проверок по изъятию сертификатов. Поэтому даже если предприятие и попадется на фальсификации, то оно выкрутится. Хотя нарушений предостаточно.

Сейчас даже один и тот же производитель зачастую не может гарантировать стабильное качество колбасных изделий. Скажем, колбасу сегодня сделают отличную, завтра пересолят и переперчат, а послезавтра она будет напичкана хрящами. И все три дня продукт будет носить одно и то же название и продаваться по одной и той же цене. Поэтому вся ответственность по выбору качественного продукта в настоящее время ложится только на самого покупателя.

Краткая памятка покупателю колбасы

Обращайте внимание на наличие ГОСТа. Продукт, приготовленный по ТУ (технические условия, которые устанавливает само предприятие), может иметь всего 50 % мяса, содержать сою, крахмал, красители и искусственные ароматизаторы.

Внимательно прочитайте состав колбасы, убедитесь в отсутствии запрещенных добавок. Сегодня Роспотребнадзором Росcии разрешены: усилитель вкуса и аромата Е621, регуляторы кислотности Е325, Е326 и Е500, антиокислители Е300, Е301, стабилизаторы и эмульгаторы Е450 и Е452 и фиксатор окраски Е250, известный под названием «нитрит натрия».

Кстати, Россия – это единственная страна в мире, в которой при производстве пищевых продуктов разрешается добавлять высокотоксичный нитрит натрия. Поэтому старайтесь покупать продукты без Е250. И вообще, чем короче будет список пищевых добавок, тем лучше. Оратите внимание на внешний вид колбасы. Она должна быть чистой, сухой, с целой оболочкой, без жировых наплывов.

Ярко-розовый цвет – признак того, что в колбасе есть красители. Массовая доля влаги не должна превышать 65 %.

Обязательно проверьте срок годности колбасы. Колбаса без добавок может храниться не более 2 суток. Но сейчас такой колбасы не производят, поэтому старайтесь покупать колбасу, срок годности которой не превышает 1 месяца.

Приглядитесь к этикетке: не расплываются ли на ней буквы и не виднеется ли под ней другая наклейка – это косвенные признаки того, что товар поддельный.

Следует знать, что мясные продукты должны храниться исключительно в холодильнике. Оптимальная температура хранения колбас и мяса – от 0 до 6 °С. Если это правило не соблюдается, лучше отказаться от покупки такой колбасы.

Не стесняйтесь требовать документы, подтверждающие качество колбасы. Если продавец вам таких документов не предоставил, лучше откажитесь от покупки.

Оболочка колбасы не должна отходить от самого продукта. Этот дефект свидетельствует о том, что колбаса была пересушена из-за неправильных условий хранения.

Старайтесь покупать колбасные изделия с классическими названиями: «Московская», «Докторская», «Любительская», «Салями», а не «Новомосковская», «Любительская особая», «Докторская вкусная» и т. п.

**§14 Фальсификация рыбы и рыбных товаров**

**Рыба на столе – здоровье в доме**

Так утверждают медики, потому что в рыбе есть все вещества, необходимые для нашего организма.

Рыба, особенно морская, по содержанию белка, жира, минеральных веществ, а также по калорийности мало чем отличается от других продуктов животного происхождения. Но по легкости и быстроте усвоения организмом рыба в 2 раза превосходит мясо. Из этого не следует, конечно, что надо отказываться от блюд из говядины или свинины. Но, когда дело касается пищевого рациона пожилых людей или лиц, нуждающихся в особом диетическом питании, а также питания детей, этой особенностью не следует пренебрегать.

Рыба выгодно отличается от многих мясных продуктов. Так, телятина усваивается организмом в течение 5 часов, а блюдо из отварной трески – за 2,5 часа. Рыба легко усваивается организмом из-за особенностей структуры ее тканей. Так, соединительных тканей в рыбе почти в 5 раз меньше, чем в мясе сельскохозяйственных животных. Рыба быстро варится, и приготовление ее отнимает немного времени.

В качественном сбалансированном питании большая роль принадлежит животным белкам. Их недостаток в организме приводит к остановке роста, нарушению обменных процессов.

Рыба – богатый источник полноценного белка, кроме того, в ней есть все незаменимые аминокислоты. Общее количество белков в мясе свежей рыбы достигает 20 %, причем в морской рыбе их содержится в 1,5 раза больше, чем в рыбе речных пород. Морская рыба представляет собой как бы концентрат лучших в природе и отлично усвояемых белков.

Рыбий жир в отличие от жира мяса домашнего скота при обычной температуре жидкий и поэтому легко усваивается. И еще одна особенность: в его составе около 75 % ненасыщенных жирных кислот. Это более чем вдвое превышает ненасыщенность даже растительных масел, не говоря о твердых жирах.

Высоконенасыщенные жиры прежде всего эффективны в качестве средства, нормализующего жировой обмен и уровень холестерина. Следует добавить, что некоторые ненасыщенные жирные кислоты обладают высокой биологической активностью. Они не синтезируются в организме и поэтому отнесены учеными к незаменимым факторам питания.

Наиболее важны линолевая, линоленовая и арахидоновая. Отсутствие или недостаток этих трех кислот приводит к целому ряду расстройств обмена веществ. Помните: жиры любой рыбы содержат все названные кислоты.

Много в рыбе и витаминов. Жирорастворимые (А, D, Е, К) находятся в жире внутренних органов, особенно в печени. Всем известный рыбий жир готовят из печени трески. В морской рыбе обнаружены также витамины В1, В2, В6, В12, РР.

Рыба, особенно морская, богаче, чем мясо других животных, важными в физиологическом отношении минеральными веществами. Из макроэлементов, содержащихся в мясе рыбы, наиболее ценны соединения фосфора, железа, кальция, калия и магния. В рыбе есть также микроэлементы – йод, фтор, медь, марганец, кобальт, цинк, свинец, мышьяк, литий, стронций и др.

Богатейший состав минеральных веществ в мясе морских рыб ставит его в число продуктов, наилучшим образом обеспечивающих обмен веществ в человеческом организме, а среди животных продуктов массового потребления – бесспорно, на первое место.

Характеристика питательной ценности рыбы будет неполной, если не сказать об экстрактивных веществах, содержащихся в ней в большом количестве. В процессе варки они переходят в бульон и придают ему хорошо знакомый каждому специфический вкус, возбуждающий аппетит и тем самым способствующий выделению желудочного сока.

Поэтому при гастритах с пониженной желудочной секрецией или при снижении аппетита, наряду с мясными рекомендуют и рыбные бульоны. И наоборот, страдающим заболеваниями желчных путей, гастритами с повышенной желудочной секрецией, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, подагрой, людям с избыточным весом врачи не советуют употреблять рыбные бульоны, особенно уху.

Следует заметить, что врачи не рекомендуют именно рыбные бульоны, но не рыбу. Например, отварную рыбу советуют включать в рацион больных ожирением, одна из причин которого – неправильное питание с употреблением большого количества жирной мясной и богатой углеводами пищи. Рыба же содержит много белка, но мало жира и почти лишена углеводов. Использование рыбы в рационе питания больных ожирением позволяет, не снижая потребления белка, витаминов, минеральных веществ, сократить калорийность и углеводный состав пищи.

Вывод можно сделать только один: чтобы сохранить хорошее здоровье, работоспособность и дожить до глубокой старости без болезней, включайте в свое меню рыбу.

***Способы обмана и методы определения качества рыбы***

Самый опаснейший продукт для невнимательного покупателя – рыба. Срок ее хранения очень короткий, так как свежая рыба портится за один день. Вместо того чтобы выбросить протухшую семгу или форель, некоторые продавцы волшебным образом превращают ее в копченую. Незаменимая на рынке вещь – пищевая добавка «Жидкий дым классический» стоимостью 60 руб. Она придает тухлой рыбе аромат костра. Обработка занимает несколько минут, и внешне рыба становится похожей на копченую (см. рис. 12 на форзаце).

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Псевдокопченую рыбу можно отличить на ощупь – она более мягкая, куски расслаиваются и расползаются.

Но рыбу фальсифицируют не только продавцы на рынке. Можно выделить наиболее распространенные способы обмана покупателя, к которым прибегают и продавцы, и производители:

– видовая (ассортиментная) фальсификация – выдача менее ценных видов за более ценные (например, минтая – за треску, горбуши – за кету, форели – за семгу и т. д.;

– нарушение схем разделки рыбы семейства осетровых – продавцы не отделяют при разделке приголовок и нарост, хотя они – ликвидные пищевые отходы;

– реализация лососевой рыбы с нерестовыми изменениями (серебрянки и зубатки);

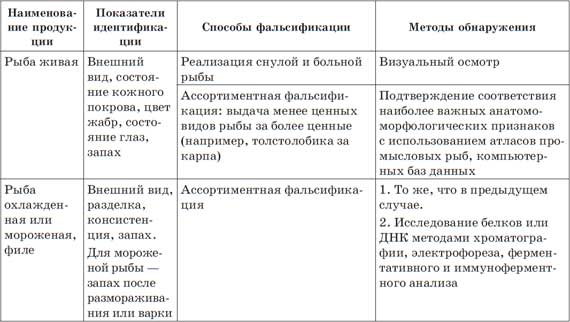
– фальсификация по размерному ряду – средняя рыба реализуется как крупная;

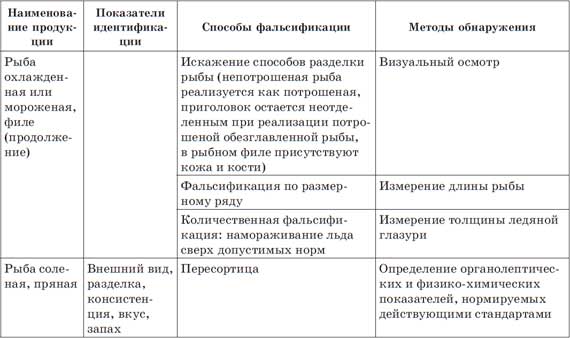
– пересортица соленой рыбы, осетровых горячего копчения и др.

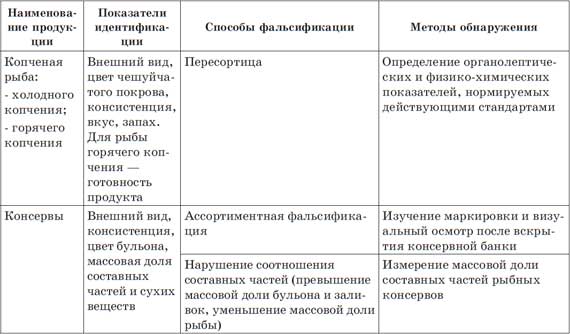
– фальсификация икры – частичная или полная подмена осетровой и лососевой икры искусственной.

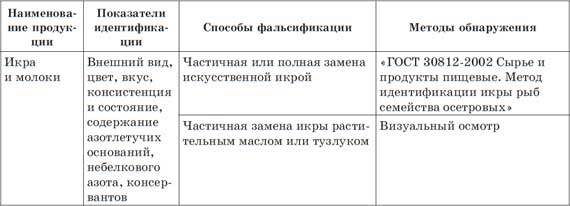
В табл. 3 представлены способы фальсификации рыбы и рыбопродуктов.

Таблица 3. Способы фальсификации рыбы и рыбопродуктов.









Уделим некоторое внимание икре. Икра – обработанные и засоленные икринки рыб различных пород. Различают четыре вида пищевого продукта из икры:

– черная, то есть икра осетровых (осетра, белуги, севрюги, стерляди);

– красная, или икра лососевых, главным образом дальневосточных (кетовая, семужья, чавычовая);

– розовая (сига, ряпушки, минтая);

– частиковая, или желтая (щуки, судака, воблы, тарани, кефали, лобана).

Существует, кроме того, икра «белая» (улиточная).

Икру осетровых рыб подают в качестве первоклассной холодной закуски.

Особенно вкусна слегка охлажденная икра; такую икру кладут в специальную посуду – икорницу, в металлическую часть которой накладывают мелко колотый лед. Черной икрой, зернистой и паюсной, кулинары украшают некоторые салаты, используют ее в гарнирах.

Для увеличения веса в черную зернистую икру иногда подмешивают крепко заваренный холодный чай или другие жидкости, при этом икринки разбухают, теряют прочность, некоторые из них начинают лопаться, и в икре появляется вязкая жидкость, которой в доброкачественной икре быть не должно (икринки должны быть «сухими», на дне посуды с икрой не должно быть никакого отстоя).

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Для определения качества следует положить немного икры на тарелку и подуть на нее – икринки должны легко раскатываться по тарелке, а не прилипать к ней.

Сейчас продают как натуральную, так и искусственную икру. Искусственная белковая икра изготавливается отечественной промышленностью на основе желатина, ароматизированного селедочным тузлуком[1]. Датская компания Jens Meller Products разработала и начала производство нескольких имитирующих икру продуктов на основе морских водорослей («Cavi-Art») – икры пинагора, лососевой и осетровой икры. Самое интересное для покупателя заключается в том, что, по мнению экспертов, эти аналоги невозможно отличить от настоящей икры ни по внешнему виду, ни по вкусу, чем и пользуются продавцы. В отличие от настоящей икры этот продукт длительное время не изменяет цвет, не требует охлаждения при транспортировании и имеет двухгодичный срок хранения. Долгое время хранится после вскрытия упаковки.

ЧТО ДЕЛАТЬ?

Чтобы определить, к какой из разновидностей осетровых относится зернистая икра, надо помнить, что при раздавливании икринки белуги выделяется белое «молоко», зародышевый пузырек («глазок») светлее и окружен ободком. Осетровая икринка при раздавливании выделяет желтоватое «молоко», «глазок» темнее самой икринки. Икра севрюги выделяет белое «молоко», а ее «глазок» светлее икринки. Искусственная икра ничего подобного не выделит.

**§15 Фальсификация молока и молочных товаров**

Каждый человек хоть иногда в своей жизни задумывается о качестве тех или иных продуктов питания. Вот и я купила молоко и захотела сделать из него простоквашу, потому-что кефир не люблю, а кисломолочного захотелось. Ага, размечталась…. Молоко стояло два дня на кухне и даже не прокисло! Что это?

Иногда, вместо скисания, в молоке происходит процесс брожения, тогда с точностью можно сказать, что такое молоко не может называться молоком.

Разнообразие и количество молочных продуктов на полках наших супермаркетов заставляет усомнится в натуральности молочных продуктов. Проведя пол дня в интернете, «накопала» некоторые материалы, которыми хочу поделиться с вами.

Как определить качество молока в домашних условиях?

Хорошее цельное молоко, полученное от здоровых коров – это однородная непрочная жидкость белого или слегка желтоватого цвета. Белый цвет с желтоватым оттенком и непрозрачность молока вызваны наличием в нём растворенных соединений казеина с фосфорно – кальциевыми солями и находящегося в эмульгированном состоянии жира. Обезжиренное молоко имеет слегка голубоватый оттенок. Свежее молоко немного сладковатого вкуса. Жир придает молоку особую нежность, напротив, добавление воды – водянистый привкус. Довольно часто натуральное молоко разбавляют водой, снимают с него сливки или добавляют химические примеси.

При производстве молока (кроме стерилизованного) жирностью 3,2% используют молоко коровье не ниже первого сорта, молоко обезжиренное, сливки, молоко сухое, сливки сухие, молоко сгущенное обезжиренное и даже питьевую воду. Все это и является сырьем для магазинного молока. Поэтому назвать этот продукт молоком в традиционном смысле слова сложно. Однако на рынке молочных продуктов случается и фальсификат. Фальсификатом считают продукт, в составе которого к молоку добавляют растительные жиры и другие немолочные продукты – например, крахмал. Снижение жирности – тоже один из распространенных способов фальсифицирования. Для этого достаточно развести молоко водой или обезжиренным молоком. Определить качество молока в домашних условиях, тем более на глаз, – невозможно. Это проверяют только в лабораториях. Следует иметь в виду, что никаких консервантов в качественном молоке быть не может. От влияния бактерий его защищают пастеризацией или стерилизацией, то есть нагревают до высокой температуре, чтобы уничтожить все болезнетворные бактерии. Тогда оно может храниться от 3 до 7 суток. Дольше – около трех месяцев – не портится молоко, обработанное при сверхвысоких температур. Быстро может скиснуть продукт, который сохраняли неправильно. Однако если в продажу попало молоко коровы, которой давали антибиотики, оно тоже может долго не скисать.

Для определения степени разбавленности молока водой в домашних условиях можно использовать следующие два способа.

1 способ

В рюмку наливают одну объёмную часть молока и две части чистого этилового спирта, и полученную смесь взбалтывают в течение 30 секунд, после чего быстро выливают на стеклянное прозрачное блюдечко, поставленное на тёмном фоне. Если молоко не разбавлено водой, то по истечении 5 –7 секунд, иногда даже раньше, в жидкости вылитой на блюдечко, появятся хлопья (выделившийся из спиртовой сыворотки казеин). Если же хлопья появятся спустя значительно больший промежуток времени, значит, молоко разбавлено водой, притом тем в большем количестве, чем более требуется времени для появления хлопьев.

Молоко разбавлено:

на 20 % (по объёму) – хлопья появляются спустя 30 секунд;

на 40 % – хлопья появляются спустя 30 минут;

на 50 % – хлопья появляются 40 минут.

2 способ

Другой способ основан на испытании фильтровальной бумагой.

В хорошо размешанное молоко погружают стеклянную или деревянную палочку толщиной в тонкий карандаш и приставшую каплю осторожно опускают на кусок фильтровальной бумаги, так чтобы капля имела, возможно, меньший объём, была сильно выпукла и походила бы формой на половинку мелкой горошины. Таких капель опускают на бумагу от 5 до 6. На некотором расстоянии друг от друга и оставляют в покое при комнатной температуре. Фильтровальная бумага постепенно всасывает воду и вокруг каждой капли образуется влажное кольцо. Если молоко не разбавлено водой, то кольцо вокруг капли будет очень узенькое и высыхает спустя полтора или два часа. Напротив, чем шире кольцо и чем быстрее оно высыхает, тем большим количеством воды разбавлено молоко.

Если молоко разбавлено:

на 10 % (по объёму) количеством воды, влажное кольцо вокруг капли высыхает через час;

при 30 % – через полчаса;

при 50 % (т.е. половина на половину) – через 15-20 минут.

**За последние годы ассортимент и производство молока и молочных** напитков и особенно мороженого в России значительно выросло. На рынке молока и молочных продуктов, пользующихся стабильным спросом, находятся сотни его наименований и многие из них активно рекламируются. Поэтому соблазн подделать или увеличить объемы молока и молочной продукции путем разбавления водой всегда имеется как у реализатора, так и производителя молочной продукции.

В то же время, в летний период, когда возникает повышенный спрос на мороженое, и в жаркую погоду выстраиваются очереди, у продавца возникает соблазн обмануть того или иного покупателя.

Рассмотрим основные способы обмана покупателя при продаже молока и молочных продуктов. Это, прежде всего:

1. Обман при подсчете стоимости покупки - обсчет;

2. Обман при расчете с покупателем;

3. Обман за счет продажи молока и молочных продуктов с истекшим сроком хранения;

4. Обман за счет продажи молока и молочных продуктов с дефектами, известные продавцу;

5. Обман за счет продажи некачественного молока и молочных продуктов, качество которых известно для продавца;

6. Обман за счет продажи фальсифицированного молока и молочных продуктов.

Обсчет покупателя при продаже молока и молочных продуктов, наиболее доходная операция и не требующая больших затрат энергии для продавца. Здесь имеется несколько способов. Наиболее часто обсчет происходит во время ажиотажного спроса на данные продукты.

1. Подсчитывая в уме, продавец легко может к полученной сумме за купленные Вами молоко или мороженое добавить несколько рублей в зависимости от стоимости покупки. В случае выявления обмана, он быстро добавляет Вам деньги.

2. При подсчете на калькуляторе продавец правильно набирает сумму, а Вам он называет сумму на несколько рублей больше.

3. При подсчете на калькуляторе продавцы предварительно вносят ту или иную сумму обмана в память калькулятора и затем при подсчете суммы за молоко незаметно нажимается клавиша суммирования с памятью и - обсчет состоялся. В случае обнаружения обмана, покупателю настойчиво показывают полученную сумму на своем калькуляторе и продавец доказывает в случае выявления обмана, что это просто неправильно считает его калькулятор, а он здесь совсем и ни при чем и обманывать Вас он не хотел.

4. При подсчете на калькуляторе продавец дважды нажимает на прибавление одной и той же суммы, когда Вы покупаете несколько упаковок молока или мороженого.

Обман при расчете с покупателем за молоко - это чистое мошенничество, которое наиболее чувствительно действует на покупателя. Поскольку молоко наиболее часто покупают для стариков и детей, то обман при покупке этих продуктов наиболее болезненно воспринимается покупателем. Поэтому контролирующие органы по защите прав потребителя должны выявлять этот обман наиболее активно.

1. При покупке разливного молока в количестве 1-3 л Вам недоливают 50-100 мл, а Вы оплачиваете за весь заказанный объем.

2. Вы выбираете пакет качественного молока, но при упаковке в фирменный пакет Вам подменяют выбранный Вами качественный пакет на просроченный.

3. Вам вначале называют сумму, которую Вы должны заплатить за купленное молоко или мороженое, а затем продавец, получив от Вас деньги, начинает обслуживать другого покупателя, ссылаясь на то, что тот спешит. Затем, назвав сумму для другого покупателя, продавец рассчитывается с Вами либо как со следующим покупателем, либо, перепутав некоторые цифры, дает Вам сдачу неправильно, обманывая Вас. При уличении продавца в обмане он громко скандалит и взывает к помощи "спешащего" покупателя, который якобы торопится либо на работу или с работы домой, что ему мешают работать, что он не может все держать в голове. "Ну подумаешь - ошибся на несколько рублей, со всеми так бывает" - заявляет он покупателю. Иногда "спешаший" покупатель является всего лишь компаньоном в обманном бизнесе.

Имеются и различные другие способы психологического давления на покупателя при расчетах с ним за молоко и молочные продукты. Особенно часто обманывают при покупке молока детей, пожилых, престарелых, больных, а также рассеянных, спешащих покупателей.

Обман за счет продажи молока и молочных продуктов с истекшим сроком хранения также применяется при продаже молочных продуктов достаточно часто. Поскольку молоко и многие молочные продукты имеют очень малый срок хранения - 2 суток, но длительное время лежат на прилавке и под воздействием высокой температуры они начинают ухудшать свои потребительские свойства. Особенно это касается пастеризованного молока, имеющие ограниченный срок реализации. Чтобы не списывать прокисшее молоко за свой счет, продавцы стремятся все-таки реализовывать данный товар. Продавцы применяют следующие способы.

1. Стараются "затереть" или закрасить цифры даты последней продажи молока.

2. Незаметно добавляют просроченные упаковки с молоком при продаже непросроченного.

3. Продают просроченное молоко детям или подросткам.

Обман за счет продажи молока и молочных продуктов с дефектами, известные продавцу происходит потому, что многие молочные продукты при неправильном хранении или транспортировании могут испортиться. И поэтому у продавца молока возникают проблемы - или "всучить" дефектный товар неискушенному покупателю, или нести убытки за счет своего дохода. Поэтому многие продавцы стараются переложить свои ошибки и просчеты на плечи доверчивого покупателя.

