

**Тема: " Сравнение показателей качества
мёда отечественных и зарубежных
производителей "**

Актуальность

Мёд – самый важный и известный продукт, получаемый от пчелиной семьи. Мёд содержит биологически активные вещества растений (из нектара) и секрет слюнных желёз пчёл. В природе нет другого продукта похожего на мёд по составу и свойствам.

Как отличить настоящий продукт от поддельного? - такой вопрос ставит перед собой человек, когда речь идёт о покупке мёда. Данная тема является актуальной особенно в зимнее время, когда люди часто болеют простудными заболеваниями, мёд просто необходим. Но люди боятся приобрести фальсифицированный мёд, поэтому не покупают его совсем, лишая себя тем самым очень ценного лекарства и лакомства.

Цель исследования: сравнить показатели качества мёда российских и зарубежных производителей.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретический материал по теме исследования.
2. Овладеть методикой исследования качества мёда в условиях школьной лаборатории.
3. Исследовать собранные образцы мёда и определить показатели качества.
4. Сравнить образцы с требованиями ГОСТа.
5. Предложить рекомендации по определению показателей качества мёда для рядового покупателя.

Объект исследования: мёд различных производителей.

Предмет исследования: показатели качества мёда.

Гипотеза исследования: в домашних условиях можно отличить мёд-фальсификат от натурального.

Методы исследования:

- теоретические: анализ, синтез, сравнение, обобщение;
- практические: наблюдение, эксперимент.

Содержание витаминов в мёде

Витамины	Содержание витаминов (мг)
Тиамин (B1)	0,4 - 0,05
Рибофлавин (B2)	0,28 – 0,61
Пантотеновая кислота (B3)	0,55 – 1,05
Ниацин (PP)	0,36 – 1,10
Пиродоксин (B6)	0,01
Фолиевая кислота (B9)	0,03
Аскорбиновая кислота (C)	5 – 65

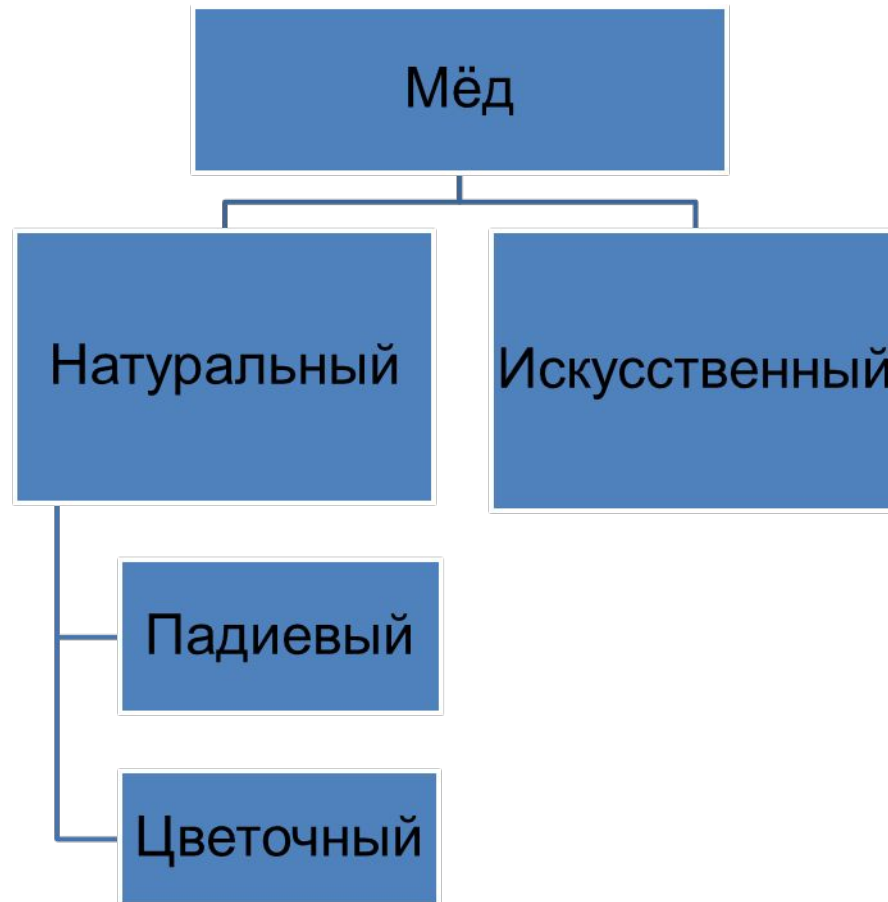


Рис.1. Виды мёда по происхождению

Образцы мёда:

№ 1 – мёд цветочный, сборный, пчеловода из Тарского района

№ 2 – мёд цветочный, сборный, пчеловода из Знаменского района;

