

# Исследование меда на фальсификацию

Автор:

ученик 10«А» класса МБОУ СОШ № 10  
г. Пензы Верещагин Владислав

Научный руководитель: Елшина  
Ирина Геннадьевна, учитель биологии  
МБОУ СОШ № 10 г. Пенза

## Актуальность.

Потребители должны знать о существовании фальсификаторов мёда и уметь их распознавать.

**Цель** нашей работы - исследование внешних признаков натурального и фальсифицированного меда (цвет, вязкость, вкус и аромат, консистенцию).

**Гипотеза** - если мёд натуральный то он обладает полезными свойствами.

## Задачи.

Изучить литературу по данной теме

Провести исследование меда с различными добавками

Разработать «Памятку покупателю меда»

Сделать выводы по исследованию

Объект исследования - мёд

Предмет исследования - исследование мёда на фальсификацию

Методы:

- 1) Сравнительно - аналитический
- 2) Эксперимент
- 3) Литературный

## Мед. Состав меда

Пчелы живут на Земле очень давно: они старше человека на 60 тысяч лет! А значит, мед можно смело считать древнейшим натуральным продуктом. Мёд пчелиный — продукт питания, представляющий собой частично переваренный в зобе медоносной пчелы нектар. Мёд почти полностью состоит из нектара растений, только некоторые компоненты попадают в мёд из организма пчелы.

### Состав

78% меда — это различные сахара: глюкоза, мальтоза, сахароза, левулеза. Еще 20% этого продукта составляет вода, и 2% — минеральные соли.

Ароматный пчелиный продукт содержит в себе крайне полезные для человеческого организма микроэлементы: йод, железо, калий, кальций, фосфор, магний.

Помимо этого мед богат витаминами B2 и B6, фолиевой и пантотеновой кислотами, которые повышают тонус организма. Один килограмм меда таит в себе 3150 Ккал. Если говорить о питательной ценности, то в 200 г меда находится столько же полезных веществ, как в 480 г рыбьего жира, 8 апельсинах или 180 г сыра.

Мёд может быть разного цвета: от светло-жёлтого до тёмно-коричневого и разной консистенции.

Ненатуральным мёдом считается переработанный пчелами сахарный мёд, а также мёд из сладких соков плодов, овощей и искусственный мёд.



## Виды мёда

Акациевый мёд

Липовый мёд

Мятный мёд

Клеверный мёд

Малиновый мёд

Гречишный мёд

Каштановый мёд

Вересковый мёд

Мёд в сотах

## Экспериментальная часть

### Методы исследования

#### Экспресс методы оценки качества меда.

Пользу приносит только натуральный мед.

Сегодня же на рынке, в магазинах встречается немало подделок: наши родители говорят, что легко ошибиться и купить мед жженный, разбавленный, с различными посторонними примесями: мелом, крахмалом, сахарным сиропом, различными патоками. Это плохо влияет на питательные и целительные свойства меда; в сущности, такой продукт медом не является. Как же можно определить качество меда?

## Исследование

По цвету	На добавление воды в мёд
По аромату	На добавление крахмала в мёд
По вязкости	На добавление крахмальной патоки
По консистенции	На добавление примеси мела в мёд
На засахаривание	На добавление в мёд сахара
По зрелости	На наличие желатина
На брожение	

## Результаты исследования и их обсуждение.

Фальсификаторы, стараясь создать видимость кристаллизации и густой консистенции меда, добавляют в свой «продукт» крахмал, мел и другие добавки. Мы решили выбрать из предложенных в литературе и опробовать те способы проверки качества меда, которые не требуют специального оборудования и практических навыков.

Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 10 г. Пензы

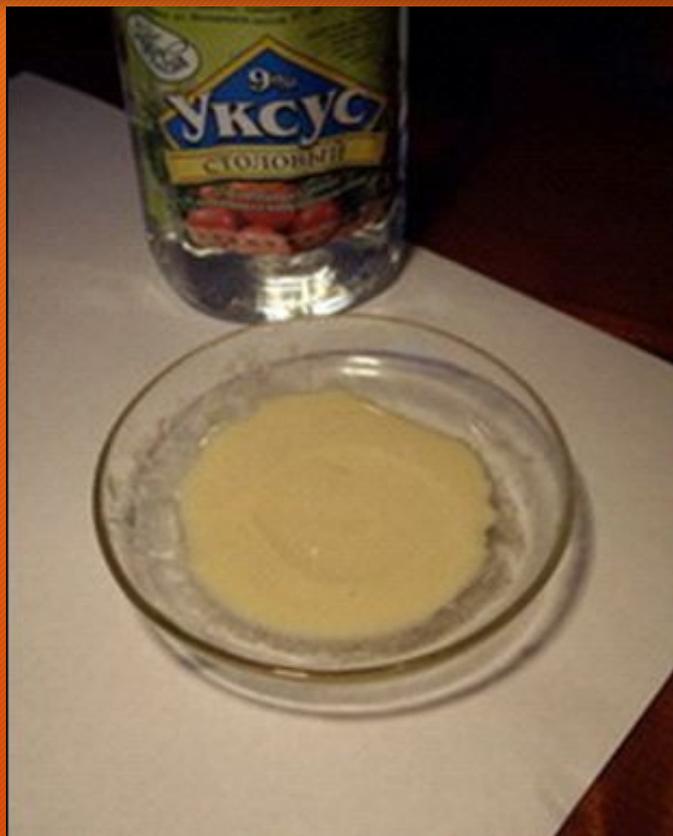
# Определение механических примесей



Мы взяли небольшое количество меда, растворили в дистиллированной воде. Примеси должны выпасть в осадок или всплыть.

В образце, который мы взяли для эксперимента, примесей практически не было.

# Определение примеси мела



Контрольный  
экземпляр



ЭКЗЕМПЛЯР С  
ПРИМЕСЬЮ МЕЛА

# Определение примеси муки и крахмала

11



Контрольный  
экземпляр



Экземпляр с  
примесью крахмала



**Контрольный  
экземпляр**

**Экземпляр с примесью  
крахмальной патоки**

## Исследование

По цвету	На добавление воды в мёд
По аромату	На добавление крахмала в мёд
По вязкости	На добавление крахмальной патоки
По консистенции	На добавление примеси мела в мёд
На засахаривание	На добавление в мёд сахара
По зрелости	На наличие желатина
На брожение	

# Вывод

- Цель данной работы состояла в том, чтобы проверить действенность методов определения недоброкачественных примесей в меде в домашних условиях. Для реализации данной цели были решены следующие задачи: изучен теоретический материал, проведена серия опытов с контрольным и экспериментальным образцами меда, содержащими различные примеси.

# Приложение.

## Памятка покупателю мёда.

Покупая настоящий мед надо обратить на следующие признаки:

- Каждый сорт меда имеет свою окраску, присущую только ему. Чистый без примесей мед, как правило, прозрачен, какого бы цвета он ни был.
- Настоящий мед отличается душистым ароматом. Этот запах ни с чем не сравним.
- Со временем (через 3-4 месяца после бора) настоящий мёд мутнеет и густеет (засахаривается).
- Настоящий мед легко растирается между пальцами и впитывается в кожу, чего не скажешь о подделке.
- Качественный мёд не должен пениться. Пенистость свидетельствует о брожении, а натуральный мёд не может бродить, т.к. он бактерициден.

# ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

16

- Виноградова Т.В.; Зайцев Г.П. Пчела и здоровье человека; Изд-во: М; Россельхозиздат, 1966 г.
- Исмаилова С. Энциклопедия для детей. Том 2. Биология, М., «Аванта+», 1995
- 3. Чепурной И.П. Экспресс-методы оценки качества меда/ Чепурной И.П.// Пчеловодство. — 2000. — №3.
- 4. Пономарев А. Контроль качества меда в мировом пчеловодстве / А. Пономарев // Пчеловодство. — 2006. — №7. — С. 60 — 63
- 5. Ресурсы интернета [www.medoyiy.ru](http://www.medoyiy.ru)  
фальсификация мёда

Спасибо за внимание!