При продаже молочных продуктов встречаются следующие дефекты: развитие грибковых микроорганизмов и плесеней; биохимические процессы (повышенная кислотность, прокисание молока и т.п.); физические процессы (адсорбция, десорбция). Обычно продавец знает о дефектах реализуемых молочных продуктов (например, посторонний запах керосина, кислый вкус и т.п.) и поэтому стремится как можно быстрее его продать. Поэтому если Вы видите, что цены на данное молоко или сгущенку намного ниже, чем у других продавцов, то, прежде всего, убедитесь, а качественная ли это продукция. Постарайтесь перед покупкой попросить продавца дать Вам открыть упаковку сгущенки или сухих детских молочных смесей, чтобы убедиться в ее бездефектности.

Обман за счет продажи некачественного молока, качество которого известно для продавца происходит по нескольким причинам. Во-первых, продавцу доставили некачественное молоко или начавшую прогоркать сгущенку оптовые посредники и он, обнаружив это потом, чтобы не оплачивать данную партию товара из своего кармана, пытается реализовать их неискушенному в этих тонкостях покупателю.

Во-вторых, продавец осознанно взял на реализацию некачественный "левый" товар, чтобы на этом подзаработать. Ведь в настоящее время, например сгущенное молоко производят и расфасовывают во многих регионах страны и даже на небольших молокозаводах.

Обман за счет продажи фальсифицированного молока и молочных продуктов. Рассмотрим основные виды фальсификации молочных продуктов, встречаемые на рынках России и используемые для обмана покупателя.

*Ассортиментная фальсификация* может быть сделана следующими способами: подмена одного вида молока другим; подмена цельного молока нормализованным или даже обезжиренным; подмена одного вида молочного мороженого другим; подмена одного вида сгущенных продуктов другим.

Подмена одного молока другим очень часто бывает при продаже козьего молока. Поскольку козье молоко немного более приближенное к женскому по содержанию бифидоактивных сахаров, то оно реализуется и по более высокой цене. А вместо козьего молока зачастую продают коровье, которое практически близко по органолептическим показателям (вкусу, цвету, запаху) к козьему.

Происходит и подмена натурального (цельного) молока нормализованным. Поскольку в натуральном молоке содержание жира может достигать 4,5 и даже 6,0%, то подмена его нормализованным 2,5% молоком дает солидный доход фальсификатору. И молоко продал и сливки себе еще остались. Отличить нормализованное молоко можно только по содержанию жира и более грубо по цвету, а точнее по желтому оттенку, молока. Нормализованное молоко имеет зачастую синеватый оттенок.

Очень часто происходит подмена сгущенного молока с сахаром, концентрированным или сгущенным стерилизацией молока. Ведь если в сгущенке с сахаром содержится всего 26% воды и 74% сахара и компонентов молока, то в сгущенном стерилизацией молоке содержится 73% воды и только 27% полезных для организма компонентов. И естественно производителям выгодно вырабатывать сгущенное стерилизованное молоко и реализовать его под видом "сгущенки с сахаром", которая так нравится многим потребителям.

Поскольку в летний период мороженое пользуется повышенным спросом и фальсификаторы тут же вместо сливочного мороженого подсовывают нам молочное, ну а более оборотистые могут "втюрить" его и вместо пломбира.

Но еще более распространенная фальсификация заполонила наш рынок - это ароматическое мороженое, в котором и молока то нет. Все сделано на ароматизаторах, красителях и стабилизаторах. И вот вместо пломбира Вам подают тоже белого цвета, кусок взбитого с воздухом льда.

*Качественная фальсификация* молока и молочных продуктов осуществляется следующими способами: разбавление водой; пониженное содержание жира; добавление чужеродных компонентов; раскисление прокисшего молока; нарушение рецептурного состава в мороженом, сухих детских молочных смесях; не соответствие искусственных смесей женскому молоку.

Ни один пищевой продукт не фальсифицируется в таких размерах, как молоко. Чаще всего молоко разбавляют водой. По этому поводу немец Шмидт-Мильгийм сказал, что если возможно было бы собрать все количество воды, употребляемой для разбавления молока, то образовался бы маленький океан, но океан настолько значительный, что флоты всего мира могли бы совершать по этому океану увеселительные прогулки. Д.В. Каншин приводит такие данные: в 1882 г. в Париже 30% проданного молока было разбавлено водой. Ну а у нас в России трудно встретить нефальсифицированное молоко.

Имеются следующие способы выявления этой фальсификации.

1. Смешайте молоко и спирт в соотношении 1:2. Смесь некоторое время взбалтывайте и быстро вылейте на блюдце. Если молоко не разбавлено, то не позже, чем через 5-7 секунд в жидкости появятся хлопья. Если же хлопья появятся через больший промежуток времени, то молоко разбавлено водой. И чем больше в молоке воды, тем больше времени требуется для появления хлопьев.

2. Молоко с примесью воды дает у стенок посуды на границе широкое синее кольцо, на ногте человека не образует выпуклой капли, она расплывается, и если в нем есть еще и твердые примеси (мука, мел, поташ и др.), то на ногте остается осадок.

3. Определять уровень разбавленности молока водой можно с помощью ареометра, прибора для определения плотности жидкости. Чем выше всплывает ареометр в молоке, тем больше в нем воды. Этот способ введен и в действующий стандарт.

Снижение содержания молочного жира. Самая обыкновенная и "невинная" подделка заключается в продаже снятого молока как цельного. Снятое молоко имеет синеватый оттенок, водянистость, капля его оставляет на ногте почти незаметный водянистый след. Такое молоко почти безвкусно, и его легко можно узнать. В настоящее время молоко вместо 2,5% жирности имеет 2,2-2,3%. Также идет подснятие жира и в мороженном, сливках и многих других молочных продуктах.

Порой некоторые недобросовестные производители, восстанавливая молоко, допускают серьезные нарушения: так, например, готовое сухое обезжиренное молоко "зажирняют" не молочным жиром, а дезодорированными растительными жирами. А вместе с молочным жиром молоко, таким образом, теряет важные жирорастворимые витамины. Отличить на вкус такое молоко от натурального практически невозможно, поскольку для этого требуется специальное лабораторное исследование.

Добавление чужеродных добавок. Кроме воды в молоко подмешивают крахмал, мел, мыло, соду, известь, борную или салициловую кислоты и даже гипс.

Чтобы выявить присутствие этих примесей в молоке, надо процедить часть молока через бумажный фильтр и прибавить несколько капель какой-нибудь кислоты, например уксусной, лимонной. Поддельное молоко в отличие от нефальсифицированного начнет пузыриться от выделения углекислоты.

Все это делается для фальсификации или для предохранения от быстрого скисания. В действительности применение этих добавок не предохраняет молоко от скисания. И, что самое главное, часто приводит к пищевым отравлениям. Для определения химических примесей можно воспользоваться лакмусовой бумажкой. Если молоко не разбавлено, то синяя лакмусовая бумажка краснеет, а красная - синеет.

Примесь соды в молоке и молочных продуктах определяют путем добавления к 3-5 мл исследуемого молока или молочного продукта такого же количества 0,2%-кого спиртового раствора розоловой кислоты. При наличии соды содержимое в пробирке окрашивается в розово-красный цвет, а при отсутствии - в оранжевый.

При отсутствии розоловой кислоты берут 3-5 капель раствора фенолрота (0,1 мл фенолрота, 20 мл 96%-ного этилового спирта и 80 мл дистиллированнойводы) или 5 капель 0,04%-ного спиртового раствора бромтимолблау.

Без примеси соды молоко с фенолротом окрашивается в оранжевый или

красно-оранжевый цвет, а продукт, содержащий соду, принимает ярко-красный,

алый или пунцовый цвет. Реактив фенолрот по сравнению с розоловой кислотой более экономичен и стоек при хранении.

При добавлении бромтимолблау продукт с содой окрашивается в темно-зеленый, зелено-синий или синий цвет, без соды - в желтый или салатный цвет.

Если в молоко добавлена кислота (борная или салициловая), то синяя лакмусовая бумажка покраснеет, а красная не изменит своего цвета.

Некоторые фальсификаторы в прокисшее молоко добавляют сахар, чтобы не чувствовался кислый вкус.

Крахмал и муку подмешивают для придания молоку, сливкам и сметане большей густоты. Выявляется это просто: ближе ко дну посуды молоко густое, а кроме того, нельзя скрыть мучной или крахмальный вкус такого молока. Если осадок этого молока вскипятить, то получится обыкновенный клейстер. Одновременно подмешанное молоко синеет от примеси нескольких капель настойки йода, в то время как чистое молоко от подобной реакции желтеет.

Кстати, существует понятие "восстановленное молоко", когда сухое молоко превращают обратно в жидкое при помощи воды, а затем такое молоко либо разливают по пакетам, либо используют для производства продуктов. Так вот обезжиренное сухое молоко, восстановив, нередко "зажирняют" растительными жирами, при этом в подавляющем большинстве случаев на этикетке молочных продуктов не указывается, что в них содержатся растительные жиры и что они приготовлены из восстановленного сухого обезжиренного молока. Из-за нехватки и соответственно дороговизны натурального высококачественного сырья, привычки конкурировать ценой, а не качеством технологи постоянно придумывают различную экономичную рецептуру. К примеру, на сгущенку есть ГОСТ, предусматривающий использование исключительно цельного (сырого) молока и сахара. Но если изучить этикетки на банках разных производителей, то у большинства в составе будут значиться и сухое молоко, и восстановленное, даже масло, и почти всегда растительные жиры. Сегодня "правильную" сгущенку некоторые фабрики делают преимущественно в период, когда есть сырое молоко. В остальное же время, присвоив сгущенке название типа "Сгущенное молоко особое", многие работают по собственным ТУ. Таким образом, жертвой "легальных фальсификаторов" стало любимое всеми сгущенное молоко. На продающемся сейчас в традиционных сине-голубых банках, так хорошо знакомых с детства, вместо названия "Сгущенное молоко", написано "Молоко сгущенное Особое-1", "Особое-2", "Hовинка", "Специальное", "Продукт "Сгущенка" и дp. В, не отличающихся друг от друга по этикеткам, банках на самом деле содержится не "сгущенка", а сладкий майонез. Ведь на оборотной стороне у них приведен состав, приводящий в ужас простого покупателя: "сливки сухие растительные", растительное масло, соевый белок, ароматизаторы, эмульгаторы, загустители. Все эти так называемые "сгущенки" ни к молоку, ни к сливкам, ни к настоящему сгущенному молоку, как выясняется, не имеют никакого отношения. Это просто эмульсия воды, растительного масла со стабилизаторами, эмульгаторами, загустителями.

Так что, покупая "сгущенку" - будьте столь же внимательны и осторожны, как и при покупке сливочного масла, и обязательно прочитывайте мелкий шрифт на этикетке, хотя он и написан так, чтобы многие его не смогли прочесть.

Например, "Сливки сгущенные с сахаром "Славянские" выработаны из сухого обезжиренного молока с добавлением сахара и растительного масла" - гласит этикетка на продукции ОАО "Глубокский молочноконсервный комбинат" из Белоруссии. Далее указано содержание жира 19%, в том числе сухих веществ молока не менее 35,5%. На законный вопрос о происхождении этого жира в сливках из обезжиренного молока этикетка уверенно отвечает - так вот из этого самого растительного масла. Производители "сгущенок" в последние годы вообще увлеклись созданием так называемых "комбинированных продуктов", в которых помимо дорогого молочного жира добавлены дешевые растительные масла. Глубокский комбинат пошел дальше всех и обошелся вовсе без молочного жира.

О фальсификации мороженого можно судить по внешнему виду. Если оно неравномерной окраски - явно хранилось дольше нормы (такая окраска может быть лишь у мороженого с ягодами и орехами, а также у "мраморного", получившего свое название из-за внешнего вида).

Ни в коем случае нельзя есть хлопьевидное мороженое песчанистой консистенции с ощутимыми на вкус комочками жира. Насторожитесь, если мороженое хрустит во рту льдинками, а при подтаивании выделяет мутную воду. Значит оно было перекристаллизовано во время хранения. И еще. Качественный продукт в отличие от фальсифицированного медленно охлаждает рот и тает.

Для питания грудных детей разработаны многими фирмами различные сухие детские молочные смеси, которые в принципе должны быть приближены к составу женского молока. Однако, не зная до конца особенностей состава женского молока, многие детские молочные смеси вызывают у детей различные аллергические заболевания, повышенную массу тела и многие другие нарушения. Поэтому при выборе детских молочных смесей для питания своего ребенка больше отдавайте предпочтение отечественным разработкам, так как они более учитывают особенности питания российских детей. В них не вводят пальмоядровое масло, практически не усваиваемое нашими детьми.

Количественная фальсификация молока и молочных продуктов (недолив, обмер) это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (объема), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Например, объем молока при продаже на розлив меньше, чем заказывает и оплачивает покупатель. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно объем поверенными измерительными мерами объема. Иногда разливают молоко в бутылки меньшего объема, выполненные из толстостенного стекла.

*Информационная фальсификация молока и молочных продуктов* - это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. Например, мороженое, расфасованное в непрозрачную упаковку из алюминиевой фольги очень сложно оценить по органолептическим показателям: цвету, консистенции.

При фальсификации информации о молоке и молочных продуктах довольно часто искажается или указываются неточно следующие данные:

- наименование товара;

- фирма-изготовитель товара;

- количество товара;

- вводимые пищевые добавки.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода, даты выработки молока и молочных продуктов и др. Выявляется такая фальсификация проведением специальной экспертизы, которая позволяет выявить:

- каким способом изготовлены печатные документы;

- имеются ли подчистки, исправления в документе;

- является ли штриховой код на товаре поддельным и соответствует ли содержащаяся в нем информация заявленному товару и его производителю и др.

Обман при продаже молока и молочных продуктов широко распространен на российских рынках.

**КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ**

За последние годы ассортимент и производство кисломолочных напитков и особенно йогуртов в России значительно выросло. На рынке кисломолочных продуктов, пользующихся повышенным спросом, находятся сотни его наименований и многие из них активно рекламируются. Поэтому соблазн подделать или увеличить объемы кисломолочных продуктов путем различного вида фальсификаций всегда имеется как у реализатора, так и производителя кисломолочной продукции.

Рассмотрим основные способы обмана покупателя при продаже кисломолочных продуктов. Это, прежде всего:

1. Обман при подсчете стоимости покупки - обсчет;

2. Обман при расчете с покупателем;

3. Обман за счет продажи кисломолочных продуктов с истекшим сроком хранения;

4. Обман за счет продажи кисломолочных продуктов с дефектами, известные продавцу;

5. Обман за счет продажи некачественных кисломолочных продуктов, качество которых известно для продавца;

6. Обман за счет продажи фальсифицированных кисломолочных продуктов.

Обсчет покупателя при продаже кисломолочных продуктов, наиболее доходная операция и не требующая больших затрат энергии для продавца. Здесь имеется несколько способов.

1. Подсчитывая в уме, продавец легко может к полученной сумме за купленные Вами йогурт или сметану добавить несколько рублей в зависимости от стоимости покупки.

2. При подсчете на калькуляторе продавцы предварительно вносят ту или иную сумму обмана в память калькулятора и затем при подсчете суммы за кефир незаметно нажимается клавиша суммирования с памятью и - обсчет состоялся. В случае обнаружения обмана, покупателю настойчиво показывают полученную сумму на своем калькуляторе и продавец доказывает в случае выявления обмана, что это просто неправильно считает его калькулятор, а он здесь совсем и ни при чем и не хотел Вас обманывать.

3. При подсчете на калькуляторе продавец правильно набирает сумму, а Вам он называет сумму на несколько рублей больше.

4. При подсчете на калькуляторе продавец дважды нажимает на прибавление одной и той же суммы, когда Вы покупаете несколько упаковок йогурта или кефира.

Обман при расчете с покупателем за кисломолочные продукты - это чистое мошенничество, которое наиболее чувствительно действует на покупателя. Поскольку кисломолочные продукты наиболее часто покупают для стариков, больных и детей, то обман при покупке этих продуктов наиболее болезненно воспринимается покупателем. Поэтому контролирующие органы по защите прав потребителя должны выявлять этот обман наиболее активно.

1. При покупке весовой сметаны не учитывают вес пустой тары, а при оплате Вам называют стоимость покупки с учетом и веса тары.

2. Вы выбираете пакет качественного кефира, но при упаковке в фирменный пакет Вам подменяют выбранный Вами качественный пакет на просроченный.

3. Вы отбираете понравившийся йогурт, но при оплате Вам подменяют его на другой менее качественный.

4. Вам вначале называют сумму, которую Вы должны заплатить за купленный кефир или сметану, а затем продавец, получив от Вас деньги, начинает обслуживать другого покупателя, ссылаясь на то, что Вы медлительны. Затем, назвав сумму для другого покупателя, продавец рассчитывается с Вами либо как со следующим покупателем, либо, перепутав некоторые цифры, дает Вам сдачу неправильно, обманывая Вас. При уличении продавца в обмане он громко скандалит и взывает к помощи "спешащего" покупателя, который якобы торопится либо на работу или с работы домой, что ему мешают работать, что он не может все держать в голове. "Ну подумаешь - ошибся на несколько рублей, со всеми так бывает" - заявляет он покупателю. Иногда "спешащий" покупатель является всего лишь компаньоном в обманном бизнесе.

Имеются и различные другие способы психологического давления на покупателя при расчетах с ним за кисломолочные продукты. Особенно часто обманывают при покупке кисломолочных продуктов детей, подростков, пожилых, престарелых, больных, а также рассеянных и спешащих покупателей.

Обман за счет продажи кисломолочных продуктов с истекшим сроком хранения также применяется при продаже данных продуктов достаточно часто. Поскольку кисломолочные продукты имеют очень малый срок хранения - 2-5 суток, длительное время лежат на прилавке и под воздействием высокой температуры они начинают ухудшать свои потребительские свойства. Особенно это касается сметаны, "живых" йогуртов, кефира, имеющие ограниченный срок реализации. Чтобы не списывать прокисшие товары за свой счет, продавцы стремятся все-таки реализовывать данный товар. Продавцы применяют следующие способы.

1. Стараются "затереть" или закрасить цифры даты последней продажи сметаны, кефира.

2. Незаметно добавляют просроченные упаковки со сметаной при продаже непросроченного.

3. Продают просроченные кисломолочные продукты детям, подросткам.

Обман за счет продажи кисломолочных продуктов с дефектами, известные продавцу происходит потому, что многие кисломолочные продукты при неправильном хранении или транспортировании могут испортиться. И поэтому у продавца молока возникают проблемы - или продать дефектный товар неискушенному покупателю, или нести убытки за счет своего дохода. Поэтому многие продавцы стараются переложить свои ошибки и просчеты на плечи доверчивого покупателя.

При продаже кисломолочных продуктов встречаются следующие дефекты: развитие на поверхности плесеней; биохимические процессы (дальнейшее прокисание кисломолочных продуктов и т.п.). Обычно продавец знает о дефектах реализуемых кисломолочных продуктов (например, снижение плотности сгустка у сметаны, перекисший вкус в кефире и т.п.) и поэтому стремится как можно быстрее его продать. Поэтому если Вы видите, что цены на данные сметану или кефир намного ниже, чем у других продавцов, то, прежде всего, убедитесь, а качественная ли это продукция. Постарайтесь перед покупкой попросить продавца дать Вам открыть упаковку сметаны или кефира, чтобы убедиться в ее бездефектности.

Обман за счет продажи некачественных кисломолочных продуктов, качество которых известно для продавца происходит по нескольким причинам. Во-первых, продавцу доставили некачественные кисломолочные продукты, особенно летом, или начавшую прокисать сметану оптовые посредники и он, обнаружив это потом, чтобы не оплачивать данную партию товара из своего кармана, пытается реализовать их неискушенному в этих тонкостях покупателю.

Во-вторых, продавец осознанно взял на реализацию некачественный "левый" товар, чтобы на этом подзаработать. Ведь в настоящее время, например йогурты пытаются производить и расфасовывать во многих регионах страны и даже на небольших молокозаводах.

Обман за счет продажи фальсифицированных кисломолочных продуктов. Рассмотрим основные виды фальсификации кисломолочных продуктов, встречаемые на рынках России и используемые для обмана покупателя.

*Ассортиментная фальсификация кисломолочных* товаров может происходить за счет: подмены одного вида кисломолочного продукта другим; одного сорта другим.

Подмена кефира простоквашей определяется по присутствию углекислого газа. Так как при изготовлении кефира происходит спиртовое брожение, то естественно выделяется и углекислый газ и по наличию этого газа можно легко отличить кефир не только от простокваши, но и от сметаны.

Может происходить подмена высокожирного творога (с 18% содержанием жира) на полужирный (9%) и даже обезжиренный (1%) творог.

Также может подменяться Ряженка (6%, 4,5% жира) на Варенец (3,2%, 2,5%).

*Качественная фальсификация кисломолочных* продуктов может осуществляться следующими способами: разбавление водой; разбавление сметаны другим кисломолочным продуктом; введение чужеродным добавок; введение пищевых красителей, ароматизаторов, загустителей и т.п.; введение консервантов и/или антибиотиков.

Про фальсификацию сметаны столько уже написано и рассказано, что не фальсифицирует ее только ленивый. Сметану разбавляют: кефиром, простоквашей, водой и крахмалом, водой и диетическим творогом, а теперь расти-тельным маслом, гидрогенизированными жирами и т.п.

Фальсификацию сметаны, сливок крахмалом определяют путем добавления в пробирку с 5 мл хорошо перемешанных сметаны, сливок 2-3 капель раствора Люголя. Содержимое пробирки тщательно взбалтывают. Появление через 1-2 минуты синей окраски указывает на присутствие в исследуемой пробе крахмала.

Для сметаны и сливок можно применить и другой способ. На предметное стекло наносят небольшую каплю сметаны (сливок), накрывают ее покровным стеклом, под которое вводят каплю спиртового раствора йода. При микроскопическом исследовании препарата хорошо видны окрашенные в синий цвет зерна крахмала.

Определение в сметане и сливках примеси творога. В стакане горячей воды (66-750 С) размешивают одну чайную ложку сметаны или сливок. Если к продукту добавлен творог, то он оседает на дно. Чистая сметана или сливки осадка не дают.

Вместе с тем отсутствие жестких стандартов и требований к кисломолочной продукции, открывает простор для разного рода фальсификаций. Несколько западных фирм начали делать в нашей стране кефир, и у них получился неплохой продукт, но это был не кефир, а скорее простокваша. Иностранцы, не зная особенности кефирной технологии, разводят грибок искусственно, а потом уже добавляют его в молоко. А классическая технология предполагает, что молоко изначально заквашивается на кефирных грибках.

В настоящее время на упаковках некоторых отечественных производителей кефира в составе сырья нередко значится некий загуститель растительного происхождения (какой именно, не указывается, но вероятнее всего это крахмал или декстрины). Тогда как классическая рецептура приготовления кефира не предусматривает применения загустителей и вообще любых немолочных компонентов за исключением фруктово-ягодного пюре или сахарозы.

По данным ВНИИ молочной промышленности, в настоящее время не менее 20-30% изготавливаемых сейчас цельномолочных и кисломолочных продуктов не соответствуют им по названию. Происходит замена молочного жира растительным маслом, гидрогенизированными жирами в любом продукте, где применяется молоко. Вот один из вариантов: из молока удаляется молочный жир, вместо него вводится растительный (как правило, смесь гидрогенизированных жиров). Затем это молоко либо используется для приготовления кефира, сметаны, творога, либо сушится и в дальнейшем продается как обезжиренное сухое молоко. В то же время "изъятый" молочный жир используют отдельно, например, для приготовления масла коровьего также с добавлениями гидрогенизированных жиров. Таким образом, из одного объема молока получают 1,5 - 2 объема различных фальсификатов.

