

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ

**Золотухина Н.В., студентка 3 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии**

**Научные руководители - Проворова Н.А., кандидат ветеринарных
наук, доцент; Мерчина С.В., кандидат биологических наук,
доцент**

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** масла, подсолнечник, фальсификация, растительные масла, технология производства.*

Статья посвящена описанию технологии производства растительного масла, а также определению фальсификации.

На рынке растительного масла, которое всегда пользуется популярностью у российского потребителя, так как его также добавляют в салаты и широко используют для жарки, покупателю порой сложно выбрать качественное масло из некачественного, широко разрекламированного качества. Поэтому и у производителя, и у дистрибьютора возникает соблазн подделать или увеличить объемы продаж за счет замены одного сорта масла другим, менее ценным.

Фальсификацию растительного масла можно определить как добавление в масло более дешевых, некачественных, вредных или ненужных веществ, которые могут повлиять на его природу и качество. Международные организации обнародуют правила борьбы с мошенничеством, направленные на улучшение контроля над мировой торговлей растительным маслом, описывая мошенничество, тем самым усиливая потребность в надежных, быстрых, простых, чувствительных и точных аналитических методах [1,2].

Кроме того, сегодня на рынок выходит не только пищевое масло, но и техническое, технологически переработанное для пищевых продуктов. Поэтому возникают проблемы с проведением комплексной экспертизы подлинности всех видов растительных масел, реализуемых на продовольственных рынках России.

По типу жиросодержащего сырья вырабатывают растительные масла: подсолнечное, кукурузное, горчичное, хлопковое, соевое, арахисовое, оливковое, кунжутное (кунжутное), кокосовое, пальмоядровое, пальмовое, масло какао, рапсовое.

Подсолнечное масло производится из семян подсолнечника путем отжима или экстракции бензином и в зависимости от стадии очистки (рафинации) предлагается к реализации: нерафинированное, гидратированное, рафинированное недезодорированное и рафинированное дезодорированное.

Ассортиментная фальсификация растительных масел может происходить за счет: пересортицы; подмены одного вида масла другим.

Распространена пересортица растительных масел, очень часто высокоррафинированные растительные масла заменяют нерафинированными и даже техническими видами масел. Таким образом, нельзя есть нерафинированное рапсовое масло. Более того, рапсовое масло содержит специфические вещества, придающие горечь крестоцветным растениям (капусте, редьке, рапсу), называемые гликозинолатами. Это сложные соединения, состоящие из углеводной, серосодержащей, дисульфидной и других частей. Практически никто не может идентифицировать эти соединения в России. Однако в сертификатах соответствия на рапс и продукцию из него указано, что продукция сертифицирована по этим соединениям [3].

По этим соединениям никто не контролирует качество рапсового масла, и оно, вероятно, непосредственно используется в широко рекламируемых рафинированных растительных маслах неизвестного происхождения.

Можно заменить и более ценные виды масел: кукурузное, подсолнечное - малоценными соевым, хлопковым, рапсовым и т. д. Причем в рафинированном виде, когда удаляются специфические ароматические и красящие вещества, их практически невозможно отличить от каждого другие по органолептическим показателям. Их происхождение можно определить только по физико-химическим параметрам.

Качественная фальсификация растительных масел может выявить следующие последствия: нарушения технологии производства; нарушение рецепта; нарушение технологий уборки [4].

Есть опасность, что в растительном масле, полученном из семян, не может быть применена качественная очистка, обнаруживаются вредные примеси, придающие маслам горький, смолистый вкус. Например, плохая очистка семян подсолнечника на линиях первичной обработки приводит к тому, что семена не отделяются, повреждаются червями, имеют смоляной налет и т. д. Поэтому часто потребляемые некачественные масла представляются как высокие. - качество или нуждается в доработке.

Существуют также виды растительных масел (среди них хлопковое, рапсовое, соевое), которые употребляют в пищу без рафинации, так как они содержат различные ядовитые вещества. Хлопковое масло содержит сильный яд госсипол, который удаляется только при высоких температурах.

Поскольку оливковое высококачественное прованское масло в Россию поступает по высокой цене, а спрос на это масло подогревается нездоровым ажиотажем, якобы, тем, что оно обладает лечебными свойствами, то многие производители закупают деревянное оливковое масло и разбавляют его подсолнечным, соевым, рапсовым, хлопковым и другими низкокачественными рафинированными растительными маслами.

