

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Костомукшского городского округа «СОШ №2 им. А.С. Пушкина»

Исследовательская работа:  
**«Удивительный продукт»**

Выполнил ученик 4А класса:

Целищев Иван

Руководитель: Кочик В.Г.,

учитель начальных классов

Г. Костомукша

2024 г

## **Введение.**

Сегодня лекарственные растения и дары природы находят всё более широкое применение при лечении различных заболеваний, заменяя дорогостоящие лекарства. Ведь в них содержатся такие вещества, синтезировать которые человек ещё не может. Поэтому иногда они оказываются эффективней современных лекарств.

## **Актуальность**

Наверное, на Земле нет такого человека, который хоть раз не попробовал бы мёд. Иногда я болею простудными заболеваниями. И одним из лекарств, которым лечит меня мама, является мед. И вот как-то размешивая ложку меда в стакане молока, я задумался: «А что такое мед? И на самом ли деле он такой полезный, как все говорят. А настоящий ли он?» Поэтому меня заинтересовал вопрос, как научиться отличать настоящий мёд от медового продукта, какую пользу приносит мёд и где его используют. Именно поэтому, тема определения качества мёда в домашних условиях – актуальная для изучения. Чтобы ответить на эти вопросы, я решил изучить литературу и провести исследования, как определить качественный мёд.

**Цель:** Изучение пользы меда, его целебных свойств, использование меда человеком, определение качества меда.

**Задачи:**

1. Изучить литературу и познакомиться с историей появления меда.
2. Выявить полезные и вредные свойства меда.
3. Провести опыты по определению качества мёда

**Объект исследования:** мёд

**Предмет исследования:** свойства и качество мёда.

**Методы исследования:** анализ литературы и интернет-источников по данной теме; метод наблюдения, эксперименты.

**Гипотезы:**

1. Предположим, что мед оказывает на организм человека больше пользы, чем вреда.
2. Предположим, что весь мёд высокого качества.

**Натуральный пчелиный мед.** Это сладкое вязкое и ароматическое вещество, которое пчелы вырабатывают из нектара растений, а также из медвяной росы.

## Глава 1. Теоретическая часть

### 1.1 История появления меда

Натуральный пчелиный мед. Это сладкое вязкое и ароматическое вещество, которое пчелы вырабатывают из нектара растений, а также из медвяной росы. Палеонтологи утверждают, что пчелы существовали за 56 миллионов лет до появления первобытного человека. Известно, что дикий мед добывали еще 15 тыс. лет назад, в раннем каменном веке. А египетские папирусы, написанные более 3х тысяч лет назад, свидетельствуют, что уже тогда мед применялся для лечения и профилактики заболеваний. «Напитком молодости» считался мед в Древней Греции

История развития пчеловодства и добычи меда на Руси прослеживается со времен появления письменности. Путешественники, посещающие Россию, отмечали, что вся земля русская изобилует пчелами, а мед и воск в большом количестве вывозится за границу.

Мед делается из нектара цветов. Пчела высасывает нектар хоботком в свой дополнительный желудок «медовый зобик», в нем под действием ферментов нектар расщепляется на глюкозу и фруктозу. Обработанный нектар пчелы раскладывают в соты. Ячейки с медом запечатываются воском и мед созревает.

Состав мёда. Главной составной частью меда является глюкоза и фруктоза. Кроме углеводов, в состав меда входит целый ряд ферментов, которые ускоряют обмен веществ в организме человека. Также мед содержит ряд полезных минеральных веществ и микроэлементов: кальций, магний, фосфор, хром, медь, цинк, железо.

#### Виды мёда:

По медоносам: гречишный, каштановый, акациевый и т.д.

По консистенции: жидкий, кристаллизованный

По происхождению: цветочный, падевый.

По географической местности: башкирский, сибирский, алтайский

Использование меда человеком и его польза. В кулинарии Мед используют в пищу (чаще всего для приготовления десертов, пряников, конфет). В косметологии для изготовления масок, кремов. В медицине для согревающих мазей.

Вред меда для человека. Переедание меда может нарушить работу почек и поджелудочной железы. Мед может быть ядовитым, если пчелы собирали нектар с ядовитых растений, при употреблении такого меда появляется головокружение, тошнота и рвота. Мед может вызывать аллергию

## Интересные факты о мёде.

1. Страна-чемпион по производству меда-Китай
2. Мед применяли во время Второй мировой войны для лечения ран
3. Известно более 3000 видов меда
4. Мед по своему составу близок к плазме крови
5. Слово «мед» с еврейского переводится как «магические чары»
6. Мед обязателен в рационе космонавтов

## **Практическая часть**

К сожалению, мед очень легко подделать. Но с помощью простых опытов можно отличить настоящий мед от фальсифицированного. Дома оказалось 2 вида меда (дедушкин мёд с домашней пасеки и мёд из магазина), их мы и будем тестировать

**Исследование 1. Определение качества по запаху.** (Приложение 1) Сначала я решил понюхать мед. Дедушкин мед очень ароматный. Мед из магазина запаха не имеет

**Исследование 2. Определение добавок (воды).** (Приложение 2) Нужно опустить в мед кусочек хлеба и подождать 10 мин. Хлеб в мёде дедушки не размок. Хлеб не размок, значит в обоих образцах нет лишней воды

**Исследование 3. Определение наличия сахара в меде.** (Приложение3) Необходимо намазать мед на лист бумаги и поджечь. Дедушкин мед не сгорел. Магазиновый мед сгорел вместе с бумагой и появился запах карамели, значит в этом образце очень много сахара

**Исследование 4: Определение муки и крахмала в меде.** (Приложение4) нужно растворить в воде мед и добавить пару капель йода. Раствор посинеет если в нем есть примеси. Растворы не поменяли цвет. Значит в обоих образцах меда нет примесей муки и крахмала

## **Заключение**

Закончив свои опыты с медом, я могу сделать вывод, что мед купленный в магазине низкого качества, т.к. он не имеет выраженного аромата. Работая над проектом, я узнал огромное количество полезной информации. Я выяснил что мед делают пчелы, а человек контролирует процесс созревания меда Состав меда очень богатый и он благоприятно действует на организм. Мед используется не только в пищу, но и как природное лекарство.Моя гипотеза подтвердилась. Мед-уникальный продукт и он приносит намного больше пользы, чем вреда.

### **Список литературы**

1. Лавренов В.К., все о меде и других продуктах пчеловодства.
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка/ Российская академия наук. – М.: Азбуковник, 1999, с. 355.
3. Интернет ресурсы Все о меде // <http://bashkir-med.narod.ru/bce.html>  
<http://www.bashkir> История меда, пчеловодства. Как появился мед и пчелы?  
<http://www.medpodillya.com/stati/istoriya->

Приложение 1. Определение качества меда по запаху.



Приложение 2 Определение добавок (воды).



Приложение 3. Определение наличия сахара в меде.



Приложение 4. Определение муки и крахмала в меде.

