

Муниципальное Бюджетное Образовательное
Учреждение Средняя школа № 3 с углубленным
изучением отдельных предметов

Тема: Определение качества меда в домашних условиях

Выполнил:

Бруев Вячеслав Александрович,
учащийся 4-Б класса

Руководитель:

Моисеева Галина Юрьевна,
учитель начальных классов

Целью моей работы является изучение качества купленного меда у различных производителей и обнаружение фальшивого меда.

Задачи работы:

- ❖ Изучить требования по определению качества мёда;
- ❖ Определить среди образцов наличие фальшивого или некачественного меда;
- ❖ Провести исследования образцов меда на наличие в них посторонних добавок, таких как вода, мел, крахмал, сахар;
- ❖ Провести опрос среди сверстников, что им известно о мёде.

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

Объектом исследования является мед, купленный в магазинах и у частных предпринимателей.

Предмет исследования: наличие посторонних примесей в меде.

Методы исследования: анализ литературы по данному вопросу, исследование, наблюдение, проверка опытным путем, анкетирование учеников школы и анализ полученных результатов.

Когда приобретаешь мед необходимо быть предельно осторожным. Слишком легко приобрести подделку, в которую добавлен сахар или консерванты. От такого продукта польза окажется минимальной, а вред очень заметным.



Единственная настоящая гарантия качества приобретаемого меда – личное знакомство с пчеловодом, уверенность в его добропорядочности и знание, что его пасека расположена в благополучной местности.



Мой прадедушка

Поэтому лучше всего покупать мед у знакомого пчеловода прямо на его пасеке.

Существует шесть критериев качества натурального меда:

Первый – его зрелость.

Второй – калорийность меда.

Третий и четвертый — отсутствие изменений в составе и свойствах натурального меда.

Пятый — чистота.

Шестой - отсутствие в химическом составе меда вредных веществ.

При покупке мёда следует руководствоваться следующими правилами:

- выбирать нужно самый густой мёд;
- запах меда должен быть насыщенный и «густой»;
- если мед натуральный, то при его употреблении слегка, а иногда и значительно «щиплет» горло;
- мёд не должен пениться;
- мёд долго сохраняет жидкое состояние и не кристаллизуется - значит, мёд не натуральный.
- если в банке с мёдом при кристаллизации явно видно расслоение – перед вами подделка!



Я провел исследования и выяснил, что даже обычный покупатель может определить качество меда в домашних условиях. Существует много способов определения, но я выбрал основные.



Вот результат моих исследований:

Образцы мёда, купленные:	Кристаллизация	Наличие воды	Наличие сахара	Наличие крахмала	Наличие мела	Потемнение при добавлении чая	Наличие аромата	Отсутствие фермента диастазы	Осадок при добавлении воды
В магазине «Гастроном» (1)	+	-	+	+	-	-	+	+	+
В медовой лавке в ТРЦ «Восторг» (2)	+	-	+	-	-	-	+	+	+
На пасеке с. Чернуха (3)	+	-	+	-	-	-	+	-	-
На пасеке Лысковского района (4)	+	-	-	-	-	-	+	-	+
На рынке (5)	-	-	-	-	-	-	+	-	-

Как я проводил исследования:

Исследование № 1. Проверка мёда на наличие аромата.

Настоящий мёд отличается душистым, приятным ароматом. Фальшивый же мед запаха не имеет, а его вкус близок к вкусу подслащенной водички. В исследуемых образцах меда аромат чистый без какой-либо кислинки.



Исследование № 2. Проверка мёда на кристаллизацию

Кристаллизация – это превращение жидкого меда в более плотный, кристаллический. Жидкая структура меда свидетельствует о том, что мед перед продажей растопили, и он потерял свои целебные свойства, или он фальшивый.



Исследование №3. Проверка мёда на наличие воды.

Для этого я взял салфетки и капнул на каждую из них исследуемый мёд. Не на одном из образцов водянистое пятно не появилось, что свидетельствует об отсутствии воды в меде.



Исследование № 4. Проверка мёда на наличие сахара

Для определения сахара в мёде нужно раскаленную на огне проволоку опустить в мёд. Если мёд повис на ней, и образовалась карамель, следовательно, он содержит сахар.



Исследование № 5. Проверка мёда на наличие крахмала.

Чтобы узнать, есть ли в мёде крахмал, я положил в стакан мёд и чуть-чуть разбавил его водой, размешав, я капнул туда 2 капли йода. Если состав не посинел, значит в мёде не содержится крахмал. Наличие крахмала обнаружилось только у образца под № 1.



Исследование № 6. Проверка мёда на наличие мела.

