

УДК 619:616-006+6368

ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МЁДА

**Бицкий И.А., студент 4 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: фальсификация, мёд, подделка, органолептические свойства.

Работа посвящена изучению методов определения фальсификации меда

Натуральный цветочный мед является продуктом переработки пчелами цветочного нектара. Он представляет собой сладкую ароматную жидкость или закристаллизованную массу неоднородной консистенции от светло – желтого до коричневого цвета с разными оттенками. Согласно ГОСТ 19792 - 2017 мед бывает следующих видов: цветочный, падевый и смешанный. Недобросовестные производители для собственной выгоды прибегают к фальсификации своего товара.

Для меда наиболее характерны видовая и качественная фальсификация. При видовой (ассортиментной) фальсификации подделка осуществляется путем полной или частичной замены товара его заменителем другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков.

В зависимости от средства фальсификации, схожести свойств заменителя и фальсифицируемого 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 фальсификации, подразделяют на пищевые и непищевые.

При качественной фальсификации подделка товара производится добавлением пищевых или непищевых добавок для улучшения органолептических свойств (при сохранении или утрате других потребительских свойств) или заменой товара высшей градации качества низшей. Средствами этого вида фальсификации служат добавки и товары того же наименования, что и товар, указанный на маркировке и в сопроводительных документах, но более низкого качества.

Определение фальсификации меда в лаборатории:

Определение примеси тростникового или свекловичного сахара. С целью фальсификации сахарный песок добавляют при начальных признаках кристаллизации меда. Спустя некоторое время мед представляет собой равномерно закристаллизовавшуюся массу. На предметном стекле под микроскопом на малом увеличении видны кристаллы сахара

Обнаружение примеси сахарного сиропа. При подогревании натуральный мед легко смешивается с сахарным сиропом. Выявить этот вид фальсификации по органолептическим показателям довольно трудно. Такой мед более светлой окраски, вкус своеобразный, аромат слабо выражен, консистенция более жидкая. При данном виде фальсификации значительно снижается диастазная активность, количество инвертированного сахара, содержание минеральных веществ и повышается содержание сахарозы.

Обнаружение примеси муки или крахмала. Муку или крахмал добавляют в мед для создания видимости кристаллизации, что характеризует его натуральность. Для определения в меде муки или крахмала в пробирку наливают 3 – 5 мл раствора меда (1:2), доводят до кипения, охлаждают до комнатной температуры и добавляют 3 – 5 капель люголевского раствора. Появление синей окраски указывает на примесь к меду муки или крахмала.

Обнаружение примеси желатина. Желатин добавляют в мед для повышения вязкости. При этом ухудшается вкус и аромат, снижается диастазная активность и содержание инвертированного сахара. В пробирке смешивают 5 мл водного раствора меда (1:2) и 5 – 10 капель 5 % - ного раствора танина. Образование белых хлопьев свидетельствует о присутствии в меде желатина.

Обнаружение примеси сахарной (свекловичной) патоки. Добавление сахарной патоки в мед ухудшает органолептические показатели (запах патоки, высокая вязкость и др.), понижает содержание инвертированного сахара и диастазную активность. Сущность качественных реакций состоит в том, что сахарная патока содержит трисахарид рафинозу и следы хлоридов, которые осаждаются под действием некоторых реагентов.

Обнаружение искусственно инвертированного сахара. Если концентрированный сахарный сироп нагревать в присутствии кислот, то происходит искусственная инверсия сахарозы на глюкозу и фруктозу. Таким путем получают искусственный мед.

Обнаружение сахарного меда. Сахарный мед – продукт переработки пчелами сиропа, приготовленного из тростникового (свекловичного) сахара. Производство сахарного меда считается фальсификацией. Состав сахарного меда зависит от продолжительности или степени его переработки пчелами. Степень же переработки пчелами сахарного сиропа зависит от сроков его скармливания, концентрации сиропа и добавления к нему кислоты.

Мы рассмотрели методы определения фальсификации меда в условиях лаборатории, но как же быть простым людям, которые перед покупкой меда решили его проверить самостоятельно? Можно проверить мед органолептически.

Мед натуральный по органолептическим показателям должен соответствовать следующим требованиям (Табл.1):

Таблица – 1. Характеристика меда

Показатели	Характеристика меда	
	цветочного	падевого
Цвет	От белого до коричневого. Преобладают светлые тона, за исключением гречишного, верескового, каштанового	От светло-янтарного (хвойных деревьев) до темно-бурого (с лиственных)
Аромат	Естественный, соответствующий ботаническому происхождению, приятный от слабого до сильно выраженного, без постороннего запаха	Менее выражен
Вкус	Сладкий, сопутствуют кислотность и терпкость, приятный, без посторонних привкусов. Каштановому и табачному свойственна горечь	Сладкий, менее приятный, иногда с горьковатым привкусом

**Материалы VII Международной студенческой научной конференции
«В мире научных открытий»**

Консистенция	Сиропообразная, в процессе кристаллизации вязкая, после октября - ноября - плотная. Расслаивание не допускается
Кристаллизация	От мелкозернистой до крупнозернистой

Исходя из данных приведенной таблицы, можно сделать вывод, что определить фальсифицированный мед можно не только в лаборатории, но и основываясь на свои органы чувств.

Библиографический список:

1. Проворова, Н.А. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза / Н.А. Проворова// – Ульяновск: УлГАУ, 2017. – Режим доступа: <http://www.learning.ugsha.ru>
2. Проворова, Н.А. Судебная ветеринарная экспертиза / Н.А. Проворова, А.С. Проворов, А.А. Степочкин // Ульяновск: УГСХА, 2011.
3. 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.

FALSIFICATION OF HONEY

Bitskiy I.A.

***Keywords:** falsification, honey, fake, organoleptic properties.*

The work is devoted to the study of methods for determining the falsification of honey