Встречается и более грубая фальсификация, когда масла, предназначенные только для технических целей, например, касторовое, подсолнечное нерафинированное 2 сорта и т.п., реализуются как пищевые.

За рубежом и на некоторых наших маслоэкстракционных заводах широко применяется экстракция растительных масел бензином. При таком способе получения масел в жмыхе практически не остается жиров и жироподобных веществ, а после прессования обычно остается от 6 до 13%. Однако масло, полученное экстракцией, обязательно должно быть очищено и дезодорировано, чтобы не осталось следов бензина. Это масло обычно используется для производства маргарина или растительного масла, но часто продается как рафинированное дезодорированное масло [4].

Срок хранения растительных масел составляет всего лишь: 4 месяца — для кукурузного и подсолнечного, 8 месяцев — для горчичного, арахисового — до 6 месяцев. Для удлинения срока

хранения в растительные масла вводят не консерванты, а антиокислители. Но все производители растительных масел об этих добавках на упаковке не пишут.

Количественная фальсификация растительных масел (обвес, обмер) — это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров банки (массы, объема), превышающих предельно допустимые нормы отклонений. Например, вес нетто бутылки с растительным маслом меньше, чем написано на самой упаковке, или уменьшен объем реализуемого подсолнечного масла за счет уменьшения объема мерной кружки в 1 литр. Выявить такую фальсификацию достаточно просто, измерив предварительно массу нетто бутылки с растительным маслом или объем поверенными измерительными мерами веса, объема.

Информационная фальсификация растительных масел — это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Этот тип фальсификации подразумевает изменение информации, которая находится в товарно-сопроводительных документах, маркировке и рекламе. Например, реклама масла "Злато" утверждает, что данное масло содержит жирорастворимые натуральные витамины, хотя на самом деле рафинированное масло не может содержать их. Это просто один из примеров информационного мошенничества. Многие производители растительного масла указывают на упаковке, что их продукт не содержит холестерина. Однако, следует отметить, что холестерин никогда не был частью растительного масла, так как он образуется только в организмах животных. Эта информация вводит в заблуждение простого покупателя.

В случае если перед вами — растительное подсолнечное, кукурузное масло, оливковое с добавлением подсолнечного со сроком сбережения больше 4 месяцев и на упаковке не указаны добавки антиокислителя (бутилоксианола, бутило-ксианола), то перед вами — еще один фальсификат.

Не считая такого, припоминайте, собственно, что для использования употребления в еду предназначаются масла лишь только высочайшего и первого видов. В случае если на упаковке написано, собственно, что это масло 2-го вида, то это также фальсификат [5].

К информационной фальсификации относится еще фальшивка сертификата свойства, таможенных документов, штрихового кода, даты выработки растительных масел и др.

Библиографический список:

1. Калдыркаев А.И. Безопасность пищевого сырья и продуктов питания/ А.И.Калдыркаев, А.Г.Шестаков, С.В.Мерчина, А.В.Мастиленко // Курс лекций - Ульяновск,- 2021.
2. Васильев Д.А. Нормативные документы по проведению ветеринарно-санитарной экспертизы/ Д.А.Васильев, С.В.Мерчина, Е.А.Ляшенко, Н.Г.Барт //учебное пособие по ветеринарно-санитарной экспертизе - Ульяновск,- 2018.- Том Книга 1
3. Калдыркаев А.И. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания / А.И.Калдыркаев, А.Г.Шестаков, С.В.Мерчина, А.В.Мастиленко //Курс лекций - Ульяновск, -2021.
4. Дежаткина С. Кремнийсодержащие добавки для получения качественной и безопасной продукции животноводства /С. Дежаткина, В.Исайчев, М.Дежаткин, Л.Пульчеровская, С.Мерчина, Ш.Зялалов//Ж-л Ветеринария сельскохозяйственных животных.- 2021.- № 11.- С. 52-59.
5. Дежаткина С.В. Использование природных высокоструктурированных кремний содержащих добавок для получения органической продукции животноводства / С.В. Дежаткина, В.А.Исайчев, М.Дежаткин, Л.П.Пульчеровская, С.В.Мерчина, Ш.В.Зялалов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2021. -Т. 247.- № 3.- С. 58-64.

ADULTERATION OF VEGETABLE OILS

Zolotukhina N.V.

Keywords: *oils, sunflower, adulteration, vegetable oils, production technology.*

The article is devoted to the description of the technology of vegetable oil production, as well as the definition of falsification.