

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МЁДА И МЕТОДЫ ЕЁ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Вещунова В.А., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий**

**Научный руководитель – Проворова Н.А., кандидат ветеринарных
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

Ключевые слова: мёд, пчеловодство, исследования, проба, подделки, лабораторные методы.

В данной статье рассматривается мёд, а также его фальсификация: рассказывается о видах мёда, методах подделки и приводится их описание. Кроме этого, описываются лабораторные методы определения фальсификации.

Введение. Мед – ценный продукт пчеловодства, обладающий уникальным составом и полезными свойствами. Однако, широкая популярность меда привела к распространению фальсификатов, значительно ухудшающих качество и безопасность продукта [1].

Иногда подделывают не весь мед, а лишь его часть, смешивая натуральный продукт с подсластителями. Например, добавление инвертного сахара, получаемого промышленным путем из сахара, трудно обнаружить без лабораторного анализа, так как его физико-химические показатели близки к натуральному меду. Более грубые методы включают добавление воды для увеличения объема и искусственное подкрашивание, что легко распознается визуально и по изменению вязкости. Также встречаются случаи добавления ароматизаторов для имитации вкуса определенного вида меда. Поэтому весь мёд, который поступает в продажу должен проходить специальное исследование, после чего специалист его отправляет в реализацию [2].

В настоящее время мёд производится в соответствии с ГОСТ 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия». кроме этого, в России существуют национальные стандарты, которые определяют методы идентификации индивидуальных показателей качества мёда. К

таким показателям относятся: цвет, частота пылевых зерен, водородный индекс, сахар.

Национальный стандарт ГОСТ Р 56149-2014, действующий с 2016 года, устанавливает методику определения минерального состава мёда, гармонизированную с европейскими аналогами. Этот стандарт, наряду с другими регламентирующими документами, регулирует не только состав, но и методы получения, хранения и реализации медовой продукции. Анализ минерального состава позволяет судить о географическом происхождении мёда, а также о наличии возможных примесей или фальсификаций. Более того, содержание определённых минералов, таких как калий, магний и кальций, косвенно указывает на богатство пылевых источников, используемых пчёлами при сборе нектара. Например, высокое содержание калия может свидетельствовать о преобладании луговых растений в районе сбора мёда.

По происхождению нектара: цветочный мёд, липовый мёд, гречишный мёд, рапсовый мёд, мелиссовый мёд, лесной мёд, полевой мёд. По способу обработки: натуральный мёд - это собранный и минимально обработанный, пастеризованный мёд - обработанный для уничтожения дрожжей и увеличения срока хранения. По добавкам: ароматизированный или с добавлением прополиса или пчелиного воска мёд. По региону производства: например, Уральский, Кавказский, Сибирский мёд и т.д., каждый из которых имеет свои уникальные характеристики в зависимости от местных растений [3].

Различают следующие виды фальсификации мёда: видовая (ассортиментная) – полное или частичное замещение мёда аналогичным продуктом; качественная – добавление в мёд пищевых или непищевых добавок; количественная – значительные отклонения от указанной на упаковке массы или объёма мёда; стоимостная – обман потребителей относительно цены продукта, а также информационная – подделка информации на упаковке.

Методы определения фальсификации: 1. Обнаружение сахарного сиропа. Для выявления этой фальсификации можно использовать органолептические характеристики мёда. При добавлении сахарного сиропа цвет мёда становится значительно светлее, его вкус меняется, а консистенция становится более жидкой. Чтобы точно определить

количество добавленного сахарного сиропа, применяются лабораторные методы, в том числе анализ на наличие органических кислот. [4]. 2. Обнаружение сахарной (свекольной) патоки. Эта фальсификация также может быть определена органолептически, так как добавление свекольной патоки изменяет запах мёда и увеличивает его вязкость. 3. Обнаружение муки или крахмала. В тюбик помещают 3-5 мл раствора мёда (1:2), доводят до кипения, затем охлаждают до комнатной температуры и добавляют 3-5 капель раствора Люголя. Появление синего цвета указывает на наличие муки или крахмала [5].

Заключение: Согласно информации, изложенной в статье, можно утверждать, что мёд содержит жизненно важные компоненты, необходимые для нормального функционирования человеческого организма, включая микроэлементы, витамины и активные вещества с антибактериальными свойствами, а также множество других элементов. Мёд находит применение в пищевой промышленности, в качестве медицинского средства и как замена сахару для людей с определёнными заболеваниями. Благодаря разнообразию мёда, представленному на современном российском рынке, он часто подвергается фальсификации.

Библиографический список:

1. Проворова, Н.А. Значение экспертизы пищевых продуктов / Н.А. Проворова // Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях - Том. 1. - Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, 2019.
2. Кравцов, А. П. Судебно-ветеринарная экспертиза / А. П. Кравцов, Ю. С. Лушай, Л. В. Ткаченко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 65 с.
3. Дубцова Е.А. Мёд, его состав, свойства и влияние на биологический возраст // Клин. геронтол. 2008. - С. 38–41.
4. ГОСТ 19792-2017 Мёд натуральный. Технические условия. Издание официальное. М.: Издательский дом «Московский печатник», 2017.- 5с.

5. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко; под редакцией М. Ф. Боровкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 328 с.

FALSIFICATION OF HONEY AND METHODS OF ITS DETERMINATION

Vecshunova V.A.

Scientific supervisor – Provorova N.A.

Ulyanovsk SAU

Keywords: *honey, beekeeping, research, sample, counterfeiting, laboratory methods.*

This article examines honey and its counterfeiting: it describes the types of honey, counterfeiting methods and provides a description of them.