**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа»**

**микрорайона Вынгапуровский город Ноябрьск ЯНАО**

**Исследовательский проект в рамках**

**предметов химии и биологии:**

**Мед исцеляющий.**

**Проект выполнили:**

**Бабчук Анастаия**

**Овчинникова Полина**

****

**Руководители:**

**Стафийчук Н.И.**

**Колдыркаева Г.И.**

**2010-2011 учебный год**

**План-оглавление.**

1. Введение……………………………………………………………………Стр. 1
2. Глава I. Теоретические основы и анализ исследования………………...Стр. 1- 3
3. Глава II. Экспериментальная часть………………………………………Стр. 4
4. Выводы.…………………………………………………………………….Стр.4
5. Заключение…………………………………………………………………Стр.5
6. Информационные ресурсы: печатный и электронный материал……….Стр.6
7. Приложения………………………………………………………………...Стр.7- 12

7.1. Аннотация к выступлению……………………………………………....Стр.7-10

7.2. Буклет………………………………………………………………………Стр. 11-12

-1-

**Введение.**

**Учащийся пятого класса:** Пожалуй, все любят мед. На самом деле, что может быть слаще меда! Однажды, когда я заболела, мама мне сделала чай с медом. И меня заинтересовало: «Почему всякий раз во время простуды мама лечит меня медом? Почему рекомендует употреблять мед с целью профилактики разных заболеваний?» Эти вопросы явились предпосылками для проекта «Мед исцеляющий».

Поэтому, **цель проекта**: узнать о целебных свойствах меда.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

* изучить источники информации об: истории использования меда человеком, о составе, свойства и сортах меда;
* исследовать мнение учащихся о свойствах меда;
* оформить информационный буклет для учащихся и родителей «Мед исцеляющий!»

Для выполнения поставленных задач были определены следующие **этапы работы:**

* поиск информации в библиотеке и в Интернете;
* анкетирование учащихся по проблеме исследования;
* представление результатов проведенного исследования в виде презентации.
* подведение итогов работы.
* оформление информационного буклета для учащихся и родителей «Мед исцеляющий».

**Глава I. Теоретические основы и анализ исследования.**

**Изучив источники информации, я узнала:**

Мед – это ценный комплекс питательных элементов, которые так необходимы человеческому организму. Мед применялся еще первобытным человеком. О нем писали Гиппократ, Гален, Авиценна. Народная медицина своими корнями уходит в далекое прошлое. На Руси мед начали использовать еще в древние времена. Оказывается, у наших предков-славян, как указывают источники, мед и воск вместе с мехами были главными предметами торговли. Медом и воском в старину платили дань, подати и налоги; за похищение пчел карали смертью. По преданиям, богатырь Илья Муромец слез с печи, на которой просидел «сиднем» 33 года, только когда выпил лечебного питья меднянного.

В книге «Жизнь насекомых» я прочитала: «В древней Греции и Риме считали, что мед приносит человеку мудрость.

Об истории употребления меда я узнала из книги «Мед и пчелы». Почти все народы Земли с давних времен знают целебные свойства меда. Среднеазиатский ученый врач Авиценна учил: «Если хочешь сохранить молодость, ешь мед». Великий врач древности Гиппократ, широко применявший мед, советовал ежедневно принимать мед для продления жизни. Однако сами пчелы живут всего 60 дней. И меня удивил такой факт «Для того, чтобы получить 100г меда, пчелы должны облететь миллион цветков».

В зависимости от растений, с которых пчелы собирают нектар, мед получает название. Самые распространенные сорта меда: акациевый, майский, липовый, подсолничниковый, гречишный.

Сорта различают по цвету, вкусу и аромату. Светлые сорта более популярны, однако следует знать, что темные сорта более богаты ценными веществами.

-2-

Проанализировав результаты анкетирования, я определила, что 23% респондентов совсем не знают никаких сортов меда, 12% - назвали сорт пчелиный, самые известные сорта меда: цветочный, горный, башкирский, гречишный.

Истории известно немало примеров, когда люди, постоянно употреблявшие мед, жили долго, сохраняли бодрость, не болели даже в глубокой старости. Статисты подтверждают, что пчеловоды живут дольше, меньше страдают от болезней.

А почему? Чем полезен мед? Что входит в состав меда? Ответы на эти вопросы я нашла в книге ***«***Энциклопедия народной медицины».