Некоторые молочные заводы делают долгохранящуюся сметану в тетрапаках. С точки зрения технологии это уже не традиционная сметана. Традиционная - свежесквашенные сливки, а та, что в тетрапаках с длительным сроком реализации, подвергается горячей обработке. Значит, в ГОСТах нужно четко идентифицировать, что считать сметаной, а что производным от нее сметанным продуктом.

*Какие продукты сегодня маскируются под сметану?*

Вот всем знакомая пластиковая баночка с красно-клетчатой крышкой из фольги - сметана "Данон". Состав продукта, честно указанный ведущим мировым производителем молочных продуктов на упаковке, совсем не прост: сливки из натурального коровьего молока, обезжиренное молоко, сухое обезжиренное молоко, крахмал, концентрат молочных бактерий. А сметана ли это? Нет, это фальсификат.

Однако фирма "Данон" официально сообщила "Известиям", что ее продукт является сметаной, сославшись на ГОСТ аж от 1971 года - "Молочная промышленность. Производство цельномолочных продуктов из коровьего молока. Термины и определения". Эта ссылка кажется не совсем корректной, поскольку согласно этому древнему ГОСТу "сметана является кисломолочным продуктом, выработанным из сквашенных сливок чистыми культурами молочнокислых стрептококков". О каких-то добавках, разрешенных для этого продукта, в документе ни слова.

Добавку крахмала в сметану можно сравнить с примесью красителя к коньяку.

Поскольку сметана является чисто русским продуктом, то ее относят к национальным кисломолочным продуктам, выделяя четыре главных признака сметаны:

- изготавливается она из сливок;

- сливки сквашиваются специальными бактериями;

- содержание бактерий в готовом продукте должно быть достаточно велико;

- в сметану нельзя добавлять немолочные компоненты (например, крахмал, каррагинан, кокосовое масло и т.д.).

В случае с "Даноном" и "Белым городом" в сметану вводят различные стабилизаторы - крахмал и каррагинан. А вот такие молочные продукты как "Крестьянку", "Белоснежку", "Ромашку", "Lase" и прочие назвать сметаной нельзя, поскольку они содержат не только стабилизаторы, но и массу других добавок, которых в "русских сливках" быть не должно. Особенно среди них выделяются кокосовые, пальмовые и прочие растительные масла. Поскольку они очень дешевы, производители стараются засунуть их побольше в молочные продукты, чтобы изъять дорогой молочный жир.

Как делают такую псевдосметану? Обычно готовят смесь из молочных компонентов, растительных жиров, стабилизаторов и прочих добавок. Затем добавляют закваску, бактерии и с трудом сквашивают этот "винегрет". Нередко все это подвергается высокотемпературной обработке, в процессе которой бактерии погибают. Конечно, такой мертвый продукт не имеет ничего общего с "русскими сливками" - продуктом живым, содержащим полезные молочнокислые бактерии.

Отсутствием живых бактерий отличается третий тип продуктов, называющих себя сметаной - "Сметана Сметановна", "President", "Meggle", "Parmalat". Много подобных продуктов поступает к нам из-за рубежа: поскольку сметана долго не хранится, ее обрабатывают термически, чтобы успеть довезти и продать. Их срок хранения не менее месяца.

"Неживые" сметаны получают путем стерилизации продуктов. Так изготовлены "Сметана Сметановна" и "Parmalat", содержащие стабилизаторы. А вот на упаковках "President" и "Meggle" эти добавки не указаны. Однако специалисты эксперты считают, что эти продукты также содержат стабилизаторы: так как провести термическую обработку кисломолочных продуктов и затем получить плотный сгусток без стабилизаторов (крахмала, декстринов и т.п. полисахаридов) практически невозможно.

*Как выбрать настоящую живую нефальсифицированную сметану*?

Чтобы не ошибиться, нужно очень внимательно читать состав продукта, указанный на упаковке. В настоящей сметане есть только сливки и закваска. В ней не должно быть никаких добавок. Плюс ко всему, настоящая сметана не может быть стерилизованной, пастеризованной или обработанной какими другими высокотемпературными технологиями. Иногда их обозначают английской аббревиатурой UHT.

Обязательно обращайте внимание на срок годности - у настоящей сметаны он составляет всего лишь несколько суток (до одной недели). Все, что хранится дольше, должно вызывать сомнение и является фальсификатом.

Для большей наглядности приводим примеры фальсифицированной сметаны.

Продукты кисломолочного брожения со стабилизатором

-Данон, жирность 15%, сделана в подмосковном Чехове или в Тольятти и включает: сливки из натурального коровьего молока, обезжиренное молоко, сухое обезжиренное молоко, крахмал, концентрат молочных бактерий. Идентифицировано как "Паста сметанная кисломолочная".

-Белый город, жирность 15% (Белгородский молочный комбинат) включает: нормализованные пастеризованные сливки, сухое молоко, закваска на чистых культурах молочнокислых бактерий, каррагинан, крахмал желирующий модифицированный. Идентифицировано как "Паста сметанная кисломолочная".

Термизированные (неживые) продукты

-Parmalat, жирность 20%, сделана в г. Березовский или в Белгороде и состоит из: сливки, растительный экстракт: карагенин, кукурузный крахмал. Идентифицирована как "Паста сметанная термизированная" .

-Сметана Сметановна, жирность 15%, сделана в Раменском районе Подмосковья и включает: сливки, стабилизатор (модифицированный крахмал, пищевой желатин, гуаровая камедь, камедь рожкового дерева). Идентифицирована как "Паста сметанная термизированная".

-President , жирность 30% (Франция) состоит из: сливки, фермент (закваска). Идентифицирована как "Паста сметанная термизированная".

-Meggle , жирность 24% (Германия). Состав не указан. Идентифицировать продукт невозможно.

*Растительно-молочные продукты*

-Александровская 20% пастеризованная (Александровский комбинат молочных продуктов) изготовлена из: сливки из коровьего молока, масло коровье, масло растительное, сухое молоко, лецитин Е322, стабилизатор консистенции Е 412, Е410. Идентифицирована как "Паста сливочно-растительная сметанная пастеризованная".

-Деликатесная 20% жирности, сделана в Иваново и включает: молоко обезжиренное, сливки свежие - 35%, белок соевый, закваска для сметаны, калий лимоннокислый, крахмал кукурузный, стабилизатор. Идентифицирована как "Паста сливочная термизированная".

-Деликатесная 20% жирности, сделана в Рузском районе Московской области и содержит: масло растительное (пальмовое, кокосовое), соевый белок ЕХ 33, молоко обезжиренное, калий лимоннокислый. Идентифицирована как "Аналог сметанный растительно-молочный".

-Белоснежка, 25% жирности, сделана в Подольске из: растительные и молочные сливки. Идентифицирована как "Паста растительно-сливочная сметанная термизированная".

-Lase 20% жирности, сделана в Латвии и состоит из: сливки, обезжиренное молоко, масло растительное, сухое обезжиренное молоко, модифицированный крахмал, стабилизатор пектин, закваска сметаны. Идентифицирована как "Паста сливочно-растительная сметанная пастеризованная ".

-Ромашка 20%, сделана в Латвии и изготовлена из: сливки, масло растительное, сухое обезжиренное молоко, стабилизаторы (модифицированный крахмал Е1442, пектин Е440), закваска. Идентифицирована как "Паста сливочно-растительная сметанная пастеризованная".

-Крестьянка, жирность 18% (Преображенский молочный комбинат) произведена из: молоко обезжиренное, чистые культуры молочнокислых бактерий, молочный жир, кокосовое масло, стабилизатор. Идентифицирована как "Паста молочно-растительная термизированная".

До последнего времени 704 предприятия и фирмы вырабатывали различные йогурты с разными добавками в отсутствии стандартов. В настоящее время разработан стандарт, который дает определение йогурту, биойогурту, классифицирует их на йогурты фруктовые и ароматизированные, на молочные (нежирные, пониженной жирности, полужирные, классические), молочно-сливочные, сливочно-молочные, сливочные, йогурты из натурального молока, восстановленного и пр. Однако российский ГОСТ определяет максимальный срок хранения йогуртов - не 3-5 суток, как для всех других кисломолочных продуктов, а не более 30 суток.

Данный срок хранения натуральные йогурты естественно выдержать не могут, и поэтому действующий стандарт открыл путь для применения различных консервантов при производстве йогуртов. А представленные в нашей стране многочисленные "долгоиграющие" йогурты (имеющие срок хранения более 30 суток) теперь уже вовсе не йогурты, а родственные им продукты.

Законопослушные западные компании уже начали переименовывать свои продукты. Так, долгохранящиеся йогурты компании "Эрманн" теперь именуются "йогуртовичами" и "фруктовичами", а "Фрутис" назвала их еще проще - "сладкое лакомство". Не отстают и российские производители. По словам представителей Wimm-Bill-Dann, их йогурты с длительным сроком хранения теперь будут именоваться "йогуртерами". "Мы честно признаем, что эти продукты прошли высокотемпературную обработку, а значит, о живых бактериях не может быть и речи", - говорит руководитель фирмы Компаниец. Конечно, пока немногие знают разницу между йогуртом и йогуртовичем, но со временем покупатели будут отличать натуральный продукт от его подделок.

*Количественная фальсификация кисломолочных* продуктов (недолив, обмер, обвес) это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (объема, массы), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Например, вес сметаны при продаже на розлив меньше, чем заказывает и оплачивает покупатель. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно объем, массу поверенными измерительными мерами объема, массы. Иногда разливают кисломолочные продукты в бутылки меньшего объема, выполненные из толстостенного стекла.

*Информационная фальсификация кисломолочных продуктов* - это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. Например, "Чудо йогурт" не может иметь живых йогуртовых культур, поскольку таких вообще не существует. Имеется йогуртовая закваска, состоящая из молочнокислых стрептококков, ацидофильной палочки и др., но йогуртовых культур в микробиологии не известно. Это наглядный пример информационной фальсификации.

При фальсификации информации о кисломолочных продуктах довольно часто искажается или указываются неточно следующие данные:

- наименование товара;

- фирма-изготовитель товара;

- количество товара;

- вводимые пищевые добавки.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода, даты выработки молока и молочных продуктов и др. Выявляется такая фальсификация проведением специальной экспертизы, которая позволяет выявить:

- каким способом изготовлены печатные документы;

- имеются ли подчистки, исправления в документе;

- является ли штриховой код на товаре поддельным и соответствует ли содержащаяся в нем информация заявленному товару и его производителю и др.

**Фальсификация сыров**

За последние годы на российском рынке появился большой ассортимент разнообразных сыров, и потребителю, который знал только Российский, Голландский сыр и плавленые сырки на закуску, приходится разбираться в их большом разнообразии. Для многих россиян сыр был деликатесом и его потребляли, в основном, в крупных и средних городах, поскольку традиционно на Руси он не был известен и его не изготавливали в домашних условиях. А поскольку многие потребители не были хорошо знакомы с этим продуктом, то соблазн подделать или увеличить объемы производства сырной продукции всегда имеется как у реализатора, так и у производителя молочной продукции. Поэтому возникают проблемы с проведением всесторонней экспертизы всех видов сыров, а в особенности плавленых сырков, поступаемых на рынки России.

^ Идентификационные признаки сыров. Сыры представляют собой высокобелковый и высокожировой продукт, получаемый путем отделения двух компонентов из молочного сырья (белка и жира), отформованный и подвергнутый процессу созревания (за счет разложения белковых веществ). В зависимости от формы, содержания воды и процесса созревания сыры подразделяются на 6 видов.

^ Твердые сыры вырабатывают из свежего или пастеризованного молока путем осаждения белков с помощью сычужного фермента, последующего отделения сыворотки и формования головок под давлением при высокой (58—68°С) или средней (41—43°С) температуре второго нагревания и созревания сыров с протеканием процессов декарбоксилирования аминокислот (выделение углекислого газа и фор­мирование глазков). Упаковывают в полимерные материалы или парафинируют.

^ Полутвердые сыры изготавливают из пастеризованного молока путем осаждения белков с помощью сычужного фермента, последующего отделения сыворотки и формования головок самопрессованием при низкой (33-39°С) температуре второго нагревания и созревания сыров с протеканием процессов дезаминирования аминокислот (выделение аммиака без формирования глазков). Упаковывают в алюминиевую фольгу.

^ Мягкие сыры получают из сырого или пастеризованного молока путем осаждения белков сычужным ферментом, последующим отделением сыворотки и формования небольших головок самопрессованием без второго нагревания и созревания сыров с помощью слизи и/или плесени. Упаковывают в алюминиевую фольгу.

^ Рассольные сыры производят из пастеризованного молока путем осаждения белков сычужным ферментом, последующим отделением сыворотки и формованием небольших головок самопрессованием без второго нагревания и созревания сыров в рассоле. Упаковывают в бочки с рассолом.

^ Плавленые сыры (сырки) вырабатывают путем плавления твердых, либо специальной технологией. Упаковывают в алюминиевую фольгу.

Кисломолочные сыры изготавливают из пастеризованного молока путем осаждения белков молочной кислотой или добавлением сычужного фермента, с последующим отделением сыворотки и формованием небольших головок самопрессованием без второго нагревания и созревания.

Во Франции, на родине сыра, имеются следующие его виды.

^ Камамбер (Camembert). Происходит из Нормандии, лучший — из департамента Pays d'Auge. Относится к группе "мягких". Делается из сырого коровьего молока. Имеет белую морщинистую корку, слегка испещренную красноватыми пятнышками, и сливочного цвета упругую мякоть, которая ни в коем случае не должна быть пересохшей. Круглый, диаметром 15—20 см, продается обычно в фанерных коробочках.

Бри (Brie). Есть несколько разновидностей — Brie de Coulomiers, Brie de Meaux, de Melun. Наконец, просто Coulumiers. Происходит из Иль-де-Франс. Относится к группе мягких и делается из сырого коровьего молока. Представляет собой лепешки 30—60 см в диаметре и толщиной 3—5 см, со слегка "пушистой" и красноватой коркой, под которой находится сливочного цвета нежнейшая, почти текучая масса. Этот сыр был известен в России уже в пушкинские времена и назывался "живым сыром" — благодаря именно консистенции массы, которая столь нежна, что должна течь, но почему-то этого не делает.

^ Мюнстер (Mimster). Вырабатывается в Эльзасе, тоже "мягкий". Делается из коровьего молока. Круглый, диамет- ром около 30 сантиметров, с коричневатой упругой коркой и очень мягкой желтоватой мякотью. Один из самых острых сыров со специфическим ароматом.

^ Фондю о рэзан (Fondu au raisin). Представитель довольно немногочисленной "плавленной" семьи традиционных французских сыров. Небольшого размера, с тонкой светлой коркой и желтой мягкой, но упругой мякотью удивительно тонкого, "фруктового" вкуса. В корку и иногда в мякоть вкраплен сочный изюм.

^ Конте (Cornte). Один из самых славных представителей группы сыров Грюйер, более известных у нас под названием Швейцарский сыр. Туда же входят Эмменталь и Бофор. Хороший Конте, однако, превосходит их всех и фруктовостью вкуса, и удивительным янтарным цветом, и качеством глазков — размером с грецкий орех. Кстати, о "фруктовости": сыроварни в Альпах недаром называются "fruiteries" — сыры из этой области на самом деле отличаются каким-то удивительным фруктово-ореховым вкусом, не встречающимся больше нигде. Относится Конте, естественно, к сырам с высокой температурой второго нагревания и приготавливается из молока рыжих альпийских коров, вскормленных на горных лугах.

^ Канкуайотт (Cancoillotte). Также относится к группе сыров с высокой температурой второго нагревания, тоже из Франш-Конте. Интересен тем, что делается из молока с добавлением белого вина и масла, один из самых нежирных сортов. Обладает желтой окраской с зеленоватым отливом и употребляется в подогретом виде.

^ Нантэ (Nantais). Делается из коровьего молока, происходит из Бретани. Для его приготовления применяется процесс "прессования". Обладает гладкой желтой коркой и мягкой, мазеобразной мякотью, весьма мягкого — хотя и с довольно острым запахом — вкуса. Того же типа сыры Реб-лошон и Сен-нектар.

^ Канталь (Cantal) также относится к "прессованным" сырам. Это — продукт Оверни, в старину одной из самых бедных и отсталых областей Франции, где, кроме гор, овец, коров и небольших виноградников, ничего и не было. А теперь их сыр, предназначенный для долгого хранения, стал необходимой частью французской гастрономии. Это — твердый, без глазков, с темножелтой мякотью сыр, солоноватый, пряный и удивительно вкусный.

^ Броччио (Broccio). Изготавливается из подогретого и взбитого овечьего несоленого молока. Немного похож на брынзу или моцареллу, но куда нежнее. К сожалению, не может долго храниться.

^ Шабишу (Chabichou). Козий сыр цилиндрической формы, небольшого размера, происходит из Пуату. У него достаточно твердая мякоть и слегка плесневелая корка. Взрослея, он слегка засыхает и приобретает очень тонкий, островатый вкус.

^ Валянсэ (Valencay). Тоже козий сыр, из окрестностей города Валянс. Он — пирамидальной формы, с белой острой мякотью и корочкой, присыпанной золой. Вообще, козьи сыры в золе достаточно распространены: зола не только предохраняет сыр от преждевременного старения, но и придает поеданию сыра остроту чувств, тревожимых мыслью о бренности сущего.

^ Банон (Вапоп), приготавливаемый из овечьего молока. Маленький, плотный, округлой формы, жестковатый и островатый при всей своей мягкости — в общем, настоящий "провансалец". Продается аккуратно обернутым в каштановые листья, что предохраняет его от жары.

Все, конечно, знают ^ Рокфор (roguefort). Но настоящий овернский Рокфор, приготавливаемый из овечьего молока и выдерживаемый в естественных пещерах, имеет мало общего с местными подделками или даже французскими эрзацами в полиэтилене, доступными в супермаркетах. Этот сыр, возможно, один из самых древних во Франции, обязательно должен быть очень мягким, ни в коем случае не рассыпаться в крошки, его корка должна быть влажной, но не слизеподобной. Вот тогда вы и испытаете удовольствие от сложнейшего, перечно-травяного вкуса и аромата этого сыра.

^ Бле де Косе (Bleu des Causses), происходящий из округа Руэрг в Аквитании. Многие ставят его, благодаря "сливочности" его мякоти, в разряд "мягких" сыров. Однако острота вкуса и обилие ярко-синих прожилок все-таки приближают его к аристократическому семейству "плесневелых".

Кроме того, во Франции получают козьи и овечьи сыры, вымоченные в ароматизированном оливковом масле; сыры, выдержанные в коньячном спирту; сыры, созревающие вместе с рыбой, и т.п.

^ *Ассортиментная фальсификация сыров* часто происходит за счет: подмены одного вида сыра, с более высоким содержанием жира, другим низкожирным; подмены одного |сорта сыра другим.

К ассортиментной фальсификации относится подмена сыра Российского (относится к группе Чеддер, содержит 50% жира на сухое вещество), имеющего более высокие потребительские свойства, на сыр Костромской или Пошехонский (относятся к группе Голландских, содержат только 45% жира на сухое вещество).

Также к ассортиментной фальсификации относится подмена Голландского круглого, имеющего 50% жира, на Голландский брусковый, в котором всего 45% жира. Отличить такую подмену очень просто. Сыры 50%-й жирности помечают восьмиугольником, а сыры 45%-й жирности — четырехугольником.

*Качественная фальсификация* сыров достигается следующими способами: уменьшение содержания жира; повышенное содержание воды; подмена молочных белков соевыми; нарушение рецептуры плавленых сыров; нарушение технологических режимов созревания; введение консервантов и антибиотиков. Уменьшенное содержание жира в сыре можно получить только в процессе производства, подготавливая и ре­гулируя исходное молоко к свертыванию, так же, как и повышенное содержание воды в сыре. Эти фальсификации образуются на первых стадиях производства сыра.

Еще более изощренная фальсификация сыров получается при добавлении соевых белков, в особенности выделенных и полученных из генетически модифицированной сои. В результате получают молочно-растительный продукт, вызывающий сильные аллергические реакции у больных потребителей. Экспорт и импорт генопродуктов растут быстрыми темпами, и, по оценкам Минсельхоза США, Комиссии Евросообществ, а также ВОЗ и ФАО, к 2010 годам доля генного продовольствия в общем объеме мировой сельхозторговли достигнет 55—60%, в основном за счет резкого увеличения его экспорта из США, Канады, некоторых стран ЕС и Южной Америки. В Северной Америке ныне используют не менее 100 видов генетического сырья для производства продтоваров, в том числе и на экспорт. А они вывозятся и в Россию.

К качественной фальсификации относится также несоблюдение технологических режимов производства сыров и, прежде всего, процесса созревания. Очень чаете можно увидеть на рынке твердые сыры ускоренного созревания. Их можно отличить по следующим признакам:

* Глазки формируются во всем объеме сыра, а не в центре, как у правильно созревших; они имеют не глад­кие, а рваные края.
* На зубах чувствуется поскрипывание неразрушенных молочных белков.

Очень часто такая фальсификация встречается у Российского сыра.

Поскольку срок реализации сыров небольшой (2—3 месяца), то в последнее время в него вводят антибиотик низин для значительного удлинения срока реализации. Поэтому если вы на упаковке с фасованным сыром видите срок хранения более 2 месяцев, а на упаковке не указано, какие антибиотики введены, то перед вами — фальсификат.

*Информационная фальсификаци*я сыра — это обман

потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре. Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. Например, если вы слышите, что сыр обладает диетическими, а тем более лечебными свойствами, то это очередная фальшивая информация. Ведь сыр получают путем разложения белков, а процесс разло­жения всегда назывался гниением, а гнилостный продукт не может быть диетическим или лечебным. Но при производстве сыров, поскольку процесс разложения и протекает в контролируемых условиях, получается контролируемый продукт с определенными свойствами (например, очень наглядно это видно по сыру Рокфор), но в конечном результате такого процесса всегда получается гнилостный продукт. А называть продукт разложения белков (гниения) диетическим продуктом — непрофессионально.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода, даты выработки молока и молочных продуктов и др.

**§16 Фальсификация масла коровьего**

За последние годы ассортимент и производство масла сливочного в России значительно увеличились. На рынке коровьего масла, пользующегося стабильным спросом, находятся сотни его наименований, и многие из них активно рекламируются, поэтому соблазн подделать или увеличить объемы масла путем разбавления маргарином всегда имеется у производителя молочной продукции.

В и возникают проблемы с проведением всесторонней экспертизы подлинности всех видов масла коровьего, поступаемого на рынки России.

При проведении экспертизы подлинности коровьего масла могут достигаться следующие цели исследования:

— идентификация вида масла коровьего;

— способы фальсификации и методы их выявления.

При проведении экспертизы подлинности с целью идентификации вида масла коровьего эксперт должен определить для себя круг решаемых при этом задач и методов, которыми он располагает. Рассмотрим круг задач, которые может решить эксперт для достижения данной цели.

Идентификационные признаки масла коровьего. Коровье масло представляет собой продукт, изготовленный из молочных жирных сливок путем сбивания или преобразования и формирования жировой основы (61,5—82,5%) и воды (35—16%).

*Идентификационные признаки отдельных видов коровьего масла.*

- Сладкосливочное масло вырабатывается из несквашенных молочных сливок и содержит молочного жира не менее 81,5 или 82,5%, воды не более 16%.

- Кислосливочное масло изготавливают из сквашенных молочных сливок, содержит молочного жира не менее 81,5 или 82,5%, воды не более 16%.

- Вологодское масло производят из несквашенных молочных сливок, подвергнутых пастеризации при 95—98°С, содержит молочного жира не менее 82,5%, воды не более 16% и хранится не более 60 суток.

- Любительское масло получают из сквашенных и несквашенных молочных сливок, содержит молочного жира не менее 78%, воды не более 20%.

