Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Аромашевская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.Д. Кармацкого"

Исследовательская работа на тему «Исследование качества меда»

Выполнили:
Брызгалова Е.А. 9а
Молчанова В.А.9б

ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

Цель:

- Исследовать качество образцов меда

Задачи:

- Определить наличие примесей в образцах меда
- Провести исследование ph образцов меда.
- Проанализировать полученные результаты.

Актуальность:

На прилавках магазинов, рынков мы видим большое количество меда. Люди научились изменять состав меда и даже делать подделки. Поэтому данная исследовательская работа имеет большое значение для определения качества меда. Потребители должны знать о существовании фальсификаторов меда и уметь их распознавать.

ТОЧКА РОСТА

ОБРАЗОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

Пять образцов меда

- образец №1 «мед 20-летней» Аромашевский район
- образец №2 «мед сотовый» Аромашевский район
- образец №3 «мед цветочный» Аромашевский район
- образец №4 «мед липовый» ООО «Медовый дом» Новгородская обл
- образец №5«мед алтайский с прополисом» Алтайский край

- **Рабочая гипотеза:** Все образцы меда соответствуют стандартам.
- **Альтернативная гипотеза:** не все образцы исследуемого меда соответствуют стандартам.

Опыт 1
Обнаружение красителей в меде

Опыт 2
Определение влажности меда

Опыт 3
Обнаружение инверсионных сахаров

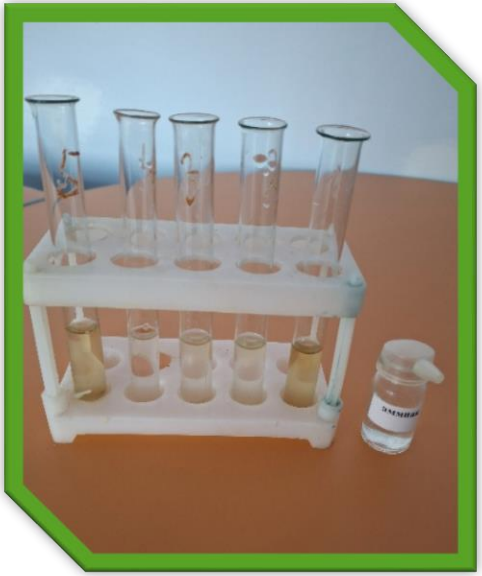
Опыт 4 Определение натуральности меда под микроскопом

Опыт 5 Определение кислотности меда

Опыт 6 Определение чистоты меда

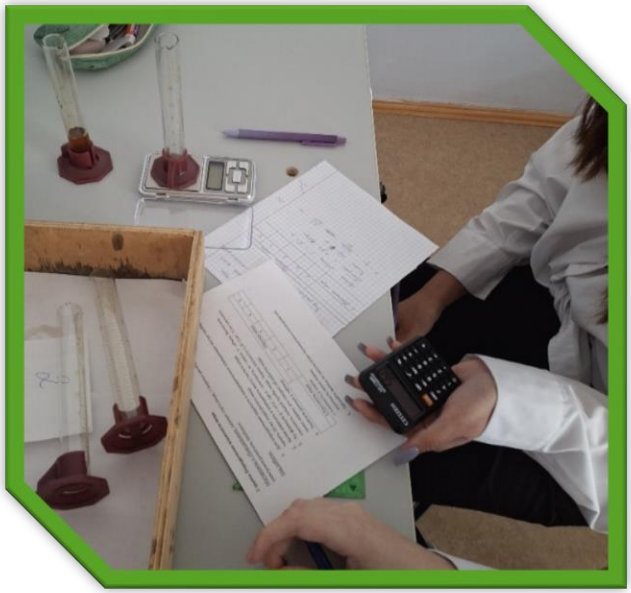
Опыт 7. Обнаружение мела и крахмала в меде