Являясь продуктом растительно-животного происхождения, мед практически не имеет аналогов по содержанию и концентрации полезных для организма человека веществ. Этот уникальный природный продукт по составу похож на плазму человеческой крови. Он содержит множество минеральных веществ, витаминов, ферментов.

Каждый компонент меда в человеческом организме принимает участие в жизненно важных процессах. Например, железо и медь – в процессе кроветворения, кальций - в укреплении костной ткани, йод – в работе щитовидной железы. Большое значение для человека имеют витамины, например:

* витамин В2 особенно благотворно сказывается на качестве зрения;
* витамин В6 оказывает воздействие на состояние нервной системы;
* витамин Н не позволяет внутренним органам накапливать избыточные жировые отложения;
* витамин К улучшает состав крови, повышая ее свертываемость;
* универсальный витамин С принимает участие в самых разнообразных процессах, протекающих в организме.

Пчелиный мед обладает очень широким спектром целебных свойств. Прежде всего, он является мощным источником энергии. Уникальный по своему содержанию состав меда позволяет в медицинских целях. Находящиеся в нем вещества необходимы для роста, а также для восстановления нормального состояния ослабленного организма после болезни, в результате переутомления, нервного истощения.

Поскольку мед содержит фитонциды, врачи советуют применять его при различных воспалительных процессах, в борьбе с инфекционными заболеваниями. Регулярный прием меда стимулирует процесс кровообращения в организме, повышает его иммунную сопротивляемость болезнетворной микрофлоре.

Мед нашел применение также для укрепления мышцы сердца. Очень полезен мед при простудных заболеваниях, заболеваниях органов дыхания.

Благодаря прекрасной усвояемости мышечными клетками мед давно и широко используется и в спорте, косметологии, пищевой промышленности.

Как часто употребляется мед в семьях учащихся нашей школы? С этой целью мы провели опрос среди учащихся 5 и 8 классов в количестве 100 человек. Результаты исследования показали:

* 31% учащихся нашей школы употребляют мед ежедневно;
* 8% - раз в неделю;
* редко – 52%;
* никогда – 9%.

На вопрос «Употребляете ли вы мед в лечебных целях и целях профилактики:

* 44% учащихся дали положительный ответ;
* 43% - употребляют редко;

-3-

* 13% - никогда.

Работая глубже по проблеме у меня стали возникать новые вопросы. Я обратилась за помощью к Полине, учащейся 8 класса, которая она изучает химию и биологию.

-Что такое мед как вещество? Есть ли у него формула?

-В энциклопедии народной медицины я прочитала, что целебными свойствами обладает только натуральный мед. А можно в домашних условиях определить натуральность меда?

**Глава II. Экспериментальная часть.**

**Учащийся 8 класса:** Мёд не имеет конкретной химической формулы, его состав зависит от растений, с которых его собирают пчёлы, качества почвы, погодных условий, климатических факторов, а также срока извлечения его из сот.  В меде определяются более 300 веществ.

 С точки зрения химии, мёд — насыщенный раствор различных углеводов в воде.

Советов и рекомендаций, как проверить качество меда, и в Интернете, и в литературе можно встретить великое множество. Но следует помнить, что определение качества меда проводят комплексно, например метод, основный на органолептических показателях крайне субъективен.

Единственным достоверным способом проверки качества меда на натуральность является лабораторное исследование, которое дает информацию о содержании веществ, которых не может быть в натуральном меде, а их добавляют недобросовестные производители в качестве своей наживы.

**Учащийся 5 класса:** А, что могут добавить недобросовестные производители в мед?

**Учащийся 8 класса:** Поддельный мед может содержать:

* Крахмал
* Муку
* Мел
* Сахарную патоку

Такой мед по-другому, называют фальсификатом. Исходя, из этого была сформирована **цель экспериментальной части проекта:** определить натуральность образцов меда, приобретенных в различных регионах нашей страны. Перед нами встала **проблема:** всякий ли мед приобретенный нами натуральный. Для разрешения, которой были определены следующие **задачи:**

* Исследовать образцы меда на содержание примесей крахмала, муки, мела, сахарной патоки;
* сравнить результаты исследования образцов меда и сделать вывод о качестве покупного меда;
* составить рекомендации по определению качества меда в домашних условиях и правил хранения меда.