- Крестьянское масло вырабатывают из сквашенных и несквашенных молочных сливок, содержит молочного жира не менее 71 и 72,5%, воды не более 25%.

- Бутербродное масло производят из сквашенных и несквашенных молочных сливок, содержит молочного жира не менее 61,5%, воды не более 35%.

- Шоколадное масло изготавливают из несквашенных молочных сливок, оно содержит молочного жира не менее 62%, воды не более 16%, сахара не менее 18% и какао-порошка не менее 2,5%.

- Фруктовое масло получают из несквашенных молочных сливок, оно содержит молочного жира не менее 62%, воды не более 16%, сахара не менее 16% и фруктово-ягодные соки или припасы.

- Селедочное, креветочное и т.п. масло производят введением в сливочное масло различных паст, содержит не менее 52% молочного жира и не менее 25% соответствующих наполнителей.

-Топленое сливочное масло вырабатывают путем удаления влаги из вышеперечисленных масел без наполнителей, содержит жира не менее 98%.

Экспертиза подлинности может проводиться и с целью установления способа фальсификации масла коровьего. При этом могут быть следующие способы и виды фальсификации.

*Ассортиментная фальсификация* чаще всего происходит в результате: подмены одного сорта масла коровьего другим; одного вида масла другим.

Раньше наиболее распространенной ассортиментной фальсификацией коровьего масла была подмена сладко-сливочного масла высшего сорта (имеющего 82,5% жира) на первый (имеющего только 81,5% жира).

К ассортиментной фальсификации Вологодского масла также относится его реализация после 60 суток хранения, поскольку не все знают, что после этого срока оно перестает считаться Вологодским и должно продаваться как простое сладкосливочное масло высшего сорта.

Ну, а продажа весового коровьего масла очень часто сопровождается ассортиментной фальсификацией, поскольку покупателю сложно отличить один вид коровьего масла от другого, поэтому Бутербродное продают как Любительское или Крестьянское, а Крестьянское реализуют как Любительское.

При покупке других видов масел, выработанных не в соответствии со стандартом, а в соответствии с различными ТУ, вообще не представляется возможности идентифицировать и устанавливать их ассортиментную фальсификацию.

*Качественная фальсификация коровьего масла* приняла угрожающие размеры и может осуществляться путем: снижения содержания жира; введения добавок, не предусмотренных рецептурой; добавления химических красителей и ароматизаторов; недовложения компонентов, предусмотренных рецептурой.

Наиболее простой способ качественной фальсификации коровьего масла достигается за счет снижения содержания молочного жира. При этом в масле Любительском может быть не 78% молочного жира, как предусмотрено действующим стандартом, а 76 и даже 75%.

На этикетках многих новых видов коровьего масла мы видим написанное большими буквами: "Масло деревенское", "Масло мягкое", "Масло городское", "Масло десертное", "Масло-кладовая", и все они выпущены по ТУ. Но никто не видел этих ТУ, кроме самих разработчиков, и выяснить, какие ингредиенты туда входят и какие у того или иного масла должны быть органолептические и физико-химические показатели, никто не знает и узнать в принципе не может. Поэтому многие контролирующие органы обходят стороной эти ТУ-шные продукты.

Например, чем Деревенское масло отличается от Крестьянского, никто не знает. Хорошо, если на обороте мелким шрифтом указан состав — можно хоть как-то сориентироваться, но видел ли кто-нибудь на том же "масле" процентное содержание отдельных ингредиентов? Нет. Потому что производитель не обязан это делать, а специалистам-экспертам вообще нельзя ни идентифицировать это продукт, ни оценить его качество.

Коровье масло, пожалуй, является самым фальсифицируемым на сегодня продуктом. Магазины завалены разного рода "мягкими", "легкими", "облегченными", "сверхлегкими" маслами.

Мягкие масла — это не масло или даже маргарин в чистом виде, а смеси в разных пропорциях животных жиров с растительными, рыбными, жирами морских животных, то есть комбижиры. Если "жирность" Крестьянского сливочного масла, по нашему ГОСТу, должна быть не менее 72%, то жирность мягких масел колеблется от 35 до 45.

Писать на упаковках комбинированных масел слово "сливочное" производители не имеют права еще и потому, что, согласно действующему ГОСТу, в натуральном сливочном масле, кроме молочного жира (его получают из коровьих сливок), содержится только вода — и никаких других жиров. Но слово "масло" продолжают употреблять, да еще нередко изображают на упаковках корову.

По разным оценкам, 60—80% продукции, продающейся под видом масла, на самом деле представляют собой жировые смеси. Такой продукт появился у нас вначале в импортном исполнении, но теперь и российские производители освоили его производство.

В свое время Европа и США столкнулись с подобной проблемой, но там сразу же ввели четкую классификацию этой группы товаров. Поэтому комбинированные жиры не называются словом "butter" (масло), для них придуманы отдельные слова — "mix" ("смесь"), "spread" ("намазка"), т. е. продуктам присвоены собственные имена, и потребитель по названию сразу видит, что покупает.

В то же время лабораторные исследования, проведенные в нашей стране, показали, что в составе так называемых легких и сверхлегких масел типа "Долины Сканди" отсутствуют вещества, которые делают масло коровье маслом. В продажу поступает просто-напросто смесь жиров растительного и животного происхождения. Еще более острожным, как говорят эксперты, надо быть при покупке импортного топленого сливочного масла. В частности, суррогатами из смеси жира морских животных и рыб, ароматизаторов и красителей оказалась продукция, поступающая из Норвегии и Австрии.

Только в России в настоящее время производится ежегодно 100—150 тыс. тонн гидрированных жиров, да столько же приходит из-за рубежа. И все это вводится, прежде всего, в коровье масло. При этом фальсификации могут быть самыми разнообразными, и все это покупается потребителем.

Дело в том, что на Западе давно практикуется простой способ избавляться от просроченных запасов продовольствия: отправлять их в качестве гуманитарной помощи развивающимся странам. Предприимчивые коммерсанты увидели здесь новую нишу с немереными доходами и начали закупать эти бросовые продукты по бросовым цепам. Это, в основном, переработанные жиры морских млекопитающих, а также растительные масла (пальмовое, соевое, рапсовое). Весь этот товар вновь перерабатывается, омолаживается (в основном в Европе) и поступает в Россию, а у нас используется в составных продуктах. Ясное дело, что если эта информация будет указываться на товарных этикетках, такие продукты никто не будет покупать, а если будут, то совсем по другой цене. Ясно и другoe: если Российское государство будет жестко нормировать и жестко контролировать состав комбинированных продуктов, то кто-то останется без сверхприбыли.

Кстати, Министерство обороны РФ сегодня не на шутку обеспокоено тем, что есть угроза попадания продуктов из списанного натовцами сырья в наши армейские запасы и в наш госрезерв. Вероятно, военные по своим каналам найдут способ защититься от такого "добра". А что делать нам, гражданским потребителям? Кто защитит нас? Очевидно, что проконтролировать реальное положение вещей при существующей системе стандартизации, маркировки и кодирования продовольствия невозможно.

Сам автор решил купить нормальное нефальсифицированное масло в сентябре этого года. Обошел несколько мелкооптовых рынков, магазинов — везде продавался маргарин под видом сливочного масла. Установить это было очень просто. В сентябре на юге коровы, естественно, еще питаются зеленой пищей, поэтому масло должно быть интенсивно желтого цвета (за счет каротина, который содержится в растениях, поедаемых коровой), но все предлагаемые мне, якобы, масла были белого или слегка желтого цвета.

Гормолзавод предлагает масло Крестьянское с пониженным содержанием холестерина. Для специалиста ясно, что отделить холестерин от животного масла можно толь- ко специальными химическими реакциями, что запрещено в пищевом производстве.

Тогда сразу же возникает вопрос: "Зачем дурить народ такой фальшивкой?". И можно с уверенностью сказать, кому все это выгодно. Именно за счет большой выгоды и рекламируют с экранов телевизора все эти фальшивки, потому что честный производитель не будет рекламировать свою продукцию, так как она стоит больших денег, а их у него нет. А чтобы иметь большие доходы от реализации, нужно фальсифицировать ту или иную продукцию, а часть этих доходов можно использовать на рекламу.

Сколько раз мы с вами покупались на лукавые названия рекламируемых фальсифицированных продуктов, например, типа "Масло деревенское". Куда лучше? Наверняка настоящее. А попробуешь — с маслом и рядом не лежало, тем более с деревенским, поскольку выработано оно в городской подворотне.

Почему многие наши производители занялись комбинированием, понятно. Одни ссылаются, якобы, на недостатки молока и уверенно заявляют, что летом они не балуются фальсификацией, а вот в конце зимы, когда коровы перестают доиться (бедным буренкам надо же когда-то устроить для себя отдых), вот тогда только они и занимаются фальсификацией. Ведь заводу или предприятию нужно работать круглогодично, поэтому в этот период в ход идет все, что в принципе съедобно: растительные и животные компоненты, всевозможные заменители, наполнители, ароматизаторы, которые создают иллюзию молочного продукта. Особенно популярными в последние два—три года стали жиры морских млекопитающих и рыб.

Нет, мы, конечно, не против остановки отечественных предприятий, и чем шире ассортимент, тем лучше. Но потребитель должен точно знать, из какого сырья изготовлен тот или иной продукт, что в него добавили, а не скрывать это от него. Скажем, детские молочно-растительные продукты, выработанные из натурального сырья — это очень полезная, здоровая пища. А молочные продукты с жирами животного происхождения могут быть опасны для людей, страдающих диабетом, нарушениями холестеринового обмена, сердечно-сосудистыми заболеваниями.

В мире действует международный свод законов, который называется Codex Alimentarius. Он диктует: для продуктов со сложным составом в названии рядом со словом, например, "молоко" должно обязательно присутствовать и название немолочного компонента. Если молока в сложном продукте более 50%, — то это молочно-растительный продукт; если больше половины растительного компонента, — значит, он должен называться растительно-молочным, т. е. какого компонента больше, тот и ставится в наименовании продукта на первое место. Причем кодекс жестко требует, чтобы ни на этикетке, ни в торговых документах, ни в рекламе не было слов, рисунков и прочих обозначений, которые могут ввести покупателя в заблуждение. А у нас на каждой второй упаковке с растительным маргарином — милая буренка.

Это в первую очередь, даст возможность потребителям правильно ориентироваться в выборе товара. Во-вторых, упорядочить налоговую и таможенную политику. Ведь одно дело — брать налог с молочной продукции, где огромные затраты и минимальная прибыль, другое дело — с: молочно-растительной, где рентабельность уже на 10—15% выше, и с растительно-молочной, где самая высокая рентабельность. Но благодаря существующей сегодня терминологии и кодированию производители и поставщики ловко маскируют свою продукцию под традиционную, обманывая не только потребителя, но и успешно скрывая свои реальные доходы и полученную сверхприбыль.

Производителям, например, которые стремятся к наивысшей рентабельности, существующая система очень выгодна. Импортерам тоже. Но совсем невыгодна потребителям, которым все меньше перепадает традиционных, привычных, качественных продуктов, выработанных по старым стандартам, а не по новым ТУ. Невыгодна и государству, поскольку скрывается налогооблагаемая база. Более того, сегодня появилась реальная угроза продовольственной безопасности страны и жизни россиян.

Однако имеется жесткое сопротивление со стороны Госстандарта России. Он настаивает на том, чтобы было введено общее понятие "комбинированный продукт", свалив в одну кучу и молочно-растительные и растительно-молочные продукты, а не как по требованиям Codex Alimentarius. Хотя, например, отечественная рыбная продукция, которая издавна идет на экспорт, у нас маркируется по всем правилам Codex Alimentarius. В этом случае Госстандарт не против. А когда речь заходит о правильной маркировке молочной продукции для внутреннего потребления населением России, Госстандарт творит, что хочет, вопреки мнению специалистов-экспертов из ВНИМИ.

Определение фальсификации сливочного масла растительными маслами, сыром или творогом проводят следующим образом. В пробирке или стаканчике смешивают взятые в равных объемах исследуемое масло, насыщенный раствор резорцина в бензоле и крепкую азотную кислоту (плотность 1,38). При наличии в пробе растительных масел появляется фиолетовое окрашивание.

Добавление маргарина или других гидрированных жиров в сливочном масле определяется по следующим показателям:

1) наличие антиокислителей — бутилокситолуола, бутилоксианизола;

2) пониженное содержание масляной кислоты;

3) повышенное содержание лауриновой кислоты.

В домашних условиях можно определить фальсифицированное масло несколькими способами:

1) приготовьте "гремучую смесь" из спирта и концентрированной серной кислоты в соотношении 2:1. Растопленное сливочное масло долейте к этой смеси тоже в соотношении 2:1.

Смесь нагрейте до кипения и после охлаждения понюхайте. Если остывшая смесь приятно пахнет ананасом, то это — настоящее сливочное масло. А если смесь пахнет крайне неприятно, — это маргарин;

2) в сосуд, лучше пробирку, положите немного купленного масла и нагревайте сверху так, чтобы масло опустилось вниз. После этого масло нагревайте до кипения, но уже снизу. Если вы купили чистое масло, то оно почернеет и начнет тихо выделять пузырьки. А если в пробирке маргарин, то он посветлеет и будет кипеть бурно, выплескиваясь наружу.

Количественная фальсификация коровьего масла (обвес) — это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (массы), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Например, вес упаковки масла коровьего при продаже оказывается меньше, чем написано на упаковке, либо вес взвешенного масла меньше, чем заказал покупатель и в дальнейшем его оплатил. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно массу сливочного масла поверенными измерительными мерами веса.

*Информационная фальсификация коровьего масла* — это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. Например, вот некоторые на звания маргаринов, которые разными путями пытаются выдать за масло коровье. Это "MASLO new onicorn" (Москва-Амстердам), "Gold maslo" (Швеция). По телевизору все время спрашивают: что думают покупательницы о "Раме"? Они думают, что это очень вкусное масло, имеющее сливочный вкус, и его можно давать даже детям. Автор, разозлившись, провел опрос своих знакомых. Многие из них также были уверены, что "Рама" — это масло коровье. Вот сила информационной фальсификации, распространяемой через телевизионную рекламу. А ведь на упаковке откровенно написано: "Маргарин деликатесный", приведены и состав, и пищевая ценность, и даже адрес производителя.

При фальсификации информации о коровьем масле довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

— наименование товара;

— фирма-изготовитель товара;

— количество товара;

— вводимые пищевые добавки.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода, даты выработки коровьего масла и др. Выявляется такая фальсификация проведением специальной экспертизы, которая позволяет выявить:

— каким способом изготовлены печатные документы;

— имеются ли подчистки, исправления в документе;

— является ли штриховой код на товаре поддельным и соответствует ли содержащаяся в нем информация заявленному товару и его производителю и др.

**§17 Фальсификация меда**

**Качество мёда.**

Как определить качество мёда, когда способы фальсификации мёда многочисленны и разнообразны? Среди них и грубые, легко обнаруживаемые подделки (механические примеси муки, мела и других наполнителей), и изощрённые, которые трудно обнаружить (подкормка пчёл сахарным сиропом и др.).

При фальсификации обычно подвергается подделке одна или несколько характеристик товара, что позволяет выделить несколько видов фальсификации:

видовую (ассортиментную);

качественную;

количественную;

стоимостную;

информационную.

Для мёда наиболее характерны видовая и качественная фальсификации. При видовой (ассортиментной) подделка осуществляется путём полной или частичной замены товара его заменителем другого вида или наименования с сохранением сходства одного или скольких признаков.

В зависимости от средств фальсификации, схожести свойств заменителя и фальсифицирующего продукта различают следующие способы фальсификации:

частичная замена продукта водой;

добавление в продукт низкоценного заменителя, имитирующего натуральный продукт;

замена натурального продукта имитатором.

Все заменители, применяемые при видовой (ассортиментной) фальсификации, подразделяют на две группы: пищевые и непищевые.

Пищевые заменители — более дешёвые продукты питания, отличающиеся пониженной пищевой ценностью и сходством с натуральным продуктом по одному или нескольким признакам.

Непищевые заменители относятся к объёктам органического или минерального назначения и непригодны для пищевых целей. В качестве непищевых заменителей чаще всего применяют мел, гипс, известь и др.

При качественной фальсификации подделка товара производится с помощью пищевых и непищевых добавок для улучшения органолептических свойств, при сохранении или утрате других потребительских свойств или замене товара высшей градации низшей. К качественной фальсификации относится и пересортица товаров.

Наиболее распространёнными фальсификатами являются сахарный мёд, искусственный инвертный сахар и мёд с примесью сахарозы. Производство сахарного мёда считается фальсификацией, и продажа его под видом пчелиного запрещается.

При выявлении сахарного мёда учитывают следующие данные: аромат (запах старых сот), вкус (пресный, пустой), консистенция (у свежеоткачанного — жидкая, при хранении — густая, клейкая, студнеобразная), пыльцевый состав (отсутствие доминирующей пыльцы одного вида растений), общая кислотность — не более 1°; зольность — значительно ниже 0,1 %, фальсификат обладает правым вращением.

В настоящее время предложен ряд методов, позволяющих определить добавки сахарного сиропа или сахарный мёд с большой надёжностью и точностью. В основу этих методов положено нахождение микропримесей сахара (например бисульфитных производных, содержащихся в сахаре). В натуральных продуктах этих микропримесей нет.

Фальсификация мёда сахарным сиропом обнаруживается добавлением к 5–10 % водному раствору мёда раствора азотнокислого серебра; белый осадок хлористого серебра свидетельствует о наличии сахара.

Искусственно-инвертированный сахар обнаруживается реакцией на оксиметилфурфурол (при искусственной инверсии сахарозы образуется данное вещество). В присутствии концентрированной соляной кислоты и резорцина даёт вишнёво-красное окрашивание.

Дополнительным свидетельством фальсификации мёда инвертированным сахаром служит низкое диастазное число.

С целью фальсификации в мёд добавляют сахарный песок при начальных признаках кристаллизации. Спустя некоторое время мёд представляет собой равномерную закристаллизованную массу. Такую фальсификацию можно установить микроскопическим исследованием.

Если же сахарный песок добавляют в жидкий мёд, то он быстро выпадает в осадок, что легко распознается органолептически.

Муку или крахмал добавляют в мёд для создания видимости кристаллизации.

Данные примеси обнаруживаются реакциями на йод или люголь.

Для повышении вязкости в мёд добавляют желатин. При этом ухудшается вкус и аромат, снижается диастазная активность и содержание инвертированного сахара.

Для определения примеси желатина в пробирке смешивают водный раствор мёда и раствор танина. Образование белых хлопьев свидетельствует о присутствии в мёде желатина.

Добавление сахарной патоки в мёд ухудшает его органолептические показатели (запах патоки, высокая вязкость и др.), понижает содержание редуцирующих сахаров и диастазную активность. Кроме того фальсификат имеет правое вращение. Сущность качественных реакций состоит в том, что сахарная патока содержит трисахарид раффинозу и следы хлоридов. Чаще всего применяются реакции с азотнокислым серебром и уксуснокислым свинцом.

Примесь крахмальной патоки обнаруживается по внешнему виду, по клейкости и отсутствию кристаллизации охлаждённой пробы. Обнаружить примеси крахмальной патоки можно реакциями с хлористым барием, спиртовой реакцией.

В мёде могут быть механические примеси: древесные опилки, мел и другие сыпучие вещества. Для их обнаружения мёд растворяют в воде, при этом примеси всплывают или оседают.

Старый мёд идентифицируют по наличию муравьиной кислоты.

**§18ФАЛЬСИФИКАЦИЯ И ДЕФЕКТЫ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ**

При продаже яблок, груш, бананов, ананасов, киви и других, созревающих при хранении, плодов может происходить следующая ассортиментная фальсификация. Под видом зрелых плодов в потребительской стадии зрелости Вам предлагают продукт, находящийся в съемной стадии зрелости и до его употребления ему нужно еще очень долго лежать при определенных условиях хранения. Так, бананы могут продавать зелеными, с высоким содержанием крахмала и малым содержанием сахаров, но их достаточно просто определить по цвету.

А вот с ананасами намного сложнее. Многие потребители не знают как выглядят созревшие ароматные и вкусные ананасы, а поэтому потребляют их зелеными и затем говорят, что этот продукт им не нравится.

На рынках чаще всего продают зеленые ананасы под видом созревших и находящиеся в потребительской стадии зрелости. Созревший ананас можно определить по следующим показателям:

– верхний пучок листьев (султан) имеет салатный или желто-салатный цвет, а самый верхний листочек должен быть желтым;

– цвет плода от соломено-желтого до желтого от низа до верхнего пучка листьев;

– кончики “сегментов” расположенные по поверхности ананаса должны быть темно-коричневого цвета.

Также легко определить несозревшие импортные яблоки, широко реализуемые на наших рынках, путем добавления нескольких капель раствора йода на срез. Несозревшие яблоки, содержащие крахмал, сразу же окрасятся в синий цвет при попадании йода на срез.

*Качественная фальсификация* плодов может происходить за счет: добавления воды, реализации некачественной продукции (гнилая, подавленная, битая, с признаками заболеваний, червивая, прокисшая и т.п.), продажи не полностью созревших плодов, введения консервантов и антибиотиков, добавлений нитратов, этилена и других соединений для ускорения созревания.

*Для увеличения массы плодо*в их помещают в холодную воду, иногда с добавлениями антибиотиков, и выдерживают определенное время в зависимости от вида плодов и их размеров. Таким образом, можно увеличить вес плодов до 10-15%. Отличить такую фальсификацию практически невозможно, но срок хранения такой продукции без антибиотиков резко уменьшается, а с применением антибиотиков увеличивается значительно.

Вы, наверное, замечали на рынке такую ситуацию: цитрусовые из Грузии или из Азербайджана быстро портятся, покрываясь зелеными или белыми пятнами и начинают сильно горчить. Реализаторы этой продукции все время проверяют ее на признаки порчи и, снижая цены, пытаются побыстрее ее продать. В то же время, апельсины и лимоны из-за рубежа (греческие, марокканские и т.п.) лежат на складах и прилавках месяцами и ни одна “зараза” их не употребляет для своего питания, кроме человека. Сколько же нужно было добавить в них антибиотика, чтобы они так долго сохранялись, Вам никто не скажет. Все это называется сейчас коммерческой тайной. А ведь эти цитрусовые мы, прежде всего, покупаем для детей, больных и стариков, для которых эти антибиотики, принимаемые без назначения врача, подобны яду.

При продаже овощей встречаются следующие дефекты: механические повреждения, повреждения сельхозвредителями, развитие грибковых и бактериальных заболеваний, физиологические процессы (удушье, потемнение мякоти, и т.д.). Обычно продавец знает о дефектах своих овощей и поэтому стремится как можно быстрее их продать. Поэтому если Вы видите, что цены на данные овощи немного ниже, чем на другие, то убедитесь в качестве этих овощей.

Наиболее рапространенная ассортиментная фальсификация овощей осуществляется за счет подмены высококачественной продукции низкосортными изделиями. Так, вместо зеленого горошка высшего сорта используют второго или первого сорта, вместо моркови экстра класса, предлагают первого или даже второго класса.

Может происходить также подмена одного вида овощей другими. Так вместо лука репчатого предлагают лук-шалот, а вместо лука пера – лук-батун. Фальсификация и дефекты сухофруктов. Очень часто при покупке сухофруктов (сушеных яблок, абрикосов, фиников) можно встретиться с тем, что в них развивается консервная и средиземная моль и продукция загрязнена остатками ее жизнедеятельности.