Опыт №1 Обнаружение красителей в образцах меда



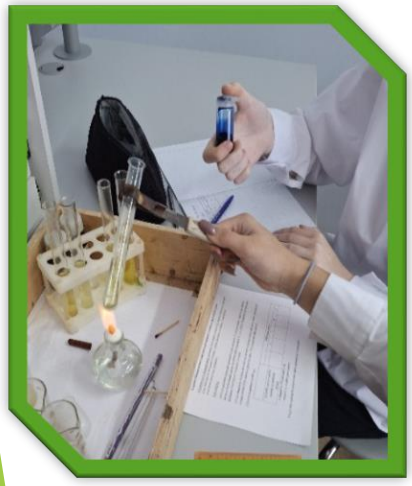
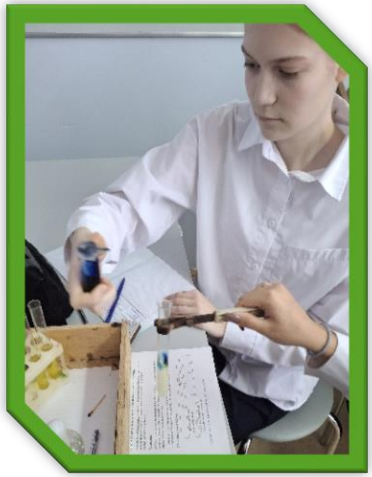
	Образцы меда				
	1	2	3	4	5
Проба на гидроксид аммония	+	+	+	+	+
Проба на конц. соляную кислоту	+	+	+	+	+

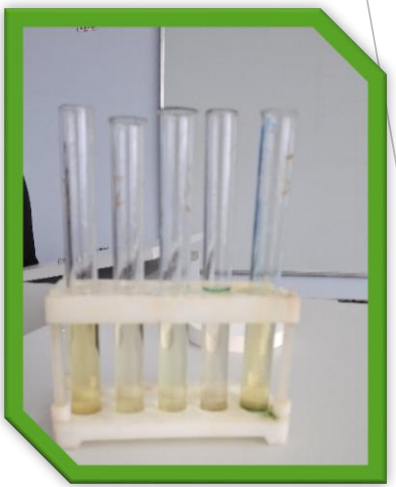
Опыт №2 Определение влажности меда



	Образцы меда				
	1	2	3	4	5
Плотность меда	1,5	1,45	1,5	1,4	1,5

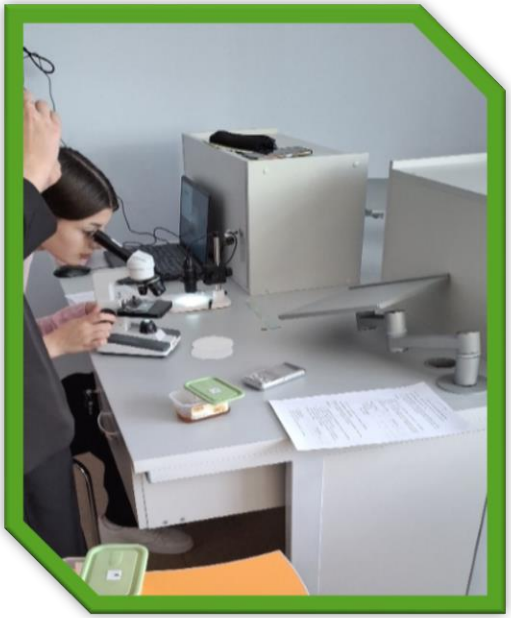
Опыт №3 Обнаружение инверсионных сахаров



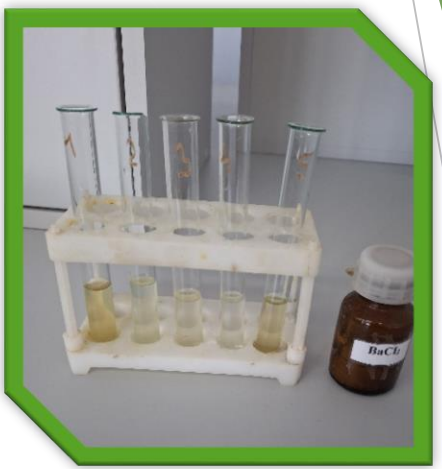
	Образцы меда				
	1	2	3	4	5
Проба на количество инвертированного сахара	+	+	+	+	+