Для исследования нами были взяты 6 образцов меда, приобретенных в разных регионах нашей страны и в разных местах:

* непосредственно на пасеке;
* на рынке;
* в магазине.

-4-

**Методика выполнения эксперимента:**

1. **Приготовление раствора меда:** Для исследования получили растворы образцов меда, взяв равное количество объемов образцов меда и дистиллированной воды.
2. **Определение наличия глюкозы:** доказываем наличие глюкозы, добавляя в каждую пробирку свежеприготовленного гидроксида меди (II) исследуемый образец меда. Окрашивание раствора в ярко синий цвет и растворение осадка свидетельствует о наличии глюкозы, интенсивность окраски зависит от количества глюкозы в каждом из исследуемых образцов. Такую реакцию дают все образцы меда.
3. **Определение содержания карбонатов:** определяем, приливая в каждую пробирку 1мл раствора серной кислоты. При наличии мела происходит выделение углекислого газа. Такую реакцию дали образцы под номерами 2 и 5.
4. **Определение примеси сахарной патоки**: к раствору меда добавляют раствор нитрата серебра. При наличии сахарной патоки образуется белый творожистый осадок хлорида серебра. Такую реакцию дали образцы под номерами 3 и 5.
5. **Определение крахмальной примеси:**  добавляют по 1-2 капли раствора йода в каждую из приготовленных проб меда. Реакция покажет синее окрашивание раствора при наличии в пробе крахмальной примеси. Это наблюдаем в образце под номером 5.

По результатам исследования делаем вывод о натуральности меда:

1. Образцы под номерами 1, 4 по результатам исследования подтверждают натуральность домашнего меда.
2. Образцы же под номерами 2, 3¸5, 6 подтверждают, что мед поддельный, так как:

* Образец под номером 2 содержит примеси мела.
* Образец под номером 3 содержит примеси сахарной патоки, которую добавляют в виде сахарного сиропа в сам мед или подкармливают пчел этим сиропом
* Образец под номером 6 содержит мел.
* Образец под номером 5, который содержит и примеси мела, и сахарной патоки и крахмала. Т. е. это полнейший суррогат.

Таким образом, мы определили качество меда в химической лаборатории и доказали, что мед, приобретенный на рынке, как правило, фальсификат.

**Выводы.**

Изучив разные источники информации, благодаря полученным результатам исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Являясь продуктом растительно-животного происхождения, мед практически не имеет аналогов по содержанию и концентрации полезных для организма человека веществ. Он содержит множество минеральных веществ, витаминов, ферментов, по составу похож на плазму человеческой крови.
2. Благодаря своему составу данный продукт обладает целебными свойствами.
3. Научились определять качество, натуральность меда в лабораторных условиях.
4. Создали буклет, информация в котором будет для вас не только интересной, но и полезной.

-5-

**Заключение.**

**Учащийся 5 класса: Можно ли, проверить качество меда в домашних условиях?**

**Учащийся 8 класса**: Да, мы можете определить качество меда в домашних условиях.

1. Разбавленный мед с водой дает синюю реакцию с хим. Карандашом.
2. Наличие крахмала можно определить с йодом дома.
3. Наличие мела определяется с помощью с помощью уксусной эссенции.

Результатом нашего проекта является оформленный буклет «Мед исцеляющий», в который мы включили:

1. Химическую лабораторию на дому.
2. Правила хранения меда.
3. Некоторые советы по использованию меда с целью профилактики и лечения заболевания.

**Помните!** Самый надежный способ приобрести качественный натуральный мед – это покупать его непосредственно на пасеке, сразу после его выкачки из пчелиных сот. Там же вы можете приобрести помимо меда и другие натуральные и очень полезные продукты пчелиного производства: маточное молоко, прополис, пыльцу и пергу.

-6-

**Информационные ресурсы: печатный и электронный материал**

**1.** Большая энциклопедия народной медицины. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 896с. – (Жизнь и здоровье).

**2.** Пепеляева О.А., Сунцова И.В. Биология. 7-8 класс: Поурочные разработки к учебникам Никишова А.И., Шаровой И.Х.; Латюшина В.В., Шапкина В.А.; Константинова В.М. идр. – М.: ВАКО,2004. – 432с. – (В помощь школьному учителю)

**3.** Пичугина Г.В. Химия в технологиях сельского хозяйства: 8-11 кл.: Метод. Пособие.- М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. - 144 с.

