

Кузин И.В., Шубина А.Д.

*Научный руководитель: д.т.н., профессор Л.И. Шулятьева
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: schubina.anastasija2015@yandex.ru*

Товароведная экспертиза мёда, как способ борьбы с фальсификатами

Мёд - это продукт переработки медоносными пчелами нектара или пади. Мед бывает различной консистенции, это либо сладкая душистая сиропообразная жидкость, либо закристаллизовавшаяся масса. Мед пользуется спросом, так как обогащен жизненно необходимыми питательными веществами, а также его используют как лечебно-профилактическое средство.

В последние годы в России возникают проблемы с качеством потребляемого мёда, именно поэтому экспертиза подлинности пчелиного мёда, при поступлении на рынок, является первоочередной задачей, чтобы защитить покупателей от фальсифицированной продукции.

Целью исследования является проведение проверки на соответствие качества требованиям ГОСТ при поступлении его в торговую сеть.

В связи с данной целью, ставятся следующие задачи:

- изучить классификацию мёда, основные характеристики и условия хранения;
- описать виды фальсификации и методы экспертизы;
- исследовать мёд на подлинность, и выявить некачественный фальсифицированный продукт.

Мёд классифицируют по признакам:

- 1) по ботаническому происхождению - цветочный (монофлорный и полифлорный), падевый, естественная смесь цветочного и падевого;
- 2) по технологическому признаку - сотовый (запечатанный в сотах), центрифугированный (отделенный от сот с помощью медогонок - центрифуг), прессовый (полученный прессованием сот при умеренном нагревании или без него).

Цветочный мед – это мед, получаемый из нектара цветов и пыльцы, он содержит до 40% сахаров, имеет густую полужидкую консистенцию, которая при определенных условиях может кристаллизоваться. Собранный пчелами мёд с одного растения, например, липы, называют монофлорным. Соответственно мед носит название растения с которого был собран, т.е. липовый мёд. Если мёд собирается с нескольких видов растений, то его называют полифлорным, например, таежный, степной и т.д.

Падевый медпчелы производят посредством переработки пади и из листовенного сока.

Падь – это выделения насекомыми, которые питаются соком растений или листьями, сладкой жидкости. Падевый мед может быть с хвойных и листовенных деревьев. Ему характерен грязный оттенок цвета, в отличие от цветочного, может содержать вкус горечи, имеет липкую тягучую консистенцию, содержание глюкозы и фруктозы колеблется от 70% до 75%, а сахарозы не более 2-5 %. Такой мёд очень быстро киснет.

Смешанный мед может быть сборным или падевым в зависимости от преобладающего источника, из которого он получен.

Существуют следующие виды фальсификации меда:

— Ассортиментная фальсификация меда может достигаться за счет подмены: одного монофлорного меда другим монофлорным, монофлорного меда полимонофлорным, цветочного меда падевым.

— Качественная фальсификация меда может происходить за счет: добавления воды, введения различных сахаров, введения чужеродных добавок.

— Информационная фальсификация пчелиного меда - это обман потребителя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Были исследованы 2 вида мёда. «Цветочный мёд» и «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный». После изучения информации на этикетке, было установлено, что основная часть информации в соответствии с ГОСТ Р 54644 у экземпляра «Цветочный мёд» отсутствует. Можно предположить, что данный экземпляр является фальсификатом. У «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный» основные данные представлены на этикетке.

При определении аромата, вкуса и консистенции у экземпляра «Цветочный мёд» Карамельный запах и вкус, запаха брожения нет, раздражающего действия на полость рта – нет, консистенция – слабой вязкости. А у экземпляра «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный» запах мёда, запаха брожения нет. Раздражающее действие на полость рта – присутствует, консистенция – застывший (плотный).

При определении наличия примесей экземпляр «Цветочный мёд» растворённый в дистиллированной воде, показал раствор мутный и однородный, пенка сверху – свидетельствует о добавлении сахарного сиропа. А экземпляр «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный» оказался чистым и прозрачным.

Для определения примеси муки или крахмала в мёд добавляется йод. При его добавлении в «Цветочный мёд» появился красноватый оттенок. Это свидетельствует о том, что муки и крахмала нет. Аналогичный результат показал и экземпляр «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный», в данном экземпляре муки и крахмала не обнаружилось.

Для определения примеси крахмальной патоки добавляется этиловый спирт. При добавлении этилового спирта в «Цветочный мёд» он не растворился, это свидетельствует о том, что данный экземпляр является фальсификатом, поскольку мёд должен раствориться, а у другого экземпляра «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный», растворение в этиловом спирте прошло успешно.

При определении примеси сахарного сиропа в «цветочный мёд» добавляется ляпис, при этом образовался осадок, это так же свидетельствует о том, что данный экземпляр является фальсификатом. У другого образца мёда, осадок отсутствовал, что говорит о его натуральности.

Определение зрелости мёда и фальсификации разбавлением водой. При проведенном опыте было установлено, что у образца «Цветочный мёд» образовался белый налёт, это свидетельствует о том, что мёд не является зрелым. У экземпляра «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный» осадка и налёта не обнаружилось, что говорит о его подлинности.

Таким образом, в проведенной экспертизе было исследовано два образца мёда, «Мёд цветочный» и «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный». Результаты исследования показали, что образец «Цветочный мёд» является фальсифицированным продуктом, его употребление опасно для жизни и здоровья человека, поскольку присутствуют посторонние вещества не характерные для подлинности мёда. «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный» является подлинным продуктом питания, требования упаковки соответствуют ГОСТу, при проведенных лабораторных исследованиях недостатков не обнаружилось, товар сертифицирован в соответствии с ГОСТ. Установлено что «Мёд натуральный, цветочный, полифлорный» безопасен для жизни и здоровья человека, его употребление возможно в пищу, поставки в розничные сети – разрешены.

Согласно статистике фальсифицированных продуктов, становится все больше. Во избежание этого необходимо разработать более жесткие наказания за поставку фальсификата. При поступлении в торговую сеть требовать сертификат соответствия, а торговым сетям в свою очередь работать только с проверенными поставщиками.

Литература

1. "ГОСТ Р 54644-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Мед натуральный. Технические условия" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.12.2011 N 793-ст)// СПС КонсультантПлюс
2. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) "О защите прав потребителей"