Особую проблему создают сушеные плоды и овощи. Они, как правило, содержат мало воды и во влажных помещениях начинают отмокать. В результате чего начинает появляться плесень на поверхности продукции. Удалить следы плесени практически невозможно. Поэтому для реализации такой продукции ее либо упаковывают в непрозрачную упаковку, либо направляют на переработку. В результате получают менее качественные изделия.

*Качественная фальсификация переработанных плодов* и овощей может происходить за счет: добавления воды, использование некачественного сырья (гнилого, подавленного, битого, с признаками плесени, червивого, прокисшего и т.д.), нарушение рецептурного состава, введение консервантов и антибиотиков.

*Для увеличения массы высушенных* плодов и овощей их помещают в склад с повышенной влажностью, выдерживают определенное время. В зависимости от вида плодов и их размеров вес может увеличиться на 5 – 10%. Отличить такую фальсификацию практически очень легко: плоды и овощи будут выглядеть более сырыми, срок хранения такой продукции без консервантов и антибиотиков резко уменьшается, а с применением антибиотиков значительно увеличивается.

*Для удлинения сроков хранени*я переработанных плодов и овощей широко практикуется применение консервантов и антибиотиков, как при получении сырья, так и при переработке плодов и овощей. Однако при этом не указывают, какие же были применены консерванты, антибиотики и в каких количествах.

В сырье при производстве сушеных плодов и ягод, полученных в Средней Азии, в больших количествах могут вводить сернистый газ, который вступает во взаимодействие с сахарами и образуются бисульфитные производные сахаров. В результате сахара не разлагаются и плоды и ягоды имеют не светло-коричневый цвет, а цвет натуральных плодов и ягод. Многие потребители видели на рынках эти светлоокрашенные сушеные абрикосы, виноград. Но они должны знать, что в них в больших количествах присутствуют соединения сернистой кислоты, которые могут провоцировать формирование раковых клеток. Так что лучше для больных и детей покупать невзрачные натуральные высушенные плоды и ягоды светло-коричневого цвета, чем красивые и привлекательнее – канцерогенные продукты. Очень трудно сохранить и преумножить урожай без применения химических удобрений. К сожалению, эти вещества несут побочный эффект для человека. По статистике, каждый день в мире около 3000 человек получают отравление пестицидами. Зачастую отравление может иметь тяжелые последствия.

К группе пестицидов относят следующие вещества:

гербициды – для уничтожения вредных растений, инсектициды – для борьбы с насекомыми,

фунгициды – для борьбы с грибковыми образованиями, зооциды, убивающие животных–вредителей.

Разумеется, все эти яды имеют очевидную пользу, однако могут попадать в пищу, в том числе из-за того, что накапливаются в почве, загрязняют атмосферу и воду. Были даже случаи заражения пестицидами пингвинов в Антарктике — за тысячи километров от сельскохозяйственных угодий. Следствием медленного распада пестицидов является то, что их носителями становятся почва, вода или пища.

Негативное влияние химикатов, прежде всего, заключается в провоцировании гормональных изменений, а также уменьшении сопротивляемости организма болезням. Кроме непосредственного воздействия, ученые предполагают возможность взаимодействие пестицидов друг с другом, с лекарственными средствами и даже с бактериями, что может приводить к пока неизученным последствиям. Даже после запрета ДДТ и некоторых других химикатов остаются разрешенными 320 пестицидов, для более эффективного использования они смешивается примерно с 1200 дополнительными ингредиентами. Соответственно, очень сложно исследовать различные комбинации и их возможный вред.

Использование пестицидов в мире последние десятилетия колоссально расширилось, при этом нанесен большой вред окружающей среде, а потери урожая от вредителей, прежде всего насекомых, увеличились вдвое. Этот результат оставляет надежду на пересмотр взглядов сельхозпроизводителей на ядохимикаты.

Ясно, что лучше есть овощи и фрукты, выращенные без неорганических удобрений, пусть даже из первого списка. Если же они недоступны, то можно добавить в тазик с водой сок половины лимона и одну чайную ложку морской соли и использовать полученный раствор для мытья овощей и фруктов. Такая водичка более эффективно удаляет пестицидный налет. Всевозможные проверки регулярно показывают, что ягодки нередко привозятся из зараженных зон. Как показывают рейды, чернобыльской чернике удалось добраться до Москвы.

Ранние овощи с нитратами и нитритами. Проблема одна, но большая – нитраты. Больше всего нитратов накапливается в ранней белокочанной капусте, а меньше всего – в брюссельской.

Лучшие для нашего стола – плоды, выращенные в открытом грунте, в тепличных ягодах и овощах мало минералов и витаминов, ведь полезные вещества растение вырабатывает, получая достаточно солнечного света.

Все тепличные растения подкармливают нитратами и обрабатывают пестицидами. Превышение допустимых концентраций в почве этих вредных веществ приводит к тому, что они накапливаются в растениях. А чтобы овощи быстрее созрели, в грунт зачастую добавляют стимуляторы роста клеток – так называемые факторы роста. Особенно много химикатов может оказаться в плодах, привезенных из Турции и Египта. А чтобы благополучно доставить товар в другую страну, каждую партию поставщики обрабатывают разными консервирующими веществами. Разовое употребление такого продукта ничем не грозит, а вот частое наносит огромный ущерб здоровью, особенно это опасно для детей. У ребенка еще не полностью сформирована слизистая оболочка пищевого тракта, она не может защитить организм от токсинов. У взрослых начнутся проблемы с желудочно-кишечным трактом – гастриты, язвы, заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Избыток нитратов ведет не только к отравлению, но и к кислородному голоданию клеток и тканей (тканевая гипоксия) и даже к образованию канцерогенов в организме.

Нитратов всегда больше в плодах крупных размеров. Их величину и вес нагоняют многократными подкормками и другими агротехническими приемами.

Между тем, не все растения одинаково накапливают нитраты. Больше всего «яды» любят «селиться» в арбузах, дынях, капусте, картошке, петрушке, укропе, черной редьке, листовом салате, шпинате, щавле, ревене, сельдерее, моркови, редисе, свекле. А вот в бобах, фасоли, зерновых, чесноке, смородине, вишне, яблоках и сливах нитраты встречаются лишь в маленьких дозах.

*Способы нейтрализации нитратов.* Врачи советуют: кожицу ранних плодов лучше всегда очищать, так как именно в ней скапливаются пестициды. От нитратов в молодой картошке можно частично избавиться, если очищенные корнеплоды замочить в холодной воде.

Совсем исключить нитраты невозможно, а вот понизить их количество, попадающее в организм, вполне реально.

1. Перед приготовлением овощи тщательно мойте, срезайте и удаляйте те части, в которых накапливаются нитраты. Обязательно срезайте позеленевшие части картофеля и моркови – в них содержится ядовитое вещество – соланин.

2. Избавиться от значительной части нитратов можно, замочив овощи в холодной воде на 15-20 минут. Этот способ особенно эффективен для листовой зелени. Корнеплоды и капусту перед замачиванием лучше нарезать небольшими кусочками.

3. Самый действенный способ нейтрализовать нитраты – варка. Так их уровень понижается на 50-80%. Только отвар сливайте сразу же после приготовления, а затем посолите блюдо. Приготовление на пару, тушение, жарка и запекание также уменьшают содержание вредных соединений в овощах. При жарке уровень ядовитых веществ снижается всего на 10%. Стоит также попробовать еще один способ обезвреживания химикатов: перед тем, как есть овощи или фрукты, в которых могут быть нитраты, примите аскорбиновую кислоту — витамин С тормозит образование нитрозаминов в организме.

4. Лимонная кислота или гранатовый сок обладают способностью обезвреживать нитратные соединения. Добавляйте их в салаты или сбрызгивайте овощи перед приготовлением. Таким же действием обладает и аскорбиновая кислота, которую можно принять перед трапезой.

5. При изменении температуры и долгом хранении нитраты имеют способность превращаться в нитриты – опасные канцерогенные вещества. Поэтому не храните размороженные овощи, свежеприготовленные салаты и плодоовощные соки даже в холодильнике более суток.

Чем дольше хранится овощ, тем меньше полезных веществ в нем остается. Даже за несколько дней в холодильнике он теряет более половины витаминов. На рынке и в супермаркете внимательно выбирайте растительные продукты.

В идеале диетологи и медики рекомендуют вообще воздержаться от ранних овощей — дескать, куда ни шло покупать эти дары природы где-то в начале мая.

Покупая овощи, требуйте документы, подтверждающие безопасность продукции, — продавец на рынке должен иметь экспертное заключение лаборатории.Как выявить наличие нитратов в овощах и фруктахОтличить нитратную продукцию можно по следующим параметрам:

– отсутствие сладкого вкуса у овоща (арбуза, дыни);

– несозревшие семена у арбуза, дынь;

– неясно выраженный вкус и аромат (у огурцов, дынь);

– сосудистая ткань в таких овощах в средней части хорошо выражена.

Если Вы увидели такие признаки, необходимо сразу же проверить данные овощи на наличие нитратов или нитритов. Ранее продавались специальные тест-полоски на нитраты для потребителя, чтобы он мог сам провести определение нитратов в плодоовощной продукции. Однако в последние годы их в продаже не стало, поэтому проверить купленный овощ можно только в лаборатории.

Рекомендации по покупке замороженных овощей. В замороженные плоды и ягоды могут добавляться антибиотики. И если мы употребляем такие переработанные плоды и овощи с антибиотиками, то они полностью поступают в наш организм вместе данной продукцией.

Потрясите и прощупайте замороженный пакет. Каждый кусочек, каждая ягода должны отделяться друг от друга. Если же содержимое напоминает монолитный кусок льда (если это не шпинат, который замораживается блоками) или в пакете есть снег, значит, были нарушены условия хранения и продукт размораживался. А это значительно снижает вкусовые и питательные свойства продукта.

Обратите внимание на срок годности – замороженная плодоовощная продукция может храниться два года при условии поддержания постоянной температуры минус 18 градусов. Повышение температуры до минус 12 градусов сокращает срок хранения в три раза. Съев суп из просроченных овощей, вы особого вреда организму не нанесете, но витаминов получите гораздо меньше.

Из развесных овощей и фруктов нужно выбирать рассыпчатые и твердые, как камешки, плоды с четкими гранями нарезки, ярким однородным и характерным для данного вида продуктов цветом. Не должно быть ни снега, ни инея, ни темных пятен, ни постороннего запаха.

Чтобы избежать размораживания овощей и фруктов при транспортировке в домашний холодильник, в магазине кладите их в корзину в последнюю очередь. Некоторые супермаркеты предлагают специальные термопакеты, которые сохраняют нужную температуру.

Яблоки с парафином и воском. Заграничные фрукты более привлекательные на вид, но это не значит, что они полезнее. Отечественные червивые и покореженные яблоки куда полезней своих импортных презентабельных собратьев. Более того, ряд специалистов утверждают, что эти импортные красавцы могут представлять серьезную угрозу для здоровья. Оказывается, для лучшей сохранности фрукты перед транспортировкой покрывают тонким слоем воска, смыть который достаточно сложно.

Замечали ли вы когда моете яблоко, с фрукта постоянно стекает вода, а на руках остается жирное вещество – это парафин или воск. Парафин можно растворить только спиртом, поэтому не старайтесь отмыть яблоко щеткой, или даже моющим средством. Кроме того, парафин при сохранении проникает через кожуру в сам плод, а тут даже чистка кожуры не поможет. Старайтесь выбирать фрукты, которые не очень яркие и привлекательные, а более естественные. Покупайте овощи и фрукты по сезону, яркие и красивые яблоки в конце зимы, должны вызывать подозрения. Обязательно срезайте кожуру с овощей с парафином.

Рекомендации по покупке овощей:

• Зелень должна быть темно-зеленого цвета, все листья вытянуты. Важно также, чтобы обрез корней был свежим;

• Показателем свежести огурцов является темный зеленый цвет, тонкая кожица и твердость. О свежести можно судить также по наличию засохших цветов и похожей на пыль «седины»;

• У свежей капусты обрез – чистый и влажный, наружные листья ярко-зеленые и блестящие. Молодая капуста должна быть легкой и не очень твердой;

• Редис выбирайте без темных и желтых пятен. Плоды должны быть твердыми и равномерно окрашенными;

• Болгарский перец не любит влаги. При покупке упакованного перца смотрите, чтобы внутри пленки не было капель воды. Зеленый цвет чашечки и свежий обрез перца говорят о его свежести;

• При покупке зеленого лука обращайте внимание на границу между белой и зеленой частями перьев. Ее четкость и плотность говорят о хорошем качестве, расплывчатость же будет у твердого лука;

• Свежесть моркови определяется по яркости ее цвета, небольшому обрезу ботвы и маленьким корневым волоскам. Зеленый цвет вокруг ботвы говорит о том, что морковь твердая, а темный свидетельствует о залежалости.

**§19Фальсификация алкогольных напитков**

За последние годы ассортимент и производство алкогольных напитков и особенно вина в России значительно выросло. На рынке алкогольной продукции находятся сотни наименований водок, горьких настоек, вин. Поскольку этот рынок приносит очень большие доходы, как производителю, так и реализатору и поэтому соблазн подделать или увеличить их объемы путем разбавления водой или более дешевым техническим спиртом всегда имеется как у реализатора, так и производителя алкогольной продукции.

В то же время, повышенный спрос на алкогольные напитки перед праздниками, когда выстраиваются очереди, у продавца возникает соблазн обмануть при этом того или иного покупателя.

Рассмотрим основные способы обмана покупателя при продаже алкогольных напитков. Это, прежде всего:

1. Обман при подсчете стоимости покупки - обсчет;

2. Обман при расчете с покупателем;

3. Обман за счет продажи алкогольных напитков с истекшим сроком хранения;

4. Обман за счет продажи алкогольных напитков с дефектами, известные продавцу;

5. Обман за счет продажи некачественных алкогольных напитков, качество которых известно для продавца;

6. Обман за счет продажи фальсифицированных алкогольных напитков.

Обсчет покупателя при продаже алкогольных напитков, наиболее доходная операция и не требующая больших затрат энергии для продавца. Здесь имеется большое количество различных способов. Наиболее часто обсчет происходит во время ажиотажного спроса на данные напитки в предпраздничные дни.

1. Подсчитывая в уме, продавец легко может к полученной сумме за купленные Вами водку, шампанское и вино добавить несколько рублей или десятков рублей в зависимости от стоимости покупки.

2. При подсчете на калькуляторе продавец дважды нажимает на прибавление одной и той же суммы, когда Вы покупаете несколько бутылок водки и шампанского.

3. При подсчете на калькуляторе продавец правильно набирает сумму, а Вам он называет сумму на несколько рублей больше. Когда Вы пытаетесь уличить его в обмане, он ссылается на то, что нерассмотрел ту или иную цифру на калькуляторе.

4. При подсчете на калькуляторе продавцы предварительно вносят ту или иную сумму в память калькулятора и затем при подсчете суммы за алкогольные напитки незаметно нажимается клавиша суммирования с памятью и - обсчет состоялся. В случае обнаружения обмана, покупателю настойчиво показывают полученную сумму на своем калькуляторе и продавец доказывает в случае выявления обмана, что это просто неправильно считает его калькулятор, а он здесь совсем и ни при чем и не хотел Вас обманывать.

Обман при расчете с покупателем - это чистое мошенничество, которое наиболее чувствительно действует на покупателя и поэтому контролирующие органы по защите прав потребителя должны выявлять этот обман наиболее активно. Здесь имеется много способов и методик мошенничества при продаже алкогольных напитков.

1. Вы просите налить 100 мл вина, но продавец подает Вам вино, разбавленное водой. Вы указываете ему на то, что он подал Вам не то, что Вы просили. Продавец подает Вам вновь менее разбавленное водой вино, а расплачивается с Вами как за натуральное.

2. Вы выбираете качественное вино. Однако при упаковке Вам подменяют выбранное Вами вино на более дешевое "нетрадиционное", имеющее почти такую же маркировку.

3. Вы покупаете несколько бутылок шампанского или коньяка, но при упаковке в фирменный пакет Вам подменяют шампанское на газированное вино, а марочный коньяк на ординарный.

4. Вы находитесь в нетрезвом состоянии и хотите купить еще бутылку водки, а Вам вместо водки продают бутылку воды из под крана, маркированную под водку.

5. Вам вначале называют сумму, которую Вы должны заплатить за купленную водку или коньяк, а затем продавец, получив от Вас деньги, начинает обслуживать другого покупателя, ссылаясь на то, что Вы слишком медлительны. Затем, назвав сумму для другого покупателя, продавец рассчитывается с Вами либо как со следующим покупателем, либо, перепутав некоторые цифры, дает Вам сдачу неправильно, обманывая Вас. При уличении продавца в обмане он громко скандалит и взывает к помощи "спешащего" покупателя, который якобы торопится либо на работу или с работы домой, что ему мешают работать, что он не может все держать в голове. "Ну подумаешь - ошибся на несколько рублей, со всеми так бывает" - заявляет он покупателю. Иногда "спешащий" покупатель является всего лишь компаньоном в обманном бизнесе.

Имеются и различные другие способы психологического давления на покупателя при расчетах с ним за купленную водку, вино или коньяк. Особенно часто обманывают при покупке алкогольных напитков нетрезвых, а также рассеянных, спешащих и состоятельных покупателей.

Обман за счет продажи алкогольных напитков с истекшим сроком хранения также применяется при продаже этих продуктов достаточно часто. Поскольку в настоящее время отсутствует дефицит на алкогольные напитки, а имеется большая конкуренция при их продаже, то многие виды напитков длительное время лежат на прилавке и под воздействием высокой температуры они начинают ухудшать свои потребительские свойства. Не многие потребители знают, что срок хранения водки составляет всего один год, а некоторых ликероводочных изделий - 2-3 месяца. Чтобы не списывать просроченные ликероводочные за свой счет, продавцы стремятся все-таки реализовывать данный товар. Продавцы применяют следующие способы.

1. Стараются "затереть" или закрасить цифры даты выработки водки или ликероводочных изделий.

2. Исправляют дату розлива ликера.

3. Незаметно добавляют просроченные бутылки ликеров при продаже качественной продукции.

Обман за счет продажи алкогольных напитков с дефектами, известные продавцу происходит потому, что многие алкогольные напитки при неправильном хранении или транспортировании могут ухудшать свои показатели. И поэтому у продавца алкогольных напитков возникают проблемы - или "всучить" дефектный товар неискушенному покупателю, или нести убытки за счет своего дохода. Поэтому многие продавцы стараются переложить свои ошибки и просчеты на плечи доверчивого покупателя.

При продаже алкогольных напитков встречаются следующие дефекты: болезни вин (цвель, уксусное скисание, молочнокислое брожение, маннитное брожение, пропионовое брожение, ожирения вина и т.п.); химические процессы в винах (железный касс, медный касс, белый касс, сероводородный запах и т.п.); химические процессы в коньяке. Обычно продавец знает о дефектах своего алкогольного напитка (например, кислый вкус, сероводородный запах и т.п.) и поэтому стремится как можно быстрее его продать. Поэтому если Вы видите, что цены на данное вино или коньяк намного ниже, чем у других продавцов, то, прежде всего, убедитесь, а качественная ли это продукция. Постарайтесь перед покупкой попросить продавца дать Вам открыть бутылку вина или коньяка, чтобы убедиться в ее бездефектности.

Обман за счет продажи некачественного алкогольного напитка, качество которого известно для продавца происходит по нескольким причинам. Во-первых, продавцу поставили некачественную водку или начавшее скисать натуральное вино оптовые посредники и он, обнаружив это потом, чтобы не оплачивать данную партию напитка из своего кармана, пытается реализовать их неискушенному в этих тонкостях покупателю.

Во-вторых, продавец осознанно взял на реализацию некачественный "левый" алкогольный напиток, чтобы на этом подзаработать. Ведь в настоящее время, например водку расфасовывают на многих предприятиях, а по телевидению показывают, что имеется еще много подпольных цехов, которые поставляют свою продукцию в торговую сеть. Поэтому если Вы покупаете водку, вино, проверьте известными Вам методами их качество, а у французского коньяка проверьте, прежде всего, маркировку.

При маркировке французского коньяка применяют буквы латинского алфавита - начальные от соответствующих английских слов:

Е означает "специальный",

F - "великолепный",

V - "очень",

О - "старый",

S - "превосходный",

Р - "бледный",

Х - "экстра".

Например, индекс V.S. на бутылке означает, что это очень хороший коньяк. Этим индексом помечают напитки, в купаж которых вошел самый молодой коньяк, выдерживавшийся в бочке не менее двух лет. А индекс V.S.O.P. означает "очень превосходный старый бледный". В его купаже самый молодой компонент не моложе четырех лет. Очень старые коньяки - X.O. ("Икс.О."). Это "Наполеон", "Людовик XIII", "Парадиз".

Обман за счет продажи фальсифицированных алкогольных напитков. Рассмотрим основные виды фальсификации алкогольных напитков, встречаемые на рынках России и используемые для обмана покупателя.

Ассортиментная фальсификация алкогольных напитков может достигаться за счет: подмены одного вида алкогольного напитка другим; подмена марочных (выдержанных) напитков ординарными.

*Качественная фальсификация* алкогольных напитков достигается за счет: введения добавок, не предусмотренных рецептурой; разбавления водой.

Для ликероводочных изделий наиболее часты случаи технологической фальсификации напитков путем замены натурального сырья (плодов, трав, кореньев, сахара и т.п.) синтетическими красителями, ароматизаторами, подсластителями, глицерином и др. Многие из этих заменителей относятся к пищевым добавкам и не представляют потенциальной опасности, если не превышены предельно допустимые нормы. Однако отсутствие должной информации или дезинформация потребителей (например, с помощью изображения натуральных плодов) заставляет отнести такие напитки к фальсифицированным.

Наиболее достоверны физические и химические методы обнаружения применяемых заменителей. Однако существуют и простые экспресс-методы, которые можно применять в домашних условиях.

Метод обнаружения синтетических красителей основан на изменении рН среды путем добавления любого щелочного раствора (аммиака, питьевой соды) в объеме, превышающем объем напитка. При изменении рН среды натуральные красители красного, синего, фиолетового цветов (антоцианы) меняют окраску: красный - на грязно-синий, синий и фиолетовый - на красный и бурый. Окраска синтетических красителей в щелочной среде не изменяется.

Алкогольные напитки желтого, оранжевого и зеленого цветов (прежде всего ликеры) после добавления щелочного раствора необходимо прокипятить. Натуральные красящие вещества (каротин, каротиноиды, хлорофилл), представляющие собой полифенольные соединения, изменяют окраску в щелочной среде, и цвет напитка изменяется: желтый и оранжевый обесцвечиваются; зеленый становится буро- или темно-зеленым.

В то же время синтетические красители при изменении рН водного раствора практически не изменяют своей окраски. Поэтому, если Вы прилили насыщенный при комнатной температуре раствор питьевой соды к вишневому ликеру в соотношении 1:1 и он не изменил окраски, то перед Вами ликерный фальсификат.

Если синтетические ароматизаторы, приготовлены на масляной основе, то их можно обнаружить при растирании нескольких капель напитка между пальцами. При этом в конце растирания фальсификата, когда испарятся спирт и вода, должно возникать ощущение маслянистости. Однако этот метод неприменим, если ароматизаторы приготовлены на спиртовой основе.

Разбавление алкогольных напитков (частичную замену водой) установить довольно легко, если разбавление значительное (более 30 %). При незначительном разбавлении водой алкогольных напитков обнаружить фальсификацию органолептическим методом непросто. В этом случае лучше использовать физический метод определения крепости с помощью спиртометра. Однако данным способом можно определить содержание спирта только в водке или спирте.