**4.** Теремов А., Рохлов В. Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ –ПРЕСС, 2002. – 528с.: ил.-(Занимательные уроки).

**5.** Фабр Жан Анри Жизнь насекомых. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 704с.

**6.** Экология. 7-8 классы: практикум по экологии человека /авт.-сост. Н.А. Степанчук. – Волгоград: Учитель,2009.-183с.: ил.

-7-

**Аннотация к выступлению.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ученик | Содержание выступления | № слайда |
| **Ученица**  **5 класса** | Пожалуй, все любят мед. На самом деле, что может быть слаще меда!  Однажды, когда я заболела мама мне сделала чай с медом. И меня заинтересовало: «Почему всякий раз во время простуды мама лечит меня медом? Почему рекомендует употреблять мед с целью профилактики разных заболеваний?» | 1  2 |
| **Тема**  **Цель** | Эти вопросы явились предпосылками для проекта «Мед исцеляющий».  Цель проекта: узнать о целебных свойствах меда. | 3 |
| **Задачи** | Для достижения цели были поставлены следующие задачи:  Изучить источники информации об:  истории использования меда человеком,  о составе, свойства и сортах меда;  Исследовать мнение учащихся о свойствах меда;  Оформить информационный буклет для учащихся и родителей «Мед исцеляющий!» | 4 |
| **Этапы** | Для выполнения поставленных задач были определены этапы работы:  - поиск информации в библиотеке и в Интернете;  -анкетирование учащихся по проблеме исследования;  -представление результатов проведенного исследования в виде презентации.  - подведение итогов работы.  -оформление информационного буклета для учащихся и родителей «Мед исцеляющий». | 5 |
|  | Изучив источники информации, я узнала:  Мед – это ценный комплекс питательных элементов, которые так необходимы человеческому организму.  Мед применялся еще первобытным человеком. О нем писали Гиппократ, Гален, Авиценна.  Народная медицина своими корнями уходит в далекое прошлое.  На Руси мед начали использовать еще в древние времена. | 6 |
|  | ***Оказывается,*** у наших предков-славян, как указывают источники, мед и воск вместе с мехами были главными предметами торговли. Медом и воском в старину платили дань, подати и налоги; за похищение пчел карали смертью. По преданиям, богатырь Илья Муромец слез с печи, на которой просидел «сиднем» 33 года, только когда выпил лечебного питья медвянного. | 7 |
|  | ***В книге «Жизнь насекомых» я прочитала***: «В древней Греции и Риме считали, что мед приносит человеку мудрость. | 7 |
|  | ***Об истории употребления меда я узнала из книги «Мед и пчелы***». Почти все народы Земли с давних времен знают целебные свойства меда. Среднеазиатский ученый врач Авиценна учил: «Если хочешь сохранить молодость, ешь мед». Великий врач древности Гиппократ, широко применявший мед, советовал ежедневно принимать мед для продления жизни. Однако сами пчелы живут всего 60 дней. И меня удивил такой факт «Для того, чтобы получить 100г меда, пчелы должны облететь миллион цветков». | 8  9 |
|  | В зависимости от растений, с которых пчелы собирают нектар, мед получает название. Самые распространенные сорта меда: акациевый, майский, липовый, подсолничниковый, гречишный.  Сорта различают по цвету, вкусу и аромату. Светлые сорта более популярны, однако следует знать, что темные сорта более богаты ценными веществами. | 10 |
|  | Проанализировав результаты анкетирования, я определила, что 23% респондентов совсем не знают никаких сортов меда, 12% - назвали сорт пчелиный, самые известные сорта меда: цветочный, горный, башкирский, гречишный. | 11 |
|  | Истории известно немало примеров, когда люди, постоянно употреблявшие мед, жили долго, сохраняли бодрость, не болели даже в глубокой старости. Статисты подтверждают, что пчеловоды живут дольше, меньше страдают от болезней.  А почему? Чем полезен мед? Что входит в состав меда?  Ответы на эти вопросы я нашла в книге ***«Энциклопедия народной медицины».*** | 12  13 |
