

УДК 619:616-07

ВИДЫ И СПОСОБЫ ФАЛЬСИФИКАЦИИ МЕДА

*Науменко А.Г., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, annan1a18@gmail.com
Научный руководитель – Пульчеровская Л.П., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *мед, фальсификация, вид, сорт, классификация.*

Работа посвящена описанию видов фальсификации меда и их использованию в производстве меда. Так же отражены вопросы определения качества натуральности меда.

Мед - сладкая тягучая и ароматная жидкость, ценный комплекс питательных элементов. Чтобы получить достаточно большое количество натурального меда, нужны огромные затраты, именно поэтому часто происходит фальсификация меда

Существуют искусственный мед его получают без участия пчел для его приготовления в 80%-ный сахарный сироп добавляют небольшое количество лимонной или молочной кислоты и нагревают раствор до 70-80 °С.

Способы фальсификации меда очень разнообразны и многочисленны. Многие из них обнаружить несложно, однако некоторые способы фальсификации требуют более глубокого анализа. Условно фальсификаты можно классифицировать следующим образом: ассортиментные, количественные, качественные, стоимостные и информационные. Наиболее часто в производстве меда используются видовые и качественные подделки. Качественная и ассортиментная фальсификация осуществляется путем замены товара на аналог. В зависимости от применяемых средств способы подделок подразделяют на:

1. Частичную замену натуральных веществ водой.
2. Добавление в продукт всевозможных заменителей, которые имитируют натуральный продукт.

Мед относится к типу продукта, который чаще всего подделывается. В производстве меда есть все виды фальсификации. Существуют различные виды фальсификаций, среди которых могут быть не только грубые, легко обнаруживаемые подделки, но и более сложные, такие как скармливание пчелам сироп. Для грубых фальсификаций используют

различные пищевые заменители (муку, манную крупу, крахмал, сахарный сироп, крахмал или глюкозный сироп, желатин, сахарин, глицерин, медовую росу или искусственный мед, добавленный в цветок, воду) и непродовольственные (мел, гипс, известь, алебастр, опилки).

В настоящее время наиболее распространенным методом фальсификации является сахарный мед, искусственный инвертный сахар и мед с примесью сахара. Сахарный мед получают путем переработки сахарного сиропа для пчел. Этот мед является самой тонкой фальсификацией из всех известных в настоящее время видов фальсификации. Обычно пчеловоды используют сахарный мед для осеннего кормления пчелиных семей, чтобы избежать их гибели.

Искусственный мед получают путем инверсии сахарозы ферментом 0-фруктофуранозидом, содержащимся в пивных дрожжах. Для приготовления инвертного сиропа во всем мире (в частности, в Германии, США, Голландии, Франции) в настоящее время широко используется ферментный препарат «инвертаза л», который производится в промышленных масштабах.

Искусственный мед является достаточно ценным продуктом в пищевой промышленности, который обладает отличной усвояемостью и приятным сладким вкусом. Имея вязкую консистенцию такой мед может использоваться как столовое изделие, и также для приготовления кондитерских изделий. Для искусственного меда свойственна прозрачность без помутнений, отложений и посторонних включений; цвет — от светлого до темно-желтого. Массовая доля сухих веществ должна быть не менее 78 %, в том числе редуцирующих сахаров — не менее 60 %. В искусственный мед можно также вводить экстракты из лекарственных и ароматических растений, значительно повышающие лечебные свойства этого искусственного меда.

Искусственный мед широко известен и нашел широкое распространение в ряде зарубежных стран в связи с недостаточным количеством в них натурального меда.

Искусственный мед, поступающий в торговую сеть, должен быть расфасован в герметически закупоренные стеклянные или металлические банки вместимостью до 1000 г. Этот мед хранят при тех же условиях, что и натуральный, однако гарантийный срок хранения составляет всего 3 месяца с момента изготовления.

Сахароза, из которой состоит сироп, под действием ферментов пчелы подвергается гидролизу. Образующийся сахарный мед, так же, как и натуральный, состоит в основном из смеси фруктозы и глюкозы. В

процессе созревания синтезируется мальтоза и некоторые другие сахара. В результате обработки пчелы вводят в него ферменты (в том числе диастазу, зольные элементы, витамины и бактерицидные вещества). Однако в нем нет ароматических веществ, пыльцы и других ценных компонентов, которые переходят в мед из цветочного нектара.

По органолептическим и физико-химическим показателям свойствам трудно отличить сахарный мед от натурального цветочного меда. Специальное производство сахарного меда и продажа его под видом пчелиного является фальсификацией и преследуется в судебном порядке.

В настоящее время на территории России разработаны и запатентованы способы качественного и количественного определения добавок товарного сахара в пчелиный мед. Они основаны на определении бисульфитных производных глюкозы и фруктозы. Поэтому выявление бисульфитных производных глюкозы и фруктозы в меде без всяких оговорок указывает на добавку сахара.

Библиографический список:

1. Агаин, А.В. Мед и его исследование/ А.В Агаин// Саратов,1985. - 152 с.
2. Балашова, Е.Ю. Есть ли в России экологически чистый мед? / Е.Ю. Балашова, А.С. Фарамазян // Пчеловодство. - 2010. - № 9. - С.53-55.
3. Беспалов, А.Б. Товароведная характеристика меда. / А.Б Беспалов.-Екатеринбург-УргЭУ, 2005. – 238с.
4. Шапирова Д.Р. Микробиологическое исследование орхидей с признаками бактериальной гнили/ Д.Р.Шапирова, А.Р.Зиятдинова, Е.Д.Ценева, Е.О.Ефрейторова, Г.Р.Садртдинова, Л.П.Пульчеровская, Н.Н.Карамышева, Д.Г. Сверкалова //Студенческий научный форум – 2016: VIII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание.
5. Заикина, В.И. Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации. учеб. - практ. пособие / В.И. Заикина.- 2006. - 142 с
6. Васильев Д.А. Бактериофаги рода CITROBACTER/ Д.А.Васильев, Л.П. Пульчеровская, С.Н. Золотухин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 3 (39). С. 40.
7. Ефрейторова Е.О. Распространенность бактерий вида *S. MARCESCENS* в объектах окружающей среды и пищевых продуктах/ Е.О.Ефрейторова, Л.П.Пульчеровская, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин// Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы VII Международной научно-практической конференции. 2016. С. 204-211.

8. Efreitorova E.O Indication of citrobacter bacterias in the environment using bacteriophages in the phage titer increase reaction/ E.O.Efreitorova, L.P. Pulcherovskaya// Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. 2016. № 10 (58). С. 190-193.
9. Ефрейторова Е.О. Индикация и идентификация бактерий вида SERRATIA MARCESCENS, в водопроводной воде хозяйственно-питьевого водо-снабжения/ Е.О.Ефрейторова, Л.П.Пульчеровская, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2015. С. 68-70.
10. Пульчеровская Л.П. Изыскание альтернативных средств и методов для диагностики заболеваний, вызываемых бактериями рода CITROBACTER/ Л.П.Пульчеровская, С.Н.Золотухин, Д.А. Васильев// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2004. № 12. С. 53-57.

TYPES AND METHODS OF FALSIFICATION OF HONEY

Naumenko A. G.

Key words: *honey, falsification, species, variety, classification.*

The work is devoted to the types of falsification of honey and their use in the production of honey. Also the questions of definition of quality of naturalness of honey are reflected.