Замена спирта высококачественного низкокачественным, например замена пищевого спирта на технический, экстра на спирт высшей очистки, зернового на мелассный. Этот вид фальсификации можно выявить по массовой концентрации эфиров, сивушного масла и свободных кислот.

С наибольшей достоверностью и высокой точностью качественно и количественно наличие любых примесей в спирте, вине и ликероводочных изделиях может быть проверено методами газожидкостной хроматографии, позволяющими определять до нескольких десятков различных посторонних добавок и примесей в алкогольных напитках. Газожидкостные хроматографы и хромато-масс-спектрометры, снабженные компьютерными системами и банком масс-спектральных данных, позволяют за несколько минут провести полный качественный и количественный анализ напитка на наличие в нем различных органических примесей, в том числе и компонентов сивушного масла, метилового спирта, альдегидов, кетонов, эфиров и других соединений. Однако проведение такого анализа возможно лишь в специализированных лабораториях, располагающих специальным достаточно дорогостоящим оборудованием и высококвалифицированным персоналом. В настоящее время этот способ введен и в действующий стандарт.

В то же время имеется целый ряд простых способов, многие из которых стандартизированы и позволяют провести качественное и количественное определение сивушных масел, фурфурола, альдегидов и кетонов в обычных химических лабораториях или даже в домашних условиях при наличии необходимых реактивов.

В большинстве случаев достаточно провести простейшие качественные анализы, чтобы оградить потребителя от фальсификации. Рассмотрим некоторые из таких простых анализов.

Определить наличие в водке или спирте фурфурола можно следующим способом. Налить 20 мл анализируемой пробы в рюмку, добавить 3 капли концентрированной соляной кислоты и перемешать, желательно стеклянной палочкой. Затем в приготовленную смесь добавить 10 капель бесцветного анилина. Если раствор становится ярко-красным, напоминающим по цвету малиновый сироп, значит проба содержит фурфурол в больших количествах.

Способ определения наличия повышенного содержания сивушных масел основан на присущем ему своеобразном запахе, который приобретает спиртовой напиток, содержащий более 0,1 объемного процента "сивухи", достаточно прост. Пробу из нескольких капель водки надо растереть между ладонями; появление специфического запаха свидетельствует о наличии сивушного масла. Чистая проба спирта или водки такого запаха не имеет.

Метод Готфруа по определению сивушного масла, достаточно часто используемый для качественного определения сивушных масел, состоит в следующем. В чистую стеклянную пробирку наливают до половины ее объема исследуемый спирт или другой бесцветный алкогольный напиток, затем добавляют 2-3 капли концентрированной серной кислоты и столько же бензола. Далее смесь взбалтывают, осторожно нагревают до появления признаков закипания и вслед за этим медленно охлаждают. Если исследуемая проба не содержит сивушного масла, то спирт становится немного желтоватым. В противном случае проба окрасится в темно-бурый цвет с зеленоватым отливом.

Несколько более сложный химический способ обнаружения сивушного масла в пробе: В 50 мл исследуемого спиртового напитка влить 3-4 мл 10 %-ного едкого калия (КОН), затем выпарить до десятой части первоначального объема и добавить серной кислоты. В результате появляется специфический запах "сивухи". Можно добавить в пробу водки немного азотнокислого серебра и выставить пробу на солнечный свет; появление черного осадка указывает на присутствие в ней сивушного масла.

В основе стандартного метода (ГОСТ 5964-82 "Спирт этиловый. Правила приемки и методы анализа") определения сивушных масел лежит реакция между присутствующими в пробе высшими спиртами с раствором салицилового альдегида и серной кислоты, дающая окрашенные продукты реакции. Испытания проводят следующим способом.

В две пробирки емкостью по 45 мл вносят по 10 мл особо чистой серной кислоты и осторожно по стенкам пробирок приливают несколько капель (3-4) 1 %-ного раствора салицилового альдегида в бессивушном и безальдегидном спирте. Затем в одну пробирку приливают 5 мл исследуемого спирта, а в другую - 5 мл типового раствора смеси высших спиртов (амилового, бутилового, пропилового, гексилового и т.д. Пробирки закрывают пробками, содержимое перемешивают и выдерживают при температуре 20° С в течение 20 мин. Затем визуально сравнивают окраски контрольного и опытного растворов в пробирках, помещая их на белый фон. Окраска испытуемого спирта при отсутствии в нем сивушных масел должна быть менее интенсивной, чем окраска контрольного раствора. Сравнить интенсивность окраски растворов можно с помощью фотоэлектроколориметра (типа ФЭК-26М) в зеленом свете. С помощью фото-электроколориметра возможно на основании предварительно полученной калибровочной кривой зависимости интенсивности окраски раствора от концентрации высших спиртов определить процентное содержание сивушных масел в исследуемой пробе спирта или водки.

Способ обнаружения в водке и спирте альдегидов и кетонов основан на их способности окрашивать раствор фуксина, предварительно обесцвеченный сернистой кислотой, в розово-фиолетовый цвет. Для приготовления обесцвеченного раствора фуксина 0,22 г основного фуксина растирают в ступке с небольшим количеством дистиллированной воды (5-6 капель), смесь переносят без потерь в мерную колбу и добавляют до 150 см3 дистиллированную воду температурой 95-98 С. Для полного растворения фуксина колбу помещают в водяную баню (95-98 °С) на 1 ч. Затем раствор охлаждают до 20 °С и помещают в темную склянку, доводят объем до отметки 400 см3, приливая дистиллированную воду, добавляют 20 см раствора сернистого натрия (пиросернокислого натрия) плотностью 1,290 г/см3 и 3 см концентрированной серной кислоты плотностью 1,830 г/см3. Приготовленный раствор выдерживают 12 ч при температуре 8-10 С, а затем используют для проведения анализов. (Срок хранения реактива 2 месяца.)

Наличие альдегидов в спирте или водке определяют в водно-спиртовом растворе с общей долей спирта 40 %. Если водка содержит 40 % спирта, то ее водой не разбавляют.

Исследуемую пробу 20 см3 наливают в пробирку, добавляют 1 см3 приготовленного заранее фуксинсернистого раствора с массовой долей уксусной кислоты 2 %. Пробирку закрывают пришлифованной пробкой и содержимое перемешивают. Затем к содержимому пробирки добавляют еще 2 см фуксинсернистого реактива, снова перемешивают и помещают в водяную баню при температуре 20 "С на 30 мин.

В результате реакции образуется комплексное соединение, имеющее красно-фиолетовую окраску, интенсивность которой при длине волны 536 нм, измеренная с помощью спектрофотометра, может быть использована для количественной оценки содержания альдегидов в спиртосодержащих растворах.

Недовложения компонентов, предусмотренных по рецептуре. Например, в Столичную водку обязательно вводят сахар или мед в количестве 40 кг на 1000 дал, которые можно определить простым методом - высушив 100 мл водки и посмотреть, имеются ли следы сахара на стенках стакана. Чувствительность этого способа выявления фальсификации Столичной водки можно усилить, путем нагревания стакана при температуре выше 170 С. Сахар начнет карамелизоваться и на стенках появятся коричневые точки, пятна.

Недоочистка воды и водно-спиртовой смеси. В водно-спиртовой среде, в отличие от водной, резко снижается растворимость многих солей. Поэтому появление на дне бутылок осадка или взвесей указывает на недоочистку воды или водно-спиртовой смеси перед розливом. В бутылках с такой продукцией, как правило, образуется белое или матовое кольцо на стенке бутылки по уровню водки.

*Практические примеры установления подделок водки.*

Первый способ: налейте водку в резьбовую крышечку и подожгите ее. Нормальная сорокаградусная горит слабым синим пламенем. Если водка вспыхнет, как бензин, или не будет гореть вообще - будьте внимательны.

Второй способ: взболтайте бутылку. Если водка чрезмерно разбавлена водой, пузырьки в поллитровой бутылке будут крупными, а в нормальном напитке взболтается "змейкой" из мелких пузырьков.

Третий способ: прежде чем выпить, вдохните полной грудью содержимое открытой бутылки. Если вы отшатнетесь от "неводочного" запаха - резкого и неприятного, то - употреблять такой напиток нельзя. Поскольку употреблять ацетон или технический спирт вредно и опасно для здоровья.

Четвертый способ: проведите купленной бутылкой по руке. Если бутылка прошла промышленный конвейер, то на ее дне обязательно останутся следы смазки и на своей руке вы непременно обнаружите черную полосу от смазочных материалов. Если водка изготовлена в домашних условиях, такой полосы не будет.

Пятый способ: на бутылке должно быть три этикетки. Первая - у горлышка, и еще две на самой бутылке - друг против друга.

Разбавление виноградного вина малоценными продуктами (дешевым плодово-ягодным вином и др.) для увеличения его объема. Это наиболее распространенный и в то же время самый грубый способ фальсификации, как в производстве виноматериалов, так и при реализации. В результате изменяются интенсивность цвета, насыщенность букета, уменьшается крепость вина. Как правило, такие вина "исправляют" введением различных химических компонентов (спирта, чаще технического, содержащего сивушные масла; сахарозаменителей; искусственных красителей и др.).

Галлизация вина. Этот способ фальсификации заключается в том, что плохие, кислые вина "улучшаются" добавлением воды до известного объема и последующим доведением крепости и кислотности до определенных пределов, регламентируемых действующим стандартом.

Шаптализация вина. Этот прием заключается в обработке кислого сусла щелочными агентами, а также добавлении сахара до или во время брожения.

Петиотизаиия вина. Вина получаются путем настаивания и брожения сахарного сиропа на выжимках (мезге), оставшихся после отделения виноградного сока. Это весьма изощренный способ фальсификации, так как букет и цвет натурального виноградного вина сохраняются (а в некоторых случаях даже улучшаются), снижается лишь содержание винной кислоты и тартратов. Однако известно, что старые, выдержанные вина становятся более "тонкими" за счет осаждения винного камня, и в этом отношении петиотизированное вино по крепости, мягкости и букету весьма похоже на вино старое.

В действующем стандарте допускается эта фальсификация, таким образом виноделы из одного и того же объема винограда теперь получают двойной, а то и тройной "урожай".

Шеелизация или добавление глицерина. Этим приемом пользуются для уменьшения кислоты, горечи, увеличения сладости, а также прерывания процесса брожения.

Применение консервантов (салициловой кислоты, других антисептических средств) с целью ускорения технологического процесса. Так, салициловая кислота используется для консервации дешевых, легко закисающих вин, а также вин, не прошедших стадии выдержки и хранения.

Окрашивание вина. Как правило, применяется для сокрытия других подделок (например, разбавления). Однако известны случаи перекрашивания отдельных сортов малоценных белых вин в красные. Для окрашивания вин используются природные (ягоды бузины, черники, водный свекловичный настой и др.) и синтетические (анилиновая, нафталиновая, антраценовая краски, индигокармин, фуксин) красители, при этом многие из них являются не только вредны-ми, но подчас даже ядовитыми соединениями (фуксин).

Подделка букета вина. Так же, как и окрашивание, подделка букета используется в комплексе с другими видами фальсификации. С этой целью применяют смеси различных сложных эфиров (энантового, валерианового, валериано-амилового, масляного и др.), а также засушенные цветы винограда.

*Фальсификация способа производства*. За высококачественные выдаются вина, изготовленные с нарушением технологической схемы, разработанной и утвержденной для данного наименования вина. Например: за сортовые выдаются вина купажные; допускается смешивание различных фракций сусла (сусло-самотек, самая высококачественная фракция, смешивается с низкосортными прессовыми фракциями); фальсифицируется срок выдержки вина (за марочные выдаются вина ординарные) и т.д. Нередко этот вид фальсификации довольно трудно распознать.

Приготовление "искусственных нетрадиционных вин". Для производства таких вин не требуется виноградный сок, так как они представляют собой хорошо подобранную смесь компонентов, органолептически воспринимаемую как виноградное вино. В состав ее могут входить вода, дрожжи, сахар, виннокислый калий, кристаллическая винная и лимонная кислоты, танин, глицерин, этиловый спирт, энантовый эфир и другие соединения в зависимости от "рецептуры".

Приведенные выше данные свидетельствуют: все виды фальсификации связаны с обманом покупателя, так как под названием натурального вина производятся и продаются продукты, не отвечающие его качеству. Во всех случаях снижается потребительная ценность товара. Чем меньше различия в свойствах фальсифицированного продукта и его эталона (натурального виноградного вина), чем больше различие в их стоимости, тем, безусловно, выгоднее (с точки зрения фальсификатора) эта подделка. Следует помнить, что фальсифицированные вина наносят не только моральный и материальный ущерб, но порой опасны для здоровья потребителей, особенно при добавлении в крепленые вина технического спирта, или химических красителей.

При добавлении в вино около 10% воды обычно дегустаторы с помощью органолептических показателей не замечают данную степень его фальсификации, при введении же 20% воды примерно треть из них высказывают сомнения по поводу качества напитка и лишь при 50% добавлении большинство дегустаторов указывают на "водянистость" его вкуса. Поэтому разбавление вина водой до 30% практически не определяется ни органолептическими, ни физико-химическими методами.

Практические примеры установления подделок вина. Самый простой метод определения поддельного вина - с помощью воды. Налейте вино в маленький пузырек, закройте пальцем горлышко и опрокиньте в стакан с водой. Уже в воде отпустите палец.

Если вино не смешается с водой, оно натуральное. А если вино начинает струйками переходить из пузырька в воду и спускаться на дно стакана, то вино явно фальшивое.

Причем, не имеет значения характер фальсификации - будь то подслащение вина или введение красителя. Чем быстрее выливается вино из пузырька в воду, тем грубее фальсификация, и тем больше в вине примесей.

Примеры фальсификации вин. На потребительских рынках Российской Федерации за последние два-три года реализовывалась поставляемая из Болгарии и Венгрии фальсифицированная грузинская продукция, как "Хванчкара", "Киндзмараули" и "Оджалеши". К примеру: из Болгарии Софийским и Чипранским винными заводами в г. Москву были поставлены полусладкие вина "Хванчкара", "Киндзмараули" и "Оджалеши"; в 1998 году из Венгрии Термекским винзаводом в Москву завезено 2,5 млн. бутылок вина марок "Хванчкара" и "Киндзмараули"; Озеркское открытое акционерное общество "Озеркское товарищеское хозяйство" Тверской области Российской Федерации производит разлив фальсифицированных вин "Хванчкара", "Киндзмараули" и "Мадли"; Акционерное общество "Кинг +", расположенное на улице Готвальда № 26, г. Москвы производит разлив и реализацию под ложным товарным знаком вина "Киндзмараули" в стеклянных бутылках различной емкости - 0,33л., 0,375л, 0,5л и 0,7л, а также вин "Ахалшени" и "Хванчкареули". Характерно, что за последние годы производились интенсивные поставки фальсифицированных грузинских вин из Венгрии и России в прибалтийские страны в Литву, Латвию и особенно в Эстонию.

В соответствии с информацией Грузино-Эстонского торгового центра "EG TRADING CENTER AS" была завезена на реализацию "Хванчкара", "Киндзмараули", "Твиши" и "Ахашени" от имени Венгерской фирмы "AURORA BUDAPEST", производителем этих вин являлась Венгерская фирма "KECSEMETTY-BORKA", а дистрибьютором - Эстонская фирма "Товарищество Лукерен".

Кроме того, в Талине функционирует нелегальный винный цех, который производит розлив фальсифицированной продукции, с использованием товарных знаков и этикеток грузинских вин.

За шампанское сегодня выдают обычное белое вино, искусственно насыщенное углекислым газом - такое можно приготовить и дома, залив тот же "Ркацители" в сифон. Дешево и с тем же эффектом. Хуже, когда газируют даже не вино, а раствор спирта в воде с добавками ароматизатора, сахара и лимонной кислоты (к таким напиткам относится известный "Ив Роше"). Причем подделками увлекаются и на Западе: недавно жителей Великобритании известили о поступлении в страну партии фальшивого "Моэт-э-Шандон".

Для *коньяков* также характерно разбавление водой. Но наиболее распространенными видами качественной фальсификации являются:

- ускорение процесса выдержки коньяка за счет увеличения количества дубовой стружки;

- ускорение процесса выдержки коньяка за счет подогревания коньячных спиртов;

- замена коньячных спиртов водноспиртовыми растворами с добавлением жженого сахара (колера) и других компонентов, приближающих вкусоароматические свойства к натуральному продукту.

*Отличить эти фальсификаты возможно по следующим показателям*:

Отношение сиреневого альдегида к ванилину, от 0 до 1 для ординарных коньяков и выше для марочных;

Содержанию метанола, так как коньячные спирты подвергают меньшей очистке, чем обычные спирты, то в натуральных коньяках содержание метанола колеблется от 20 до 120 мг%.

При выдерживании в дубовых бочках в коньячные спирты переходит хлорофилл и при наливании в бокал натуральные коньяки всегда имеют зеленоватый оттенок, усиливающийся в марочных.

Сравнительно новым способом фальсификации коньяков является использование искусственных ароматизаторов "бренди", продающихся в больших количествах иностранными фирмами и их российскими дистрибьютерами. В этом случае качественная фальсификация проводится следующим образом. Вначале готовится водно-спиртовая смесь, затем в нее вводится жженный сахар (колер), а затем уже искусственный ароматизатор. Отличить такой коньяк достаточно просто. В нем полностью отсутствуют дубильные (полифенольные) вещества.

*Количественная фальсификация ликероводочных* изделий (недолив, обмер) это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (объема), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно объем поверенными измерительными мерами объема.

Информационная фальсификация ликероводочных напитков - это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. Например, виносодержащие напитки, оригинальные вина рекламируются как натуральные.

При фальсификации информации об алкогольных напитках довольно часто искажается или указываются неточно следующие данные:

- наименование товара;

- фирма-изготовитель товара;

- количество товара;

- вводимые пищевые добавки.

Фальсифицированная водочная продукция имеет несколько внешних отличий от настоящей. В первую очередь, следует обратить внимание на этикетку. Кроме наименования водки, ее крепости и вместимости, на ней должно быть наименование предприятия изготовителя, его адрес, а также знак соответствия и товарного знака. Этикетка должна быть приклеена к бутылке аккуратно. Клей на ее обратной стороне должен быть нанесен ровными полосками (должны быть от 5 до 9 клеевых полос одинаковой толщины), отсутствие или нечеткие символы даты изготовления на обороте этикетки, цифровой код на настоящей этикетке должен быть как минимум из 7 цифр. Колпачки на бутылке должны быть с перфорированным венчиком горловины, плотными, не прокручивающимися, с гладкими нижними краями. Это свидетельствует о заводской упаковке и маркировке, которая отличается от ручной, произведенной на подпольном предприятии.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода, даты выработки продукта и др. Выявляется такая фальсификация проведением специальной экспертизы, которая позволяет выявить:

- каким способом изготовлены печатные документы;

- имеются ли подчистки, исправления в документе;

- является ли штриховой код на товаре поддельным и соответствует ли содержащаяся в нем информация заявленному товару и его производителю и др.

**§20 Фальсификация шоколада**

5 способов определить настоящий шоколад

Способ первый .Внимательно посмотри этикетку. Ознакомься с составом. Основное, на что следует обращать внимание – присутствие в составе какао-масла и отсутствие какого-либо другого постороннего жира. Шоколад называют горьким, если какао больше 50%, и черным – если около 40%. В молочном шоколаде какао содержится до 35–40%. Согласно существующим требованиям, использование консервантов допускается не более 5% от общего состава шоколада. При этом названия консервантов должны указываться на этикетке товара.

Способ второй. Вопреки рекламному лозунгу «Тает во рту, а не в руках» настоящий шоколад тает и во рту, и в руках. Дело в том, что натуральное какао-масло плавится при температуре плюс 32 градуса, а дешевый гидрожир – только при 40. Положите небольшой кусочек шоколада на язык. Если он моментально растает - вы имеете дело с качественным продуктом. Дело в том, что какао-масло тает уже при температуре +32 градуса. А вот для того, чтобы расплавить иные жиры, придется значительно увеличить температуру.

Способ третий. Опусти кусочек шоколада в молоко. Настоящий шоколад (исключение – пористый) тонет.

Способ четвертый. Белый налет – это признак натурального шоколада. Оказывается, после резких перепадов температуры на поверхности плитки выступают капельки какао-масла. Это можно проверить самостоятельно: положи шоколад в холодильник, а через несколько часов вынь и подержи у плиты – если плитка «поседеет», то шоколад настоящий.

Способ пятый. Настоящий шоколад можно определить на глаз. Шоколад без добавок имеет блестящую поверхность, а соевый – матовую. Консистенция шоколада должна быть твердой, но достаточно хрупкой. При разламывании такого шоколада раздается характерный звук, он трескается, а не тянется. На изломе шоколада заметна матовость. Добавление соевых и белковых продуктов. Их вы распознаете по более светлой и матовой поверхности «шоколада» (у настоящего поверхность будто отполирована). Еще продукт имеет свойство прилипать к зубам и небу, а при ломке издает глухой звук, в то время как настоящий шоколад ломается с сухим треском и ни в коем случае не тянется.

**§21 фальсификация фруктово – ягодных кондитерских изделий**

При проведении экспертизы подлинности фруктово-ягодных кондитерских изделий могут возникать следующие цели исследования.

♦ идентификация вида изделия;

♦ идентификация сорта некоторых изделий;

♦ способы фальсификации и методы их обнаружения.

При проведении экспертизы подлинности с целью идентификации вида фруктово-ягодных кондитерских изделий эксперт должен для себя определить круг решаемых при этом задач и теми методами, методологическими подходами, которыми он владеет. Рассмотрим круг задач, которые может решить эксперт при данной цели.

Идентификация вида фруктово-ягодных кондитерских изделий устанавливается по ряду характерных органолептических показателей.

Варенье характеризуется наличием жидкого сиропа, растекающегося по поверхности, и присутствия целых, не разваренных плодов и ягод.

Конфитюры отличаются желеобразной полупрозрачной консистенций, с распределенными во всем объеме неразваренными целыми плодами, частями плодов или ягод.

Джем имеет мажущуюся консистенцию, не растекающуюся по поверхности, и наличием частично разваренных целых или частей плодов и/или ягод.

Повидло отличается отсутствием плодов или ягод (поскольку получается из протертой массы) и мажущейся консистенцией.

Цукаты представляют собой целые или части плодов или ягод, предварительно уваренные в сиропе и затем отделенные от него, с обработанной поверхностью.

Желе характеризуется наличием желеобразной консистенции, разлитой, в определенные формы, при отсутствии плодов или ягод.

Мармелад отличается студнеобразной структурой, изготавливаемой путем уваривания желирующего фрукто-воягодного пюре или студнеобразователя и отформованного с добавлением вкусовых и ароматических веществ.

Пастильные изделия имеют пенообразную структуру, получаемую путем предварительного уваривания раствора студнеобразователя с сахаром или сахаро-паточным сиропом и дальнейшим сбиванием с яичными белками, с добавлением вкусовых, ароматических, красящих и других веществ, а также отформованных.

После того, как определили вид фруктово-ягодного кондитерского изделия, тогда возможно устанавливать и сорт тех или иных изделий (варенье, джем, повидло, кон фитюры).

Проведение экспертизы подлинности с целью идентификации сорта варенья возможно осуществить по следующим показателям:

♦ по количеству плодов с треснувшей кожицей в варенье из косточковых плодов (в Экстра — 0%; в в/сорте — 10%, а в 1-м сорте — 25%;

♦ по количеству плодов с косточками, оголенных косточек, разваренных ягод.