|  | Являясь продуктом растительно-животного происхождения, мед практически не имеет аналогов по содержанию и концентрации полезных для организма человека веществ. Этот уникальный природный продукт по составу похож на плазму человеческой крови. Он содержит множество минеральных веществ, витаминов, ферментов. |  |
|  | Каждый компонент меда в человеческом организме принимает участие в жизненно важных процессах. Например, железо и медь – в процессе кроветворения, кальций - в укреплении костной ткани, йод – в работе щитовидной железы.  Большое значение для человека имеют витамины.  Например, витамин В2 особенно благотворно сказывается на качестве зрения.  Витамин В6 оказывает воздействие на состояние нервной системы.  Витамин Н не позволяет внутренним органам накапливать избыточные жировые отложения.  Витамин К улучшает состав крови, повышая ее свертываемость.  Универсальный витамин С принимает участие в самых разнообразных процессах, протекающих в организме. | 14 |
|  | Пчелиный мед обладает очень широким спектром целебных свойств. Прежде всего, он является мощным источником энергии.  Уникальный по своему содержанию состав меда позволяет в медицинских целях. Находящиеся в нем вещества необходимы для роста, а также для восстановления нормального состояния ослабленного организма после болезни, в результате переутомления, нервного истощения.  Поскольку мед содержит фитонциды, врачи советуют применять его при различных воспалительных процессах, в борьбе с инфекционными заболеваниями. Регулярный прием меда стимулирует процесс кровообращения в организме, повышает его иммунную сопротивляемость болезнетворной микрофлоре.  Мед нашел применение также для укрепления мышцы сердца. Очень полезен мед при простудных заболеваниях, заболеваниях органов дыхания.  Благодаря прекрасной усвояемости мышечными клетками мед давно и широко используется и в спорте, косметологии, пищевой промышленности. | 15 |
|  | Как часто употребляется мед в семьях учащихся нашей школы? С этой целью мы провели опрос среди учащихся 5 и 8 классов в количестве 100 человек.  Результаты исследования показали, 31% учащихся нашей школы употребляют мед ежедневно, 8% - раз в неделю; редко – 52%, никогда – 9%.  На вопрос «Употребляете ли вы мед в лечебных целях и целях профилактики 44% учащихся дали положительный ответ, 43% - употребляют редко и 13% - никогда. | 16  17 |
|  | Работая глубже по проблеме у меня стали возникать новые вопросы. Я обратилась за помощью к Полине, так как она изучает химию и биологию.  -Что такое мед как вещество? Есть ли у него формула?  -В энциклопедии народной медицины я прочитала, что целебными свойствами обладает только натуральный мед. А можно в домашних условиях определить натуральность меда? | 18 |
| **Ученица**  **8 класса** | Мёд не имеет конкретной химической формулы, его состав зависит от растений, с которых его собирают пчёлы, качества почвы, погодных условий, климатических факторов, а также срока извлечения его из сот.  В меде определяются более 300 веществ.   С точки зрения химии, мёд — насыщенный раствор различных углеводов в воде. | 19 |
|  | Советов и рекомендаций, как проверить качество меда, и в Интернете, и в литературе можно встретить великое множество. Но следует помнить, что определение качества меда проводят комплексно | 20 |
|  | Но такой метод определения качества меда крайне субъективен. |  |
|  | Единственным достоверным способом проверки качества меда на натуральность является лабораторное исследование, которое дает информацию о содержании веществ, которых не может быть в натуральном меде, а их добавляют недобросовестные производители в качестве своей наживы. |  |
| **Ученица**  **5 класса** | А, что могут добавить недобросовестные производители в мед? |  |
| **Ученица 8 класса** | **Поддельный мед может содержать:**  Крахмал Муку Мел Сахарную патоку  Такой мед по-другому называют **фальсификатом** | 21 |
| **Проблема** | **Всякий ли мед приобретенный нами натуральный.** | 22 |
| **Цель:** | **Определить натуральность образцов меда, приобретенных в различных регионах нашей страны.** | 23 |