Опыт №4 Определение натуральности меда под микроскопом



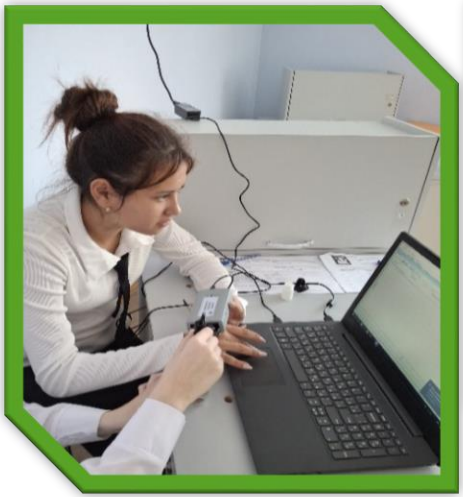
	Образцы меда				
	1	2	3	4	5
Форма кристаллов меда	-	+	+	+	+

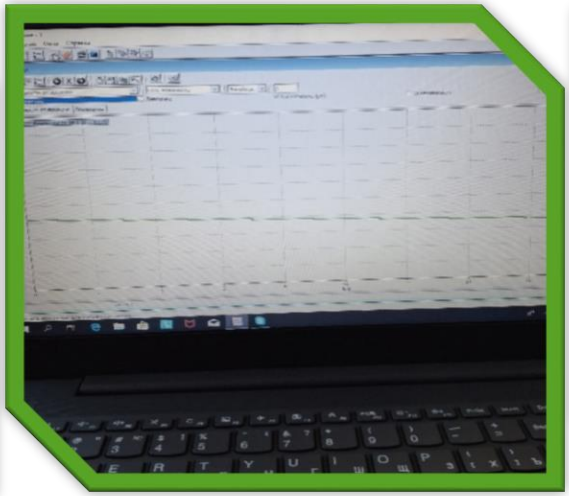
Опыт №5 Определение чистоты меда



	Образцы меда				
	1	2	3	4	5
1.Наличие осадка при растворении	+	+	+	+	+
2.Проба на нитрат серебра	+	+	+	+	+
3.Проба на хлорид бария	+	+	+	+	+

Опыт №6 Определение кислотности меда





	Образцы меда				
	1	2	3	4	5
1.pH раствора меда по датчику электропроводности	3,4	3,3	3,2	4,4	3,5
2. Цвет индикаторной бумажки	краснов атая	краснова тая	краснов атая	красн ова	красн ова

Опыт №7 Обнаружение мела и крахмала в меде

	Образцы меда				
	1	2	3	4	5
1.Проба на уксусную кислоту	+	+	+	+	+
2. Проба на йод	+	+	+	+	+

Заключение

1.Методы физико-химического анализа показали, что:
- органические красители, мел и крахмал в образцах отсутствуют
- лишней воды в образцах нет
- содержание инвертированных сахаров в исследуемых образцах соответствует норме
- на наличие сахара при рассмотрении под микроскопом указал образец №1 «мед цветочный 20-летний», но химический анализ не показал посторонних сахаров ни в одном из образцов
- pH всех образцов соответствует нормам.

2. По результатам исследования, образцы под №2,3,4,5 соответствуют всем нормам качественного меда. Образец №1 показал наличие сахарного сиропа.

№ образца меда	№ опыта							Итог
	1	2	3	4	5	6	7	
№1	+	+	+	-	+	+	+	6
№2	+	+	+	+	+	+	+	7
№3	+	+	+	+	+	+	+	7
№4	+	+	+	+	+	+	+	7
№5	+	+	+	+	+	+	+	7

ОБРАЗОВАНИЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ

ТОЧКА РОСТА

Спасибо за внимание!