Для определения содержания мела в мёде, я добавил в медовый раствор (мед, смешанный с водой) уксусной эссенции. Если бы мёд содержал мел, то раствор бы зашипел. В исследуемых образцах наличие примесей мела не обнаружено.



Исследование №7. Проверка мёда на качество.

Если мёд фальшивый, то при добавлении его в тёплый чай, он потемнеет. В ходе исследования, когда я добавил образцы меда в чай – чай наоборот стал светлее.



Исследование №8. Проверка мёда на отсутствие фермента диастазы (слюны пчелы).



Для определения фермента диастазы в медовый раствор, я добавил немного однопроцентного раствора крахмала, поставил полученную смесь на 1 час на водяную баню с температурой 45 градусов, затем охладил и капнул две капли йода. Окрашивание раствора в синий цвет указывает на отсутствие диастазы, а, следовательно, мёд не натуральный. В ходе исследования образцы под номерами 1 и 2 сразу посинели.

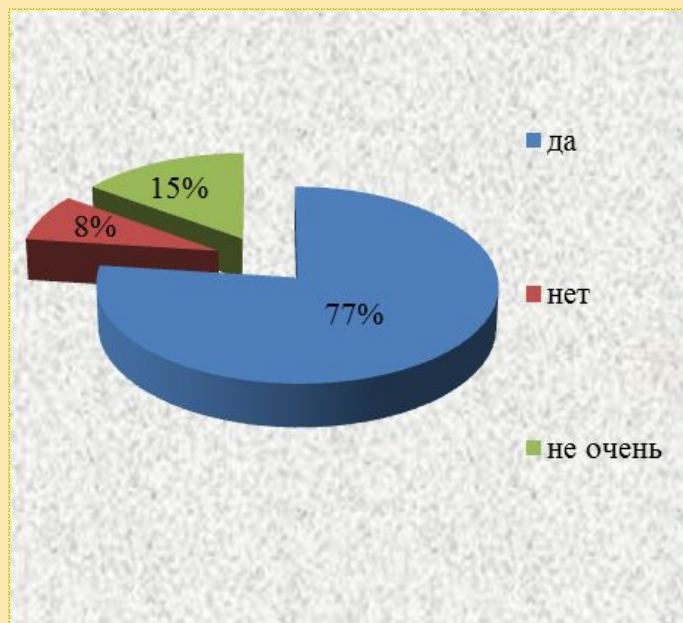
Исследование №9. Проверка медового раствора на наличие осадка.

Чтобы определить в меде наличие осадка я налил в прозрачный стаканчик меда, затем добавил воды — мед растворился, но на дне стаканчиков с образцами под номерами 1,2 и 4 образовался осадок.



Вывод: Самыми некачественными оказались образцы меда под номером №1 и № 2, значит употреблять такой мед в лечебных целях не желательно. Образец меда под № 5 перед продажей был разогрет, что снижает его целебные свойства. В образце № 3 обнаружено наличие сахара. Из всех купленных образцов меда образец под № 4 оказался наиболее качественным.

Также я провел анкетирование среди одноклассников-учеников 4 «Б» класса.



Оказалось, что большинство ребят, как и я, любят мёд. Многие знают, о его целебных свойствах. Большинство ребят моего класса приобретают мед у знакомых пчеловодов и знают, что бывает искусственный мед. А вот определить качественный мед от фальшивого меда могут, к сожалению, не все.

Своими исследованиями я доказал, что мед-фальсификат можно отличить от натурального в домашних условиях.

Также исследование показало, что к покупке меда нужно подходить очень серьезно, если рассчитываешь на его лекарственные свойства, а не только на сладкий вкус.



Список литературы и других источников информации

- 1.Кривцов Н.М. Технология производства и переработки продукции пчеловодства: учебное пособие/ Н.М. Кривцов. – М.: Колос, 2010.- 399с.
- 2.Харчук Ю. Мед и продукты пчеловодства. – Ростов на Дону.: Феникс,2007 - 148 с.
- 3.Богданов В. Самая главная польза от пчел мед?//Костер.- 2003.-№ 8.
- 4.<http://paseka.ucoz.ua/publ/>
- 5.http://tinref.ru/knigi/000_kulinarknigi/000_med_dar_prirodi/005.htm
- 6.<http://supercook.ru/honey/honey-02.html>
- 7.<http://narmedzona.ru/opredelit-poddelku-meda>
- 8.<http://farmerforum.ru/viewtopic.php?t=721>
- 9.<http://moufermer.ru/o-mjode/48-poddelki-meda-i-sposoby-ikh-opredeleniya>
- 10.<http://unitarian.ucoz.ru/publ/2-1-0-12>

Спасибо за внимание!