

## ИССЛЕДОВАНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ МЁДА

**Верюгин Е.О., студент 1 курса факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств**

**Научный руководитель – Спирина Е.В., кандидат биологических наук,**

**доцент**

**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** мёд, опыты на проверку натуральности, раствор, свойство, помощь, способы, польза и вред.*

*Работа посвящена исследованию натуральности мёда, изучению его свойств, рассматривается влияние мёда на организм человека: его польза, а также противопоказания при употреблении. В ходе работы установлена натуральность пчелиного продукта, содержание примесей, органических красителей, на основе опытов.*

**Мёд** - сладкий вязкий продукт, который вырабатывают пчёлы и родственные насекомые. Пчелиный мёд представляет собой частично переваренный в зобе медоносной пчелы (*Apis mellifera*) нектар либо сахаристые выделения некоторых растений или некоторых питающихся соками растений насекомых.

Мёд содержит 13-22 % воды, 75-80 % углеводов (глюкоза, фруктоза, сахара), а также в незначительных количествах витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, Е, К, С, каротин (провитамин витамина А), фолиевую кислоту [1].

Продукты пчеловодства по своему составу и оздоравливающему эффекту не имеют ни природных, ни синтетических аналогов. Они способны уберечь нас от разрушительного действия времени, болезней, стрессов, экологических катастроф. По мнению японских медиков, мед - царь натуральных продуктов, благотворно влияющих на организм человека. Старинные лечебники Древней Руси содержат много рецептов с использованием меда.

В связи с тем, что мёд может содержать примеси и нарушается

технология его производства и хранения, поэтому актуальным является определение его натуральности в домашних условиях.

Среди самых распространенных способы подделки мёда выделяют:

- нагрев и разведение кристаллизованного мёда (степень пользы такого мёда стремится к нулю);
- подкормка пчёл сахаром, глюкозно-фруктозными сиропами, то есть пчелы сами разводят свой мёд сахаром (да, иногда им это жизненно необходимо, но часто пчеловоды специально закармливают пчёл, чтобы повысить урожайность);
- разбавление водой, крахмалом, спиртами и вытяжками, химическими порошками, добавление антибиотиков и т. д. [2].

Рассмотрим самые простые и интересные способы определения качества мёда. Так же определить качество мёда можно определить по внешним признакам, но рассмотрим и другие способы.

#### **Опыт 1. Фильтрованная бумага**

Каплю мёда нужно нанести на фильтровальную бумагу и аккуратно перевернуть лист. Если на обратной стороне фильтровальной бумаги проявится мокрое пятно – мёд не настоящий.

Можем заметить, что на 1 образце осталось большое пятно, значит в этом мёде присутствует сахарный сироп и вода. На 2 образце пятна нет, это означает то, что в натуральности мёда мы не можем сомневаться.



#### **Опыт 2. Дистиллированная вода и капля йода**

В этом опыте нам надо добавить в мед дистиллированную воду и несколько капель йода. Если в продукте есть посторонние примеси, раствор посинеет, если нет, цвет не изменится.

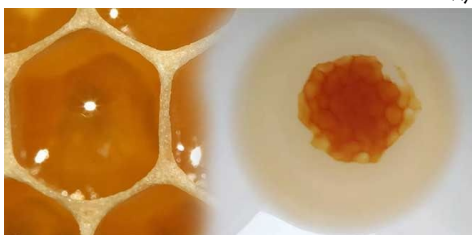


В первом образце раствор не посинел, а даже почернел. Во втором образце никакой реакции нет. Значит продукт - натуральный.

### Опыт 3. Уксус (примесь мела)



В водный раствор мёда или в мёд добавляется несколько капель уксусной кислоты. При наличии мела происходит «вскипание» смеси вследствие выделения углекислого газа. При добавлении уксусной кислоты к исследуемым образцам шипение не произошло, следовательно в исследуемых образцах мела не оказалось.



### Опыт 4. С помощью воды

Благодаря воде можно удивительным образом проверить мед на его память. Это увлекательный и завораживающий опыт. Немного меда нужно положить в центр неглубокой посуды, налить воды так, чтобы покрывала мёд полностью. Затем, наклоняя тарелку в разные стороны, наблюдать, появятся ли на поверхности соты. Проблема только в том, что сахарный сироп дает аналогичный **Рис.** Может ли такая проверка меда быть достоверной? Решать только вам. Я считаю, что такой метод имеет своё место быть.

Известно, что мёд влияет на организм человека: улучшает самочувствие, аппетит; полезен при анемии, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, почек. Так же полезен при нервно-психических расстройствах. Является успокоительным средством, помогает при головной боли, бессоннице, сильном сердцебиении, заболеваниях дыхательных путей. Мёд разглаживает кожу, дезинфицирует полость рта и глотки, так же воздействует на половые железы. Положительные

свойства можно описывать бесконечно. Полезность мёда нельзя отрицать. Однако хотелось бы рассказать о том кому нельзя его употреблять. Противопоказаниями служат: аллергическая реакция, сахарный диабет (больше 1-2 ложек в день). Чрезмерное употребление мёда может привести к ожирению. Детям до 2-х лет мёд противопоказан. Нельзя употреблять мёд при остром течении гастрита, язвы.

В результате проведённых опытов, определили признаки натурального, настоящего мёда и узнали, как могут выглядеть подделки. Узнав о множестве полезных свойств меда, рекомендуем одна ложку мёда в день, чтобы не болеть, если нет противопоказаний. Всем здоровья!

#### **Библиографический список:**

1.Эффективные способы проверить мёд на натуральность [Электронный ресурс] / 07.11.2020/ портал: <https://vladelecdoma.ru/pchelovodstvo/effektivnye-sposoby-proverit-myod-na-naturalnost>

2.Межгосударственный стандарт «Мед натуральный» ГОСТ 19792-2001, введенный в действие в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 июля 2002 года.

## **RESEARCH AND STUDY OF THE PROPERTIES OF HONEY**

**Veryutin E.O.**

**Key words:** *honey, experiments to test the naturalness, solution, property, help, methods, benefits and harms.*

*The work is devoted to the study of the naturalness of honey, the study of its properties, the influence of honey on the human body: its benefits, as well as contraindications when used. In the course of the work, the naturalness of the bee product, the content of impurities, organic dyes, was established on the basis of experiments.*