| **Задачи:** | **Исследовать образцы меда на содержание примесей крахмала, муки, мела, сахарной патоки.**  **Сравнить результаты исследования образцов меда и сделать вывод о качестве покупного меда.**  **Составить рекомендации по определению качества меда в домашних условиях и правил хранения меда.** | 24 |
|  | Для исследования нами были взяты 6 образцов меда, приобретенных в разных регионах нашей страны и в разных местах: непосредственно на пасеке, на рынке, в магазине.  1.для исследования получили раствор его раствор с помощью дистиллированной воды.  2. **Определение наличия глюкозы:** доказываем наличие глюкозы, добавляя в каждую пробирку к свежеприготовленному гидроксиду меди (II). Окрашивание раствора в ярко синий цвет свидетельствует о наличии глюкозы. (интенсивность окраски зависит от кол-ва глюкозы в каждом образце)  3. **Определение содержания карбонатов:** определяем, приливая в каждую пробирку 1мл раствора серной кислоты. При наличии мела произойдет выделение углекислого газа. (как видно, это образцы под номером 2 и 5)  4. **Определение примеси сахарной патоки**: к раствору меда добавляют раствор нитрата серебра. При наличии сахарной патоки образуется белый творожистый осадок хлорида серебра. (Такую реакцию дали образцы под номером 3 и 5  5. **Определение крахмальной примеси:**  добавляют по 1-2 капли йода в каждую из приготовленных проб меда. Реакция покажет синее окрашивание раствора при наличии в пробе крахмальной примеси.(это происходит в образце под номером 5) | 25  26  27  28 (видео)  29  30 (видео)  31  32(видео)  33  34 крахмал  35(видео)  36 таблица йод |
| **Вывод** | По результатам исследования сделали вывод о натуральности меда:  Образцы под номерами 1, 4 по результатам исследования подтверждают натуральность домашнего меда.  Образцы же под номерами 2, 3¸5, 6-поддельный мед, т. к:  Образец под номером 2 содержит примеси мела.  Образец под номером 3 содержит примеси сахарной патоки, которую добавляют в виде сахарного сиропа в сам мед или подкармливают пчел этим сиропом  Образец под номером 6 содержит мел.  Образец под номером 5, который содержит и примеси мела, и сахарной патоки и крахмала. Т. е. это полнейший суррогат.  Мы определили качество меда в хим. лаборатории и доказали, что мед, приобретенный на рынке, как правило, фальсификат | 37 рез. Исследования  38 таблица  39 выводы |
| **Ученица**  **5 класса** | **Можно ли, проверить качество меда в домашних условиях?** |  |
|  | Да, мы можете определить качество меда в дом. условиях.  Разбавленный мед с водой дает синюю реакцию с хим. карандашом;  Наличие крахмала можно определить с йодом дома;  Наличие мела определяется с помощью с помощью уксусной эссенции.  Результатом нашего проекта является оформленный буклет «Мед исцеляющий», в который мы включили:  Химическую лабораторию на дому;  Правила хранения меда;  Некоторые советы по использованию меда с целью профилактики и лечения заболевания.  Помните!  Самый надежный способ приобрести качественный натуральный мед – это покупать его непосредственно на пасеке, сразу после его выкачки из пчелиных сот. Там же вы можете приобрести помимо меда и другие натуральные и очень полезные продукты пчелиного производства: маточное молоко, прополис, пыльцу и пергу. | 40  41  42  43  44 |
| **Вывод** | **Изучив разные источники информации, благодаря полученным результатам исследования, можно сделать следующие выводы:**  Являясь продуктом растительно-животного происхождения, мед практически не имеет аналогов по содержанию и концентрации полезных для организма человека веществ. Он содержит множество минеральных веществ, витаминов, ферментов, по составу похож на плазму человеческой крови.  Благодаря своему составу данный продукт обладает целебными свойствами.  Научились определять качество, натуральность меда в лабораторных и домашних условиях.  Создали буклет, информация в котором будет для вас не только интересной, но и полезной.  **Считаем, что мы достигли поставленной цели** | 45 |