Идентификацию сорта джема можно установить только по следующим органолептическим показателям:

♦ наличие легкого привкуса карамелизованного сахара в первом сорте;

♦ появление коричневого оттенка у джема, а из плодов с темной мякотью — буроватого оттенка за счет образования меланоидинов и продуктов разрушения Сахаров.

У повидла и конфитюров 1-го сорта, в отличие от высшего, также имеются подобные органолептические показатели, как и у джема 1-го сорта.

Наиболее сложной экспертизой является ее проведение с целью определения способа фальсификации фруктово-ягодных кондитерских изделий. При этом могут быть следующие виды их фальсификации.

*Ассортиментная фальсификация* фруктово-ягодных кондитерских изделий может применяться следующих видов: подмена высокосортного изделия более низкосортным изделием того же вида; подмена одного вида фруктово-ягодного кондитерского изделия другим.

Отличить подмену одного сорта фруктово-ягодного кондитерского изделия другим можно по показателям, указанным в разделе "Идентификационные признаки отдельных сортов". Например, вместо высшего сорта выпускаются повидло, джем, варенье, конфитюры первого сорта и направляются в розничную торговлю. Их сразу же можно отличить по показателям, указанным выше.

Подмену одного вида изделия другим можно установить по идентификационным показателям того или иного вида изделия.

*Качественная фальсификация фруктово-ягодных кондитерских* изделий, наиболее широко применяемая при их производстве, включает: недовложения компонентов, предусмотренных рецептурой; замена дорогостоящего компонента менее ценным и т.п.

Данные фальсификации легко распознаются при определении в изделиях содержания сахарозы, массовой доли плодов или ягод, воды; азотистых веществ.

Для увеличения массы шоколадной глазури, идущей для глазирования зефира, мармелада, пастилы, в нее могут вводить повышенное содержание сахара, воды. Поскольку в шоколадной глазури, представляющей собой жировую среду, вода нерастворима, то в него предварительно вводят различные поверхностно-активные вещества — лецитин, фосфатидные и другие концентраты, что позволяет увеличить содержание воды в глазури с 1% до 6—9%.

В шоколадную глазурь могут вводить вместо какао-масла гидрожир (или его еще называют растительный жир), маслоподобное, идентичное какао-маслу, и другие синонимы.

При такой фальсификации шоколадная глазурь будет иметь параметры, характерные для искусственного шоколада.

Несколько лет назад в разговоре с представителем одной из кондитерских фабрик автор высказал свое мнение, что на вкус многие отечественные виды пастилы стали ; хуже, особенно глазурь. Ведь многие потребители знают, как раньше ценился "Зефир в шоколаде". При этом даже старые известные марки имели фальсифицированную глазурь, а о новых, выработанных по ТУ, и говорить не приходится. Мой собеседник возмутился: "Да что вы? У вас просто вкус с возрастом изменился".

Недавно автор купил "Зефир в шоколаде" московской фабрики и обратил внимание на глазурь, которая не имела характерного блестящего глянца и не была хрупкой. Стал изучать маркировку зефира, где перечислен состав, и обнаружил в нем упоминание о наличии в глазури растительных жиров и какао-порошка. Если производители переделали рецептуру классического зефира, то почему продают его под прежним названием? Ведь это классическая фальсификация.

Наши кондитеры в каждом рекламном ролике кричат о том, что главное достоинство российского шоколада в том, что он готовится исключительно из натуральных продуктов: из шоколадной массы, которая представляет собой смесь какао-масла, какао тертого (оба продукта получают из какао-бобов), сахарной пудры и ароматизаторов (ванили). Шоколадная глазурь для покрытия зефира теоретически должна представлять собой такую же смесь. При этом окалывается, что на натуральный шоколад в нашей стране есть жесткие ГОСТы, а на шоколадную глазурь вразумительного стандарта нет. Более того, этот продукт даже не подлежит обязательной сертификации, при том, что глазурь широко используется в пищевой промышленности и ею глазируют как конфеты, так и другие кондитерские изделия (вафли, печенье, мармелад, пастилу, зефир и т.п.).

Эта путаница в документах с шоколадной глазурью началась еще в советские времена, когда в 1986 году рецептурный сборник Госагропрома официально разрешил использовать эквиваленты какао-масла при производстве шоколадной глазури. Какао-бобы — продукт всегда дорогой. В те времена в СССР начались проблемы с валютой, а ОСТ на кондитерские полуфабрикаты (шоколадные массы и глазурь), принятый в 1987 году, применение эквивалентов при производстве глазури не предусматривал. Вместе с тем кондитеры в советские времена строго придерживались производственных традиций и стандартов. На каждую выпускавшуюся конфету и шоколадку была разработана своя рецептура. По словам представителя одной из кондитерских фабрик, дорогие конфеты (типа "Мишки косолапого", "Красной Шапочки") глазировались все-таки натуральной шоколадной глазурью, т. е. фактически натуральным шоколадом, а вот при производстве самых дешевых конфет глазурь готовилась на какао-порошке и кондитерском жире.

Используемый в кондитерской промышленности термин "эквивалент" — это подмена натурального продукта подобными заменителями, так какао-масло заменяется гидрированными растительными жирами, которые по своим химическим и физическим свойствам подобны какао-маслу. Их с ним смешивают в разных пропорциях, и, как уверяют специалисты, даже лабораторный анализ не выявит присутствие эквивалентов. Помимо эквивалентов существуют еще и заменители, это уже искусственно созданные продукты (самый популярный на сегодня заменитель — шведский AKOMEL, представляющий собой смесь гидрогенизи-рованных низкокачественных масел — рапсового, соевого и хлопкового). Заменитель сразу же ощущается на вкус и его легко выявить даже несложным лабораторным анализом. Ранее в СССР ни один стандарт не разрешал использовать заменители в шоколадных продуктах (их можно было добавлять лишь в корпус некоторых конфет, и их называли шоколадными батончиками).

Заменители стали появляться на нашем рынке в начале 90-х, и у кондитеров тотчас возник соблазн использовать их как альтернативу какао-маслу. Кто-то создал ТУ на новую продукцию, где включал заменители в шоколадную глазурь, кто-то добавлял их в старые марки. Заменители широко используются в европейской кондитерской индустрии. Однако на Западе ни один производитель кондитерской продукции не рискнет именовать шоколадной глазурь, приготовленную с заменителями, так как глазурь, выработанная на основе заменителей, должна называться кондитерской глазурью. Те же кондитерские фабрики, что нарушают рецептуру, по сути занимаются фальсификацией.

Однако в ноябре прошлого года Минсельхозом РФ взамен старого ОСТа (того, который не допускал ни заменителей, ни даже эквивалентов какао-масла) был утвержден новый — "Полуфабрикаты. Шоколадная масса и шоколадная глазурь". В нем отмечено, что при производстве шоколадной глазури допускается применять заменители. Данный документ противоречит не только "Правилам проведения сертификации пищевых продуктов и продовольственного сырья", но и сам себе, поскольку на одной странице шоколадная глазурь определяется как продукт из натуральных какао-продуктов с возможным применением эквивалентов, а на другой — разрешается применение заменителей.

Данный отраслевой стандарт был разработан НИИ кондитерской промышленности и, по мнению одного из экспертов, скорее всего с подачи некоторых производителей были внесены подобные коррективы в сторону уменьшения какао-продуктов в шоколадной глазури. По данным "Инфо-рум Какао", в первом квартале 2000 г. цена какао-бобов на Лондонской бирже возросла с 600 до 820 фунтов за тонну (каждая из трех московских фабрик, где есть шоколадное производство, за год способна переработать по 50 тыс. тонн какао-бобов). А получаемое из какао-бобов какао-масло — еще более ценный продукт, поскольку составляет примерно 46% от общей массы какао-бобов. Эквиваленты, по данным той же компании, в среднем процентов на 10 дешевле какао-масла, а заменители — на все 50%. Поэтому мы и видим, что с каждым днем происходит дальнейшее ухудшение качества как шоколада, так и шоколадной глазури в кондитерских изделиях, реализуемых на территории РФ.

Есть и другая проблема, которая вынуждает кондитерские фабрики применять заменители. В процессе производства изделий с какао-маслом и его эквивалентами обязательно требуется процесс так называемого темперирования, чтобы получился продукт отличного качества с хорошей блестящей поверхностью. А для этого нужно иметь дорогостоящее оборудование, в то время как при работе с заменителями темперирование ни к чему, но зато и гладкой блестящей поверхности не получится.

В принципе проблема дороговизны какао-масла стоит не только перед российскими производителями, и принятая директива ЕС разрешила при производстве далее пли точного шоколада применять до 5% эквивалентов (но не заменителей). Представители работающих в России западных компаний уверяют, что факт выхода директивы вовсе не означает, что все бросятся удешевлять производство шоколада и шоколадной глазури, а на самом деле мы видим обратное. В России же большинство кондитерских фабрик стараются использовать сырье подешевле (а в этом году, по прогнозам экспертов, мировые цены на какао-бобы будут только расти), и если так пойдет и дальше, то прийдет какое-нибудь "заинтересованное лицо", протолкнет и новый стандарт, который предусмотрит применение заменителей не только в глазури, но уже и в плиточном шоколаде.

Стараясь уменьшить содержание какао-продуктов в шоколадной глазури, применяется еще один способ удешевить данную продукцию за счет дополнительного введения воды. А чтобы вода удерживалась в шоколадной глазури, в нее вводят в больших количествах эмульгаторы — лецитин, фосфатидные концентраты, сухое молоко и т.п.

*Количественная фальсификация* фруктово-ягодных кондитерских изделий (недовес) — это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (массы), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Например, вес нетто упаковки с зефиром, пастилой, мармеладом занижен за счет использования более плотной бумаги, вес нетто варенья, джема в стеклянной банке меньше нормы и т.д. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно массу поверенными измерительными мерами веса.

*Информационная фальсификация* фруктово-ягодных кондитерских изделий — это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. При фальсификации информации о фруктово-ягодных кондитерских изделиях довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

♦ наименование товара;

♦ страна происхождения товара;

♦ фирма-изготовитель товара;

♦ количество товара;

♦ местонахождение предприятия;

♦ состав изделия.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода и др. Выявляется такая фальсификация проведением специальной экспертизы.

**§22 фальсификация и идентификация мучных кондитерских изделий**

При проведении экспертизы подлинности мучных кондитерских изделий могут возникать следующие цели исследования:

идентификация вида изделия;

идентификация сорта муки, из которой изготовлено изделие;

способы фальсификации и методы их обнаружения.

При проведении экспертизы подлинности с целью идентификации вида мучных кондитерских изделий эксперт должен для себя определить круг решаемых при этом задач и те методы, методологические подходы, которыми он располагает. Рассмотрим круг задач, которые может ре-» шить эксперт при данной цели.

Идентификацию вида мучных кондитерских изделий проводят по ряду характерных органолептических показателей.

Печенье сахарное вырабатывают из пластичного теста с большим содержанием сахара и жира. Через месяц хранения начинают проявляться пятна жира на подвертке. Изделия — рассыпчатые, с равномерной пористостью, с четким отпечатком рисунка на поверхности и сеточки на нижней стороне.

Затяжное печенье изготавливают из упругопластично вязкого теста. Изделия получаются с хрупкой, рассыпчатой структурой. Поверхность гладкая, с проколами, с четким рисунком на лицевой стороне.

Крекер (сухое печенье) формируют с большим содержанием сахара, слоистой и хрупкой структуры. Поверхность изделий гладкая, с проколами.

Галеты вырабатывают из упругого теста с малым содержанием сахара и жира, преимущественно квадратной формы. Поверхность у данных изделий гладкая, с проколами, допускается наличие отдельных пузырей.

Сдобное печенье выпекают из сдобного теста с высоким содержанием сахара и жира, оставляющие сразу же жировой след на упаковочной бумаге. Поверхность может быть отделана или без отделки, крупитчатой структуры.

Пряники изготавливают из сдобного теста с добавлением пряностей, разнообразной формы, с выпуклой поверхностью, глазированные или неглазированные, с начинкой . или без начинки.

Вафли формируют из вафельных листов, представляющих собой тонкие хрупкие пористые пласты, разнообразной формы, с различными видами начинок.

Торты и пирожные состоят из выпеченных и отделочных полуфабрикатов. Поверхность изделий — художественно оформленная. Масса тортов — свыше 250 г, а масса пирожных — от 10 до 300 г.

Кексы выпекают из сдобного теста, с высоким содержанием сахара и жира и использованием дрожжей или химических разрыхлителей или без них, в конических формах, с добавлением изюма, орехов и отделкой внешней поверхности сахарной пудрой, помадой, шоколадной глазурью или без отделки Ромовая баба представляет собой штучно-формованное изделие, выпеченное из сдобного дрожжевого теста, с добавлением изюма, цукатов, в форме усеченного конуса, пропитанное сахарным сиропом и глазированное помадой.

Идентификация сорта муки, из которого выработано мучное кондитерское изделие, необходимо проводить потому, что в последнее время используют улучшители муки, которые позволяют окислять или восстанавливать красящие вещества муки и таким образом переводить муку низших сортов в высшие.

Идентифицировать сорт муки в мучных изделиях можно по следующим показателям:

зольность (в/сорт — 0,4—0,55; 1-й сорт — 0,55—0,74; 2-й сорт — 1—1,24%);

содержание кальция (в/сорт — 10; 1-й сорт — 30; 2-й сорт — 60 мг%);

содержание фосфора (в/сорт — 70; 1-й сорт — 200; 2-й сорт — 440 мг%);

содержание пентозанов (в/сорт — 1,4—1,7; 1-й сорт — 1,7—2,2; 2-й сорт — 3,0—3,5%).

Если при определении сорта муки в мучных кондитерских изделиях по первым трем показателям необходимо учитывать содержание этих компонентов в различных добавках, вносимых в данные изделия, то последний показатель является характерным только для того или иного сорта муки и мало зависит от добавок.

Наиболее сложной экспертизой является ее проведение с целью определения фальсификации мучных кондитерских изделий. При этом могут быть следующие виды их, фальсификации.

*Ассортиментная фальсификация* мучных кондитерских изделий может проводиться следующими приемами: под- мена более высокоценного вида изделия изделием, выработанным из низкосортной муки; подмена одного вида изделия другим.

Отличить такие виды фальсификации достаточно просто, зная идентификационные отличия одного вида мучных кондитерских изделий от других, одного сорта муки от другого.

*Качественная фальсификация* мучных кондитерских изделий, наиболее широко применяемая при их производстве, включает: недовложения компонентов, предусмотренных рецептурой; замена дорогостоящего компонента менее ценным; повышенное содержание воды; введение консервантов, антиокислителей.

В эти кондитерские изделия могут недокладывать: сахар-песок, патоку, орехи, изюм, сливочное масло, яйцо, какао-масло, какао-порошок, фруктово-ягодное пюре, различные начинки и т.п.

Пониженное количество шоколадной глазури на мучных изделиях также относится к данной фальсификации.

В последнее время вместо какао-масла, тертого какао в шоколадную глазурь, используемую для глазирования вафель, пряников, печенья и т.п., вводят гидрожир, а вместе с гидрожиром и антиокислители. В результате этого повышают срок реализации некоторых мучных изделий.

Продолжает применяться фальсификация, идущая еще со времен социализма, по замене сливочного масла на маргарин как при изготовлении различных видов печенья, восточных сладостей, так и в отделке тортов и пирожных. Отличить маргарин от сливочного масла легко по наличию в нем антиокислителей — бутилокситолуола, бутилоксианизола.

Одновременно в мучные кондитерские изделия вводят антиокислители и консерванты, продлевающие гарантийный срок хранения.

Для увеличения массы шоколадной глазури, используемой для глазирования печенья, пряников и т.п., могут вводить повышенное содержание сахара, воды. Поскольку в шоколадной глазури, представляющей собой жировую среду, вода нерастворима, то в него предварительно вводят различные поверхностно-активные вещества — лецитин, фосфатидные и другие концентраты, что позволяет увеличить содержание воды в глазури с 1% до 6—9%.

При такой фальсификации шоколадная глазурь будет иметь параметры, характерные для искусственного шоколада.

*Количественная фальсификация* мучных кондитерских изделий (недовес) — это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (массы), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Например, вес нетто упаковки с печеньем, пряниками, вафлями занижен за счет использования более плотной бумаги. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно массу сахаристых кондитерских изделий поверенными измерительными мерами веса.

*Информационная фальсификация* мучных кондитерских изделий — это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации об этих изделиях.

Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения информации в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. При фальсификации информации о мучных кондитерских изделиях довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

наименование товара;

страна происхождения товара;

фирма-изготовитель товара;

количество товара;

местонахождение предприятия;

состав изделий;

срок хранения.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода и др. Выявляется такая фальсификация проведением специальной экспертизы.

**§23 Идентификация и фальсификация чая.**

**Способы и средства фальсификации чая, методы ее обнаружения**

Чай - это продукт, получаемый путем технологической обработки (завяливания,скручивания, сушки, для отдельных видов ферментации) флеши чайного куста ( побега с 2-3 листочками и почкой).

В зависимости от технологии обработки, определяющей степень ферментации, различают черный, красный, желтый и зеленый чай.

Черный чай имеет наибольшую степень ферментации, что обусловливает черный цвет сухого чая и разные оттенки коричневого цвета чайного настоя.

Красный чай имеет умеренную степень ферментации, а желтый - слабую.

Зеленый чай - неферментированный, вследствие чего его настои имеют светло-зеленый цвет.

Наименование чая определяется местом его произрастания - индийский, китайский, грузинский, краснодарский и т.д.

По внешнему виду различают чай байховый (рассыпной) и прессованный кирпичный или плиточный.

По качеству байховый чай делится на следующие сорта - букет, высший, 1-й и 2-й сорта и имеют оценку от 5,0 до 2,75 балла.

Приведенная ниже 10-бальная шкала оценки качества чая разработана и действует в соответствии с мировыми стандартами.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Качество | Оценка, баллы | Мировая маркировка | Отечественная маркировка |
| Низший | 1-2 | DOST | 3-й сорт |
| Ниже среднего | 2,25-3,0 | FANING | 2-й сорт |
| Средний | 3,25-4,0 | - | 2-й сорт |
| Хороший средний | 4,25-5,0 | ВОР | 1-й сорт |
| Хороший | 4,75-5,0 | ВОР | Высший |
| Выше хорошего | 5,25-6,0 | PS | Экстра |
| Высочайший | 6,25-8,0 | P | Экстра |
| Уникум | 10,0 | OP | Букет |

В соответствии с приведенной выше шкалой оценки можно сказать, что лучшими сортами чая наш потребитель не избалован. Однако чай, по качеству соответствующий 10 баллам (букет), настолько редкий, что его вряд ли пробовали когда-нибудь и короли. Что же касается чая азербайджанского и грузинского производства, то его качество не оценивается выше чем 3 баллами и на мировом рынке он не котируется; эти регионы производства чая не входят в число известных в мире.

Чай относится к наиболее распространенным и излюбленным напиткам. По степени распространения и потребительским предпочтениям чай обогнал кофе и наиболее излюбленные безалкогольные (фанта, кока-кола, пепси-кола и др.) и слабоалкогольные (пиво) напитки.

Высокая стоимость лучших сортов чая, ограниченность регионов его выращивания создают предпосылки для многочисленных способов фальсификации чая.

*Качественная фальсификация чая* - с помощью пересортицы, а также полной либо частичной замены качественного чая спитым, либо замены высококачественного чая популярных наименований( индийского, цейлонского, китайского) низкокачественными наименованиями( грузинским, азербайджанским, краснодарским и т.д.) - самый распространенный ее вид.

*Ассортиментная фальсификация* встречается значительно реже и достигается путем замены чая растительным сырьем схожего внешнего вида.

*Способы и средства фальсификации чая, методы ее обнаружения*

|  |  |
| --- | --- |
| Способы и средства | Методы обнаружения |
| Замена:  \* высококачественных наименований чая наименованиями пониженного качества | Органолептические методы оценки вкуса, аромата и цвета настоя, при этом обращают внимание на наличие грубого вкуса и слабого цвета настоя, его непрозрачность и мутность. Чаинки неровные, плохо скрученные (для низших сортов) |
| \* высших сортов чая низшими сортами того же наименования | То же |
| \* спитым чаем | Органолептическая оценка. Определение экстрактивных веществ |
| Добавление растительных заменителей:  \* низкокачественных частей чайной флеши (дробленых черешков листьев, чайной мелочи, крошки) | Визуальный осмотр (лучше с использованием лупы) |
| \* старого чая | Определение вкуса и запаха, при этом обращают внимание на специфические привкусы и запахи, свойственные старому чаю; цвет настоя - темный, мутный |
| \* мешаного чая из высушенных листьев кипрея, вишни, тополя, ивы, дуба, камелии и др. | Органолептическая оценка по вкусу и запаху, визуальный осмотр замоченных листьев |
| Подкрашивание сухого чая колером, другими красящими веществами | Перемешивание сухого чая с холодной водой, при этом красители окрасят холодную воду |

В настоящее время на отечественном рынке находится значительное количество импортного чая, отличающегося красивой маркировкой, но порой невысоким качеством. Основными видами фальсификации для этих импортных наименований чая являются подмешивание низкокачественных компонентов (волокон, дробленых черешков) и продажа старого низкокачественного чая.

Наряду с фальсификацией сухого чая на предприятиях общественного питания применяется ряд способов фальсификации напитка (настоя). Наиболее часто а качестве имитаторов чайной продукции используется спитой чай. Массу спитого чая, высушенного до соответствующей влажности, смешивают с некоторым количеством доброкачественного чайного листа. Выявление такой подделки может быть произведено только лабораторным путем: оцениваются количество танинов, кофеина, форма и вид разваренных чайных листьев и т.п.

Для повышения экстрактивности чая в воду добавляют соду, которая умягчает ее и повышает выделение танинов из чайного листа. Выявить наличие соды можно с помощью лакмусовой бумажки, цвет которой изменится в присутствии щелочи, или путем добавления любой кислоты (например, уксусной), при этом будет выделяться углекислота (эффект шипучести).

На предприятиях общепита иногда подают чай - раствор жженого сахара. По внешнему виду он полностью имитирует настоящий чай, однако, если добавить в него лимон, его цвет не изменится, то время как натуральный чай посветлеет. Это объясняется тем, что натуральный чай - это коллоидная система танинов и при добавлении кислоты или щелочи в ней протекают процессы коагуляции и изменяется дисперсный состав частиц. Таким образом, добавление лимона в чай является тестом на его натуральность.

**§24 Идентификация и фальсификация кофе.**

За последние годы, в связи с низкими таможенными пошлинами и огромным рынком потребителей, число импортеров кофе в Россию существенно увеличилось, и многие из новых фирм-импортеров поставляют кофе нелегально. Поэтому возникают большие проблемы с подлинностью потребляемого населением, особенно растворимого, кофе в России. Многие кофеперерабатывающие предприятия остались на Украине, и появилась возможность в больших количествах вырабатывать растворимые кофейные напитки и использовать их для добавлений в натуральные. Поэтому в настоящее время все острее стоит проблема с проведением всесторонней экспертизы подлинности кофе, поступаемого на рынки России.

При проведении экспертизы подлинности кофе могут возникать следующие цели исследования:

♦ идентификация вида кофе (арабика, робуста);

♦ идентификация места произрастания кофе;

♦ идентификация сорта кофе; ♦ способы фальсификации кофе и методы их обнаружения.

При проведении экспертизы подлинности с целью идентификации вида кофе эксперт должен определить для себя, прежде всего, круг решаемых задач, а также методов, которыми он располагает, и методиками, которые он знает в совершенстве.