№ 3 – мёд с белой акации, цветочный, производства немецких пчеловодов, г.Мюнхен

№ 4 – мёд цветочный, луговой, производства немецких пчеловодов, г.Мюнхен

№ 5 – мёд цветочный, комбинированный, производства немецких пчеловодов, г.Мюнхен

**Таблица № 1. Сравнение органолептических показателей образцов
мёда
с нормами ГОСТа 19792-2011**

Показатели качества мёда	Цвет	Вкус	Запах	Вязкость
№1	Янтарный	Сладкий, приятный, немного раздражает слизистую оболочку рта.	Приятный, немного отдаёт в нос	Вязкая
Соответствие норме	+	+	+	+
№2	Светло – янтарный	Сладкий, раздражает слизистую оболочку рта.	Сладкий	Очень вязкая
Соответствие норме	+	+	+	+
№3	Янтарный	Сладкий, специфический привкус, раздражает слизистую оболочку рта.	Приятный	Вязкая
Соответствие норме	+	+	+	+
№4	Тёмно-коричневый	Сладкий с лёгкой горчинкой, раздражает слизистую оболочку рта.	Еле уловимый, нежный	Очень вязкая
Соответствие норме	+	+	+	+
№5	Цвет насыщенный, ярко-оранжевый	Сладкий, приятный, немного раздражает слизистую оболочку рта.	Приятный	Очень вязкая.
Соответствие норме	+	+	+	+
Норма по ГОСТ 19792-2011	От светлого, светло-желтого до темного	Сладкий, приятный, без постороннего привкуса	Приятный, от слабого до сильного, без постороннего запаха	Жидкая, вязкая, плотная, смешанная (не допускается)

Таблица №3 Сравнение химических показателей образцов мёда с нормами ГОСТа 19792-2011

Химический показатель	1	2	3	4	5
Декстрины	Прозрачный (норма)		Молочно-белый		Прозрачный (норма)
Крахмал	Цвет не изменился (норма)				
Желатин	(норма)				
Проба с химическим карандашом	Не чернит (не нормируется)				
Общая кислотность рН водного раствора	4 (по ГОСТу 5,5 – 4,1 – методом титрования)				
Наличие падиевого мёда раствор мёда с водой /наличие осадка/	Мутный (норма)				
Реакция с известковой водой	(норма)				
Реакция с уксусной кислотой	(норма)				
Определение диастазы	(норма)				
Реакция на наличие сахара	(норма)		Белый осадок		Норма

При покупке мёда следует руководствоваться следующими правилами:

- выбирайте самый густой мёд – именно этот мед будет самый зрелый;
- запах меда должен быть насыщенный и «густой»;
- если мёд жидкий и не удерживается на ноже или лопатке - он незрелый, не покупайте его;
- мёд не должен стекать каплями, он тянется непрерывной лентой почти до конца;
- если мед натуральный, то он терпкий, при его употреблении слегка, а иногда и значительно «щиплет» горло;
- мёд не должен пениться – это признак его незрелости и закисания;
- если в банке с мёдом при кристаллизации явно видно расслоение – перед вами подделка!
- мёд долго сохраняет жидкое состояние и не кристаллизуется - значит, мёд фальсифицирован;
- для хранения наиболее гигиенична и оптимальна стеклянная тара с плотными крышками;
- изучите этикетку: на ней должен быть написан стандарт, сорт, ботанический вид меда, время и место его сбора, наименование и адрес поставщика.

Выводы

1. В ходе данной работы была изучена специальная литература, требования ГОСТа по определению качества меда.
2. Овладели методикой исследования качества меда в условиях школьной лаборатории.
3. Исследованы собранные образцы меда и определено их качество. Экземпляры 1,2,3 и 5 являются натуральным качественным продуктом. Экземпляр под номером 4 – фальсификат и употреблять такой мёд в лечебных целях не желательно.
4. Выполнено сравнение образцов с требованиями ГОСТа.
5. Выработаны рекомендации по определению качества мёда для рядового покупателя. В процессе работы приобретены навыки качественного анализа. Полученные знания помогут нам и другим людям, ознакомленным с этой информацией, выбрать настоящий мед.

Гипотеза, поставленная в начале исследования: в домашних условиях можно отличить мёд-фальсификат от натурального - подтверждена, цель исследования: сравнить показатели качества мёда амурских производителей и привозного - достигнута.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аганин В.П. Мед и его использование. – Саратовский университет, 1985.
- Справочник по пчеловодству: Пособие для пчеловодческих хозяйств, для любителей-пчеловодов/Н.Л. Буренин, Г.Н. Котова; Под редакцией Г.И. Жижикина, М.Д. Северина, В.Ю. Маркова. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Агропромиздат, 1986. – 286с.: табл.
- Газета Российского национального союза пчеловодов «Пасека России», №1 (225), январь, 2014 год.
- Газета Российского национального союза пчеловодов «Пасека России», №2 (226), февраль, 2014 год.
- Зарецкий Н. Н. Пособие для начинающего пчеловода. М.: Московский рабочий, 1980.- 280с.
- Учебник пчеловода: Учебник для сельского профессионального технического училища/А.М. Ковалёв; Под редакцией А.И. Заварского, Л.М. Володченкова, Н.А. Усанова. – 5-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Колос, 1973. – 432 с.: ил., 8л. Табл.