

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЕДА

**Сидорова Ю.П., магистрант 3 курса
факультета ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Молофеева Н.И., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** органолептическое исследование меда; физико-химические исследования меда; определение кислотности; определение диастазной активности; определение содержания инвертированного сахара; определение падевого меда; определение сахарного меда.*

В данной статье описывается исследование 4 образцов меда разных сортов. Целью данной работы является предупреждение реализации некачественных, фальсифицируемых продуктов пчеловодства, а также проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мёда.

Разнообразие видов меда, его уникальные свойства, высокая пищевая ценность и вкусовые качества данного продукта открывают широкие возможности для развития рынка меда. В это же время увеличение производства меда влечёт за собой увеличение количества фальсификатов на рынке. В связи с этим возрастает ответственность торговых работников и представителей контролирующих организаций в вопросах своевременного выявления и изъятия данных продуктов. [2, 3]

Для того, чтобы реализовывать качественные и безопасные продукты пчеловодства необходимо проводить ветеринарно-санитарную экспертизу в лаборатории. Экспертизу проводит ветеринарный врач, после чего он выдаёт ветеринарно-санитарную оценку продуктам пчеловодства и определяет пути их реализации на пищевые цели. На продукты, поступающие для экспертизы, выдаются документы, подтверждающие их безопасность. Документы должны

быть оформлены в установленном порядке, подписаны ветеринарным врачом, заверены печатью. Справки и ветеринарные свидетельства действительны в течение 3х дней с момента их выдачи. [4, 5]

Поэтому в настоящее время первостепенной задачей является всестороннее проведение экспертизы продуктов пчеловодства, поступаемых и реализуемых на рынках России. Не смотря на то, что имеются действующие стандарты и гости, это не дает гарантии, что продукт не фальсифицирован. (Мерчина С.В.,Сверкалова Д.Г. 2016 г) [1, 6].

Цель исследования: провести ветеринарно-санитарную экспертизу образцов мёда.

Материалы и методы исследования

Методы: ГОСТ Р 52451-2005 Меды монофлорные. Технические условия; ГОСТ 52001–2002 Пчеловодство. Термины и определения; ГОСТ Р 53126. Определение массовой доли воды; ГОСТ Р 54644 -2011. Мед натуральный. Технические условия; ГОСТ Р 54386. Определение диастазного числа; ГОСТ Р 54386- 2011 Мед. Методы определения активности сахарозы, диастазного числа, нерастворимого вещества; ГОСТ Р 52834-2007. Мед натуральный. Методы определения гидроксиметилфуфураля; ГОСТ Р 53878-2010. Мед. Метод определения падевого меда; ГОСТ 14192. Транспортная маркировка; ГОСТ Р 53877. Определение свободной кислотности [1].

Оборудование: колбы, пробирки, пипетки, штатив для пробирок электроплитка, водяная баня, весы с разновесами, рефрактометр, микроскоп, ареометр, мерные цилиндры, фарфоровая чашка, химические стаканы, шпатель, стеклянная палочка, предметные и покровные стекла, часовое стекло, пергаментная бумага.

Реактивы: 0,2 нормальный раствор поваренной соли, 1%-ный спиртовой раствор фенолфталеина, 5%-ный раствор азотнокислого серебра, 10%-ный раствор хлористого бария, 5%-ный водный раствор танина, известковая вода, 0,1 нормальный раствор щелочи, 1% раствор резорцина, 10% растор едкого натрия, серный эфир, крахмал, раствор Люголя, 3,3;-ный раствор гексоцианоферрата калия, исследуемые образцы меда, вола дистиллированная.

Образцы меда: Для исследования использовались 4 образца меда

(

Образец №1. – Мед цветочный натуральный «Разнотравье». Ботанический состав и происхождение: состав цветков и растений (кипрей, люцерна, донник, клевер, сурепка). Изготовитель: ООО «Медовый дом». Месторасположение: Новгородская область, дер Мойка.

Образец №2. Мед натуральный. – Подсолнечниковый. Поставщик: И.А. Дрягалин. Месторасположения пасеки: Ульяновская область, Барышский район.

Образец №3. Мед натуральный цветочный – липовый. Поставщик: И.П.Пономарев. Месторасположения пасеки: Ульяновская область, р.п.Ст.Майна.

Образец №4. Мед натуральный цветочный. Поставщик: Н.И. Прокофьев. Месторасположения пасеки: Ульяновская область, Сенгилеевский район, п. Меловой.