Кофе арабика имеет следующие идентификационные отличия от робусты:

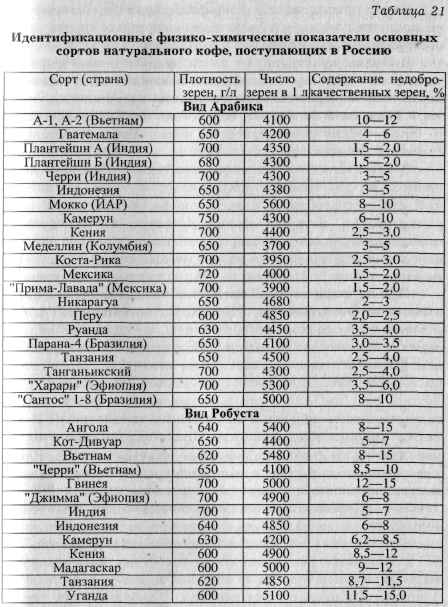
♦ вид зерна (удлиненный);

♦ размеры зерна;

♦ меньшее содержание белковых веществ и кофеина.

Для идентификации места произрастания или порта вывоза кофе используют органолептические показатели качества: внешний вид, окраску, состояние поверхности, которые характерны для того или иного региона произрастания кофе.

Россия закупает на мировом рынке американские, азиатские и африканские виды кофе, характеристика которых представлена в табл. 21. Каждая из этих групп представлена множеством сортов, носящих название стран-производителей, осуществляющих экспорт, или портов, через которые осуществляется поставка.



Ниже приведена идентификационная характеристика по органолептическим показателям некоторых сортов кофе, поступающих в Россию.

В Индии культивируют почти исключительно кофе ботанического вида арабика. Однако в каждом штате климат, почва, обработка и селекционирование наложили на культуру кофе свои отпечатки, вследствие чего появилось много ботанических разновидностей, названных в большинстве своем по названию штата.

В зависимости от способа обработки индийский кофе делится на два класса (типа): I класс — кофе, обработанный сухим способом; II класс — кофе, обработанный мокрым методом, который обычно применяется на крупных плантациях. Индийский кофе арабика по своим товарным качествам подразделяется на следующие сорта: Плантейшн А, Плантейшн В, Плантейшн Р.В. и другие, более низкие.

Семена кофе сорта Плантейшн — сине-зеленого цвета с матовой поверхностью, одинаковые по величине, форме и окраске. Зерна хорошо обработаны, не содержат черных зерен и привлекают внимание своим красивым внешним видом. Размеры зерен: для сорта А не менее 90% зерен должно задерживаться на сите с круглыми отверстиями диаметром 6,65 мм; для сорта В не менее 70% зерен должно задерживаться на сите с отверстиями диаметром 6,0 мм. Зерна хорошо обжариваются. При обжарке значительно увеличиваются в объеме, бороздка остается светлой. Напиток хорошего качества, с выраженным ароматом, большой экстрактивностью и характерным кисловатым вкусом.

Нашей промышленностью индийский кофе Плантейшн используется для выработки жареного натурального кофе высшего сорта, а также для облагораживания смесей.

В сравнительно меньших количествах культивируют кофе вида робуста. Но с каждым годом увеличиваются плантации, занятые этим стойким к заболеваниям ржавчинным грибком видом кофе.

Кофе Индонезии. Вначале в Индонезии культивировали кофе арабика, но вскоре культура аравийского кофе пришла в упадок вследствие поражения листьев ржавчинным грибком. Тогда голландцы попытались разводить либерийский кофе. Однако это не дало ожидаемых результант. Трудности удалось преодолеть путем разведения устойчивого к заболеванию кофе робуста. Сейчас кофе этого вида занимает более 90% всех насаждений кофе.

Заботливый уход, своевременный выборочный съем и мокрый способ обработки с последующей калибровкой дают возможность получить кофе хорошего экспортного качества, известный на мировом рынке под маркой WIB. Его подразделяют на товарные сорта — типы 1, 2, 3 и т.д.

Родина индонезийского кофе робуста — Конго (Киншаса), но выращенный на глинистых почвах недавнего вулканического происхождения, он резко отличается от своего африканского прародителя по форме, размеру, цвету и вкусу. Индонезийский кофе робуста — серо-зеленый, с матовой поверхностью. Зерно крупное, однородное, своеобразной удлиненно-округлой формы. Эти черты резко выделяют его среди других видов кофе, что дает возможность безошибочно определить индонезийский кофе по одному внешнему виду.

из Индонезии поступает только кофе робуста марки WIB сорт I. Этот кофе среднехорошего качества, используется в смеси с другими сортами и реже — как самостоятельный.

Кофе Йемена. Йеменский кофе — один из лучших. В результате многовековой селекции арабы создали непревзойденный кофе — мокко. Только в Йемене растет настоящий мокко, а весь остальной мокко — подделка. Сейчас мокко на мировом рынке практически не встречается. Его производят в очень небольших количествах. Йемен экспортирует другие ботанические сорта кофе высокого качества: патари, хэйми, яффвй, шарки, бурай и др.

Йемен вывозит кофе через порт Ходейда. Кофе, вывозимый через этот порт, известен в торговле как сорт ходейда. Он представляет собой рыночную смесь лучших типов йеменского кофе. Кофе ходейда подразделяют на товарные сорта: Экстра-1, 1-А, 2, 3. Основным показателем, по которому классифицируют кофе по сортам, является наличие в нем дефектных зерен и минеральной примеси.

Кофе Камеруна. Вида арабика: зерна средних размеров, с шероховатой поверхностью, однородные по форме, окраске и величине. Цвет зеленый с серым оттенком.

Вида робуста: зерна средние и мелкие, однородные; встречаются давленые. Цвет коричневато-зеленый.

Кофе Коста-Рики. В этой стране выращивают кофе вида арабика. Костариканский сорт имеет зерна крупные, мытые, однородные по форме, размеру, цвету, слегка округлые. Цвет зеленовато-синий.

Известны такие костариканские сорта, как SHB, растущий высоко в горах поблизости от столицы Сан Хосе,- и достаточно редкий сорт La Minita.

Кофе Мадагаскара. На Мадагаскаре выращивается кофе вида робуста. Зерна этого сорта средних и мелких размеров, неоднородные, пестрые по составу. Цвет желтовато-коричневый с зеленым оттенком.

Мокко. Сорт кофе из Йеменской Арабской республики. Зерна мелкие, неоднородные по величине и форме, пест рые по окраске, кругловатые, правильной формы. Цвет от оливково-зеленого до коричневато-зеленого.

Кофе Никарагуа. Зерна средние, однородные, с гладкой поверхностью, вогнутые. Цвет светлозеленый с серым и; матовым оттенком.

Кофе Перу. Зерна средние, однородные, с гладкой поверхностью, вогнутые. Цвет светлозеленый с серым и матовым оттенком.

Прима-Лавада. Выращивается в Мексике. Зерна крупные, однородные, с гладкой и полированной поверхностью. Цвет светлозеленый с серым оттенком.

Кофе Руанды. Зерна средние, неоднородные, слегка удлиненные. Цвет серовато-зеленый с матовым оттенком.

Сантос. Сорт кофе вида арабика. Выращивается в Бразилии. Получил свое название по имени порта Сантус, через который этот сорт вывозится. Зерна разных размеров (в зависимости от номера), однородные по окраске и форме, вогнутые, с плоской поверхностью. Цвет от светложелтого до желтого с зеленоватым оттенком.

Кофе сантос — это наилучший массовый сорт бразильского кофе. По качеству его делят на 8 товарных сортов или типов, с 1 по 8. Сорта 1-го практически не бывает. Кофе сорта 2, называемый fenci (высший), отличается отборным зерном зеленовато-золотистого цвета, хорошим настоем, выраженным вкусом и ароматом. Массовым торговым является тип 4. Он служит базой, и все котировки на кофе на Нью-Йоркском рынке исходят из этого сорта. Выход кофе типа 4 составляет 50% всего кофе сантос.

Танганьикский кофе. Относится к виду арабика. Зерна крупные, красивые, однородные по форме, окраске, величине, сильно удлиненные. Цвет серовато-зеленый.

Кофе Танзании. Вида арабика: зерна крупные, красивые, однородные по форме, окраске, величине, слегка удлиненные. Цвет серовато-зеленый с матовым оттенком.

Вида робуста: зерна средние и мелкие, неоднородные по составу. Цвет желтовато-коричневый с зеленым оттенком.

Черри. Один из сортов кофе вида эксцельсия. Выращивается в Индии и Вьетнаме. Зерно кофе черри светлоко-ричневое, удлиненное, средней величины. Плоская сторона в большинстве зерен округлая. Запах сырого кофе травянистый, резко выраженный. При обжарке этот запах не уничтожается полностью. Вкус напитка горький, вяжущий, характерный, экстрактивность удовлетворительная. В нашей стране кофе черри как самостоятельный не выпускается. Его используют в смеси с другими сортами.

После того как эксперт установил вид кофе, следующую цель, которую он может решить при данной экспертизе, является идентификация места произрастания, т. е. из какой страны или через какой порт получен данный образец. Наиболее дешевыми сортами кофе на мировом рынке являются индонезийские и поэтому проблема стоит в отличии этого вида кофе от других.

Индонезийский кофе робуста серо-зеленый с матовой поверхностью. Зерно крупное, однородное, своеобразной удлиненно-округлой формы. Эти черты резко выделяют его среди других видов кофе, что дает возможность безошибочно определить индонезийский кофе по одному внешнему виду.

Проведение экспертизы подлинности с целью идентификации сорта жареного молотого кофе возможно осуществить по следующим критериям:

♦ по содержанию хлорогеновой кислоты, определяв- 1 мой спектрофотометрическим методом;

♦ по наличию полифруктозана инулина (для определения добавок цикория);

♦ по содержанию кофеина, определяемого спектрофотометрически.

Для установления фальсификации кофе проводится наиболее сложная экспертиза. При этом могут быть следующие виды фальсификации.

*Ассортиментная фальсификация* достаточно хорошо представлена на нашем рынке. Она включает в себя подмену одного сорта кофе другим либо подмену натурального кофе различными кофезаменителями.

Поскольку спрос на кофе определяется уровнем заболеваний у населения и, прежде всего, нарушением углеводного обмена, а прием кофеина приводит к выбросу в кровь человека дополнительной глюкозы из резервов организма, то реализация кофе в России с каждым годом увеличивается. Поэтому имеется много желающих подзаработать на этой пагубной привычке больного человека и подсунуть ему вместо одной отравы (наркотического вещества — кофеина) другую.

Подменой натурального кофе (т.е. его подделками) при ассортиментной фальсификации служат всевозможного рода высушенные, поджаренные и перемолотые компоненты из растительного мира: а) различного рода корни — цикорий, свекла, морковь, одуванчик; б) богатые сахаром вещества — жженый сахар, винные ягоды, царьградские стручки; с) богатые крахмалом вещества — желуди различных видов дуба, каштаны, рожь, ячмень, овес, пшеница, ячменный солод и пр.; д) семена бобовых растений — горох обыкновенный, кофейный горох (Astragalus boeticus), китайские бобы (Soja hispida), обыкновенные бобы, люпины или конские бобы и пр., е) богатые жиром вещества — орех обыкновенный, а также американский, грецкий, земляной и пр.

Поскольку эти подделки не содержат в себе ни кофеина, ни кофеола — двух важнейших составных частей натурального кофе и поэтому не обладают физиологической активностью, т. е. не обладают возбуждающим действием па центральную нервную систему. Кофезаменители имеют с натуральным продуктом лишь способность придавать приготавливаемым после их поджариванья напиткам некоторый запах, аромат и вкус, хотя бы отдаленно напоминающие кофе. Как правило, производство кофезаменителей рассчитано на бедные слои населения, а также на лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Широкое распространение цикория и кофезаменителей из винных ягод получило еще в связи с их более высокой экстракционной способностью, чем натуральный кофе, и поэтому они часто используются для фальсификации растворимого кофе. С гигиенической точки зрения ничего, конечно, нельзя возразить против употребления различного рода кофезаменителей (за исключением, впрочем, кофезаменителя из люпинов, продолжительное употребление которого вызывает сильные головные боли), когда они продаются по дешевой цене и под их собственным названием. Однако кофезаменители употребляются, чаще всего, для ассортиментной фальсификации натурального кофе.

Подмена высококачественного кофе в зернах низкокачественным достаточно легко определяется, так как высококачественные сорта кофе — арабика, либерика имеют. значительно большие по размеру зерна. Иногда за кофе высшего сорта выдаются кофейные зерна разных размеров и окраски, что указывает на имеющееся смешивание отходов кофейного производства, что недопустимо, так как обязательно должен реализовываться кофе одной партии, состоящий из одного сорта и одной степени обжарки.

1. Подмена: молотого или растворимого кофе различными кофезаменителями.

Методы обнаружения: Органолептические методы: оценка вкуса, аромата и цвета экстракта, при этом обращают внимание на наличие грубого вкуса и слабого кофейного аромата, чересчур темного или, наоборот, слабого цвета настоя, его непрозрачность и мутность. Для натурального кофе характерно сочетание трех вкусовых ощущений кислого, горького и терпкого. У кофезаменителей, как правило, имеется только одно вкусовое ощущение — горечь. Вместо кофейной гущи, состоящей из отдельных частиц кофе, которые легко отделяются друг от друга, у кофезаменителей гуща имеет желеобразную консистенцию, частички связаны друг с другом слизью.

При растворении молотого кофе в холодной воде частицы кофе, содержащие углекислый газ, долго плавают сверху, а частицы кофезаменителей быстро оседают на дно.

Физико-химические методы: отсутствие содержания кофеина, положительная реакция с йодом (синее окрашивание), микроскопирование частиц.

*Качественная фальсификация* кофе достигается следующим образом: введение добавок, не предусмотренных рецептурой; добавление спитого кофе; введение чужеродных веществ и компонентов, приготовление искусственных зерен.

Наиболее полно такая фальсификация представлена в кофе Манхэттен, который фактически представляет собой кофейный напиток с добавлением кофе. Поэтому на внутренней упаковке его и написано, что он подлежит реализации только в странах СНГ. Отличить подобную фальсификацию можно по йодной пробе на крахмал, поскольку он содержится в ячмене.

С целью выгодного для торговцев искусственного повышения веса кофейных зерен последние во время обжаривания опрыскиваются нередко вазелином, сахарным сиропом или другими малоценными веществами.

Для маскирования испорченных, потерявших свой естественный цвет и консистенцию зерен их подвергают встряхиванию со свинцовыми шариками или подкрашивают нередко вредными для здоровья красящими веществами.

Фальсификаторы пускают в продажу даже искусственные зерна, полученные из пшеничного, ячменного, бобового и кукурузного теста, из которого, при помощи особых аппаратов, приготавливают зерна, тщательно подделанные под настоящие кофейные, а затем их поджаривают.

Но чаще всего встречаются подделки жареного молотого кофе, к которому подмешиваются всевозможного рода кофезаменители в жареном и измельченном виде. Они мало отличаются по внешнему виду от настоящего кофе.

Однако микроскопическое исследование дает очень точные результаты при распознавании чистоты натурального кофе и содержания в нем той или другой подделки. Паренхима кофейного зерна состоит из тесно расположенных, без межклеточных пространств, толстостенных клеток, бесцветные стенки которых обладают очень характерными узловатыми утолщениями. Форма клеток у кофейных зерен разнообразная: прямоугольная, трапециевидная, ромбическая и др. Покрывающая зерно семенная оболочка хорошо удерживается в находящейся на плоской стороне зерна бороздке, откуда она глубоко входит внутрь и покрывает внутреннюю поверхность эндосперма. В молотом жареном кофе всегда находятся частички этой оболочки. .

Цикорий распознается по содержащимся во внутренней белой коре и граничащей с нею лубе млечным сосудам, шириной от 0,006 до 0,01 мм, а также тонкостенным, сложенным пучками ситовидным трубкам. Кроме того, резко выдаются под микроскопом заложенные в древесине короткие, умеренно широкие сосудистые клетки, боковые стенки которых унизаны поперечными, большею частью щелевидными утолщениями.

Винные ягоды характеризуются содержащимися в паренхиме тонкими сосудистыми пучками и значительной ширины (0,05 мм, т. е. шире, чем у цикория) млечными сосудами с хорошо различимыми стенками. Покрывающая винные ягоды верхняя кожица содержит маленькие, полигональные толстостенные клетки, во многих местах располагающиеся в виде розетки вокруг волосяной ямы, в которой иной раз сохранился и волос. Что касается зернышек винных ягод, то содержащиеся в них семечки покрыты очень жесткой и твердой скорлупой, в которой выдаются крупные, закругленно угловатые каменистые клетки, с узким просветом и слоистыми стенками, пронизанными многочисленными паровыми канальцами.

Разновидностью качественной фальсификации кофе следует считать частичную или полную замену натурального продукта пищевыми или непищевыми отходами, которые образуются после извлечения из него наиболее ценных компонентов. Например, реализация кофе натурального без кофеина или введение искусственного кофеина, представляющего собой белые кристаллы. Однако такой продукт нельзя считать фальсифицированным, если на маркировке указано, что кофе без кофеина. Может быть реализация спитого кофе (отходы от общественного питания), который вторично был высушен и расфасован.

Примеры фальсификации кофе. В Москве и Московской области ликвидированы два крупных подпольных завода, занимавшихся выпуском поддельного Nescafe, а также чая "Беседа" и "Brook Bond". Внешне отличить подделку от оригинала было невозможно. Банки с кофе имели все признаки оригинальной продукции.

Производства по уровню технического оснащения не уступали фирменным фабрикам. Пять автоматизированных производственных линий по изготовлению и расфасовке кофе были закуплены организаторами за 500 тыс. долларов. Закуплено было и оборудование для производства фирменной упаковочной фольги. На заводах было обнаружено в общей сложности более 3 тонн кофе польского производства, более 700 тыс. банок под кофе, этикетки, крышки, тара с фирменной маркой "Nestle" более 1300 коробок с поддельным чаем "Беседа" и "Brook Bond", 710 кг низкосортного грузинского чая.

Ежемесячный доход обоих предприятий составлял несколько миллионов долларов. Одна банка кофе приносила 1,5 долл. дохода. Все сырье для производства кофе и чая поступало в Россию контрабандным путем: порошок кофе и крышки — из Польши, стеклянные банки — из Молдавии, а чай — из Грузии. По предварительным данным, подпольные заводы нанесли настоящим производителям ущерб в 10 млн. долл.

*Количественная фальсификация* кофе (недовес) — это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров товара (массы), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Например, вес нетто пачки занижен, или используют жестебанку большей массы и т.д. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно массу нетто поверенными измерительными мерами веса и объема.

*Информационная фальсификация кофе* — это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре. Этот вид фальсификации осуществляется путем искажения: информации в товарно-сопроводительных документах; маркировки; не полной информации, наносимой на упаковку; рекламы. При фальсификации информации о кофе довольно часто искажаются или указываются неточно следующие данные:

♦ наименование товара;

♦ страна происхождения товара;

♦ фирма-изготовитель товара;

♦ количество товара.

Рассмотрим наиболее характерные информационные фальсификации кофе. Так, поддельный кофе "Jacobs", например, находился в большой жестяной банке, похожей на банку с "Nescafe", которая была оклеена бумажной этикеткой с названием "Jacobs". На фальшивой жестянке не было штрих-кода, зато указывалось, что этот кофе произведен в США (на самом же деле Jacobs выпускают в Германии). Банка снабжена пластмассовой крышкой, которую используют после вскрытия жестяной.

В то же время настоящий растворимый кофе Jacobs реализуется только в стеклянных банках, а молотый и в зернах — в вакуумной упаковке.

Другая подделка, встречающаяся на наших рынках, выглядела почти как настоящий "Nescafe". Банка того же размера, что и "родная", только этикетка бумажная, чего фирма себе никогда не позволяет. На этикетке указано, что кофе изготовлен фирмой "Nestle" в США, что как будто подтверждает и штрих-код, начинающийся с 02. Но специалисты заметили, что конфигурация штрих-кода не соответствует американской системе кодирования, а кроме того, известно, что фирма "Nestle" является швейцарской. Потребитель должен знать, что настоящий кофе Nescafe имеет специальную жестяную крышку с выгравированным названием фирмы "Nestle", которая герметично закрывает банку после удаления фольги, а не пластмассовую крышку, которой была снабжена эта подделка.

Встречается еще одна подделка под "Nescafe" называется "Ness-Caffe". Дизайн банки и ее размер повторяют мексиканский кофе "Coffee Colonial" (довольно сомнительного качества). Предположение, что это никому не известный сорт кофе, логотип названия которого случайно совпадает по звучанию с Nescafe, не подтвердилось при дегустации и анализе: по вкусу и составу "Ness-Coffee" идентичен всем прочим подделкам.

Грубая подделка под "Cafe Зele" бывает упакована в необычно небольшую плоскую баночку, на этикетке которой к торговой марке "Cafe Pele" добавлено слово "brasil". На фальшивке нет штрих-кода, непонятно, где этот кофе произведен. Настоящий "Cafe Pele" выпускают в длинных стеклянных банках с "талией", а также в небольших жестяных с бумажной этикеткой.

С одной стороны, главными жертвами фальсификации являемся мы, покупатели, а с другой — крупные концерны по производству кофе. Они теряют репутацию, завоеванную десятилетиями нелегкого труда. Многие ценители таких марок кофе, как "Jacobs" (Германия), "Nescafe" (Швейцария), "Elite Classic" (Израиль), "Cafe Pele" (Бразилия), "Tchibo" (Германия), "Моссопа" (Голландия), "Folgers" (США), "Maxwell House" (США) и прочих уже наверняка заметили, что любимый кофе лучше покупать в специализированных магазинах или отделах крупных торговых предприятий, а не на мелкооптовых рынках.

К информационной фальсификации относится также подделка сертификата качества, таможенных документов, штрихового кода и др. Выявляется такая фальсификация проведением специальной экспертизы, которая позволяет выявить:

♦ каким способом изготовлены печатные документы;

♦ имеются ли подчистки, исправления в документе;

♦ является ли штриховой код на товаре поддельным и соответствует ли содержащаяся в нем информация заявленному товару и его производителю и др.

Вот некоторые из марок кофе, которые не получили официального сертификата соответствия, но, возможно, попадающиеся на наших рынках: "Pluscafe" (Бразилия), "Coffee Colonial" (Мексика), "Los Portales" (Мексика), "Cafe Rio" (Бразилия), "Vienna" (Австрия), "Discover America" (США). Страны указаны по маркировке на упаковках. Покупая такой кофе, будьте особенно осторожны. Вот приметы этих подделок кофе. Бумажная этикетка, наклеенная на жестяную банку (фирмы, выпускающие кофе в жестянках, чаще всего наносят маркировку прямо на жесть). Дешевая пластиковая банка, чаще прозрачная. В такую тару обычно упаковывают кофе "левые" производители. Уважающая себя фирма использует или стеклянные банки, или жестяные, или вакуумную упаковку. Упаковка, не свойственная этой марке. Если вы постоянный покупатель кофе определенной марки, то без труда отличите поддельную упаковку от фирменной: искаженное название марки или фирмы-производителя (как в случае с "Ness-Caffee"); отсутствие штрих-кода.

Рассмотрим основные способы обмана покупателя при продаже кофе. Это, прежде всего:

1. Обман при подсчете стоимости покупки - обсчет;

2. Обман при расчете с покупателем;

3. Обман за счет продажи кофе с истекшим сроком хранения;

4. Обман за счет продажи кофе с дефектами, известные продавцу;

5. Обман за счет продажи некачественного кофе, качество которого известно для продавца;

6. Обман за счет продажи фальсифицированного кофе.