-11-

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды, жидкий и кристаллизованный.Правила хранения меда**   * **Хранить мед можно при температуре от -20° до +30°С,** * **Мед нельзя нагревать свыше 60°С, так как разрушаются ферменты. Более того, переплавленный при высокой температуре мед становится фактически ядовитым!** * **Хранить мед лучше в стеклянной плотно закрытой посуде, а также в глиняной, эмалированной и деревянной посуде (но не из всех пород дерева: хвойные породы и дуб не годятся для хранения меда).** * **Категорически нельзя хранить мед в оцинкованных и медных емкостях, так как мед вступит с ними в химическую реакцию и может стать ядовитым.**   **Целебные свойства меда**  **Пчелиный мед – одно из древнейших лечебных средств, применяемых на протяжении нескольких тысяч лет. В настоящее время мед является одним из самых распространенных средств в медицине при лечении заболеваний самого разного характера:**   * **При простудных заболеваниях, в качестве потогонного средства** * **При нарушениях деятельности желудочно-кишечного тракта** * **Как пищевое и лечебное средство при истощении и ослаблении организма** * **При заболеваниях сердечнососудистой системы как средство для укрепления сердечной мышцы.** * **При лечении заболеваний органов дыхания: остром хроническом рините, бронхите, ларингите, синусит, бронхиальной астме** * **В профилактической и лечебной косметологии для очищения кожи лица и предупреждения морщин** * **Для лечения наружных ран, ожогов, язв.** | **Знаете ли вы, что…**  **«Яд может стать нектаром, а нектар – ядом» Пчелы берут яд из нектара цветов. Один грамм яда – на килограмм меда.**  **В Древнем Риме считали, что мед приносит мудрость. Пчел как священных животных изображали на стенах пещер, скал, сосудах, монетах.**  **В Древней Греции мед считали «ценным божественным даром, падающим с неба с утренней росой»**  **В Египте медоносная пчела – символ верности, храбрости и презрения к смерти. Ведь пчелы, защищающие свой дом, никогда не отступают перед опасностью.**  **Былинного Илью Муромца поднял из паралича медовый напиток. Издревле славились на Руси монастырские хмельные меды.**  **14 августа православная Россия отмечает праздник Медовый спас.**  Полезные свойства. | **МОУ СОШ**  **м-на Вынгапуровский**  **Мед исцеляющий**  **хранение натурального меда**  **Проект выполнили:**  **Бабчук Анастасия**  **Овчинникова Полина**  **Руководители: Стафийчук Н.И.**  **Колдыркаева Г.И.**   * 1. **учебный год** |
| **Медоносные пчелы - частица живой природы, полезнейшее насекомое нашей планеты.**  **О пчелах Берестов**  **Мед образуется путем переработки пчелами собранного с растений нектара. Для того, чтобы получить 100г меда, пчелы должны облететь миллион цветков.**  **Все рабочие пчелы – самки, чья деятельность зависит от возраста: вышедшая из куколки пчела, в первые дни чистит ячейки сот, на четвертый день пчела кормить пергой взрослых личинок, потом матку. Затем она становится приемщицей корма, уборщицей мусора, строителем сот и производит переработку нектара в мед. С появлением ядовитых желез она становится защитницей улья. В конце своей недолгой 60- дневной жизни пчела становится сборщицей нектара.**    **В среднем одна пчела производит всего лишь 1/12 чайной ложки меда за всю свою жизнь!** | **Способы определения качества меда в домашних условиях**  **Химическая лаборатория на дому:**   * **При помощи химического карандаша: остро отточенный химический карандаш воткните в мед и прокрутите его там. Натуральный мед, в котором влага содержится в пределах нормы, дает еле заметный серый след или вообще остается без следа.** * **В чашку некрепкого теплого чаю добавьте немного меду. Если он не поддельный, то раствор чая с медом потемнеет, в нем не будет осадка.** * **Более совершенный способ определения качества меда - при помощи дистиллированной воды и йода. Возьмите немного меда и разбавьте его небольшим количеством дистиллированной воды, капните в раствор четыре-пять капель йода. Если раствор посинеет, значит, для изготовления этого суррогата пчелы использовали крахмал, который раздобыли вместо цветочной пыльцы.** * **Возьмите немного меда и разбавьте его небольшим количеством дистиллированной воды и в полученный раствор добавьте несколько капель уксусной эссенции. Если наблюдаете шипение, значит, это тоже подделка, содержащая мел или муку.** | **Способы определения качества меда по органолептическим показателям:**   * **Зачерпните его ложкой, прокрутите ее и посмотрите, как он стекает. Струя натурального меда должна быть непрерывной и образовывать складки наподобие мехов гармошки. Другими словами, хороший мед должен быть и не слишком жидким, и не очень густым.** * **Натуральный мед должен быть полностью однородным и по цвету, и по консистенции. Если, например, он полосатый или пятнистый, такой мед лучше не покупать** * **Если аромат меда притуплен и ощущается вкус карамели, значит, это расплавленный мед;** * **Опустите в мед сырое куриное яйцо - если оно не потонет, мед хороший, неразбавленный** * **Растворите небольшое количество меда в горячем молоке - если молоко свернется, значит, мед разбавлен сахарным сиропом.**   Химический составНачало формы |