Результаты исследований

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы меда, были получены следующие показатели:

1. По органолептической оценке:

- образец №1 – темно-желтый с красноватым оттенком, обладает своеобразным сильным, приятным ароматом и специфическим вкусом, «щекочет горло», по консистенции жидкий.- на шпателе сохраняется небольшое количество мёда, который стекает мелкими нитями и каплям;

-образец №2 – желтого цвета, отличается терпким привкусом, обладает слабым ароматом цветков подсолнечника, по консистенции очень вязкий – на шпателе сохраняется значительное количество мёда, он стекает редкими толстыми нитями, не образующими отдельных капель. Такая консистенция характерна для медов, в период зарождения кристаллов глюкозы при кристаллизации Закристаллизовавшаяся масса крупнозернистая.

- образец №3 – светло желтого цвета, обладает приятным – ароматом цветков липы, собственным специфическим вкусом, по консистенции вязкий – на шпателе остается значительное количество мёда, он стекает редкими нитями и вытянутыми каплями;

- образец №4 желтого цвета, обладает своеобразным сильным, приятным ароматом и специфическим вкусом, «щекочет горло», по

консистенции жидкий- на шпателе сохраняется небольшое количество мёда, который стекает мелкими нитями и каплям.

2. Физико – химические показатели:

- кислотность в исследуемых образцах не превышает 1,4 градуса, что соответствует требованиям нормативно-технической документации;

- диастазное число варьирует от 15,6 до 22,0, что соответствует показателям доброкачественного меда.

- инвертированного сахара более 70%, что соответствует показателям нормативно-технической документации;

- реакция по определению падевого меда отрицательная и по показателям данной реакции исследуемые образцы относятся к цветочным;

- не содержат примесей сахарной и крахмальной патоки;

- реакция на примесь желатины отрицательная;

- видимые механические примеси (наличие трупов пчел, личинок, остатков сот) отсутствуют, мед по данному показателю допускается к реализации.

Заключение.

1. При органолептическом исследовании 4 образцов проб установили, что цветовая гамма мёда варьируется от светло-желтого до темно-желтого; аромат от слабого до сильного; вкус от сладкого до терпкого; консистенция вязкая; механические примеси отсутствуют.

2. При физико-химических исследованиях установили, что содержание воды по индексу рефракции от 14,2 до 17,2; кислотность от 0,64 до 1,3; фермент диастазы присутствует; диастазное число от 10,0 до 17,9; предельное содержание инвертированного сахара от 82,2 до 92,4; содержание сахарозы от 5,5 до 6,0; примесь искусственно инвертированного сахара менее 10%; цветочная пыльца различной формы, от светло-желтого до темно-желтого; падь – отсутствует.

3. При определении фальсификации мёда установили, что примесь тростникового (свекловичного) сахар, свекловичной (сахарной) патоки, крахмальной патоки и примесь желатина отсутствуют.

4. Мёд является натуральным и подлежит реализации без ограничения.

Библиографический список:

1. Мерчина С.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда при продаже на рынках : лабораторный практикум для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии / С. В. Мерчина, Д. Г. Сверкалова. – Ульяновск : УГСХА им. П.А.Столыпина, 2016. – 84 с. – Текст : электронный // Электронная библиотека Ульяновского ГАУ: [сайт]. – URL: <http://lib.ugsha.ru:8080/handle/123456789/16100>.

2. Мерчина С.В. Выявление фальсификации меда С.В. Мерчина, Н.А. Проворова, М.Е. Дежаткин В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения П.А. Столыпина. Ульяновск, 2022. С. 276-281.

3. Мерчина С.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда при продаже на рынках С.В. Мерчина, В.В. Ахметова, Д.А. Васильев Ульяновск, 2021. 81 с.

4. Проворова Н.А. Оценка качества мёда при его фальсификации / Н.А. Проворова, С.В. Мерчина // В сборнике: Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. 2020. С. 656-662.

5. Благодёрва В.В. Люди очень любят мед, почему и кто поймет? / В.В. Благодёрва, Н.И. Молофеева, С.В. Мерчина // В сборнике: СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ – 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. 2017.

6. Королец Е.А., Как определить качество меда в домашних условиях? / Е.А. Королец, С.В. Мерчина, Д.Г. Сверкалова // В сборнике: Студенческий научный форум – 2015. VII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание. 2015.

VETERINARY AND SANITARY EXAMINATION OF HONEY

Sidorova Yu. P.

Keywords: *organoleptic study of honey; physico-chemical studies of honey; determination of acidity; determination of diastase activity; determination of inverted sugar content; determination of honeydew; determination of sugar honey.*

This article describes the study of 4 samples of honey of different varieties. The purpose of this work is to prevent the sale of low-quality, falsified bee products, as well as to conduct a veterinary and sanitary examination of honey.