

«Удивительные тайны пчел»

Выполнил: Иванов Альберт, ученик 7-го класса МБОУ «Арылахская СОШ им. Т.М. Каженкина», Чурапчинский район, Республика Саха (Якутия)

Актуальность: Изучение вопросов связанных с образом жизни пчел и их важнейшей роли в окружающую среду.

Объект исследования: Пчелы

Предмет исследования: Трутни и рабочие пчелы

Цель работы: Выявить пчелиные тайны значение трутни в семье, различия рабочей и трутни.

Задачи:

1. Образовательная. Продолжение изучения биологии рабочих пчел, трутни в природе, урожайности сельскохозяйственных продуктов. Узнать из книг, интернета, из наблюдений семейной пасеки.

2. Развивающая. Развивать логическое мышление методом сравнения и анализов, развивать исследование.

3. Воспитательная. Воспитание бережного отношения к природе, культуру поведения при выполнении лабораторных работ.

Гипотеза: У пчел есть такие достоинства, за которые люди их уважают, ими гордятся.

Методы исследования:

Наблюдение за жизнедеятельностью пчел;

Изучения литературы по проблеме исследования;

Наблюдения за погодными условиями; Анализ результатов исследования.



Карл Риттер фон Фриш — австрийский этолог, лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине в 1973 году

Памятник в честь пчелы в Японии
План местности пасеки «Флоенное». С деревни до пасеки прямым путем 8 км.



Сравнение трутни и рабочей пчелы



Усики трутни под микроскопом



Усики рабочей пчелы под микроскопом

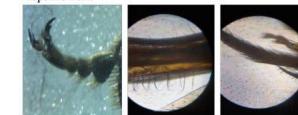


Волосы трутни под микроскопом. Щеточки, которыми собирают пыльцу рабочие пчелы



Каждая ножка заканчивается двумя коготками, которые используются, когда пчела ходит по щершавой поверхности.

На ножках имеются волоски. Щетки волоски короткие и прочные. Эти утолщения коричневого Нектар приспособлен к этим корзинчикам.



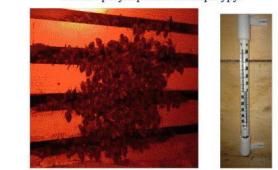
Медоносные растения



Перговая рамка Наш мед полиферный



Трутни в пчелином гнезде препятствуют рабочим пчелам регулировать температуру.



При наступлении зимы пчелы закрывают щели прополисом, чтобы было тепло.



Дневник наблюдения пасеки 2022г.

дата	температура	влажность	ветер	солнце	облачно	дождь
09.04.2022						
10.04.2022						
24.04.2022						
25.04.2022						
4.06.2022	+35	+28	+11	+	-	-
7.06.2022	+10	+30	+14	+	-	-
10.06.2022	+12	+20	+15	+	-	-
13.06.2022	+10	+18	+17	+	-	-
21.06.2022	50°	40°	+12	+25	+16	+
25.06.2022	50°	40°	+12	+29	+14	+
12.07.2022	50°	25°	+13	+26	+14	+
20.07.2022	70°	50°	+13	+29	+13	+
20.08.2022	50°	30°	+15	+24	+19	+
24.08.2022	50°	40°	+10	+20	+19	+
5.09.2022	50°	50°	+13	+28	+13	+
12.09.2022	50°	50°	+9	+19	+14	+
13.09.2022	50°	40°	+12	+29	+13	+
17.09.2022	-	-	+15	-	-	-
18.09.2022	-	-	+9	-	-	-
4.09.2022	-	-	+14	+2	-	-
9.09.2022	-	-	+7	+4	+2	+
25.09.2022	-	-	+5	+4	+3	+



Осенью 2021 года на выставке «Золотая осень» в Москве наш якутский мед был награжден Золотой медалью, в области производства высококачественной продукции



Вывод:

1. Исследование проведенные в ходе работы позволяют увидеть внутренний мир природного явления, знакомят и сближают нас с природой.

2. Пчелы одно из самых удивительных чудес природы. Их тайны не перестают удивлять людей. Пчелы собирая нектар превращают их в мед.

Главная польза – опыляют растения. Людям надо научиться у них трудолюбию, чистоте, взаимопомощи, порядку во всем, заботе о потомстве. Вот почему маленьким труженикам создаются памятники.

Трутень - гораздо важнее для пчел семьи. Вмешиваясь в жизнь пчелиной колонии и «улучшая» ее состав путем уничтожения самцов нельзя, это снижает производительность семьи. Рабочие пчелы сами регулируют количество трутней.

Чтобы дети с малых лет знали о пользе пчел, меда, чтобы росли здоровыми, трудолюбивыми, любили, берегли природу выпустили книжку для детей «Волшебная кладезь».

Ссылки видео наблюдений

- [AwIfWZjYev3u/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1Nx14JrUbhT099ZvzzP6AwIfWZjYev3u/view?usp=drivesdk) (Избавляются от трутней. Очистка)
- <https://drive.google.com/file/d/1nV1A0sC18Z1yfUoFz5i6a1jCx0hlnyI/view?usp=drivesdk> (Пчелы чистят друг друга)
- <https://drive.google.com/file/d/1XCXTD6YIwJsfwaZKmQPNp4Wfhp2U/view?usp=drivesdk> (Работа пчелы собирают пыльцу)
- https://youtube.com/shorts/K-TsaLO_vLcfeature=share (Пение матки)
- <https://youtube.com/shorts/rv8oxPEK8Ik?feature=share> (Рождение рабочих пчел)
- https://youtube.com/shorts/ZeW7_tqDFEo?feature=share (Строение пчелиных сот)
- <https://youtube.com/shorts/pVzvRPTo-Y?feature=share> (Забота пчел о матке)
- https://youtube.com/shorts/et_wzXGzaWQ?feature=share (Размещение новой опloidированной матки в контейнере)
- https://youtu.be/Y_K-nsczrg (Сбор маточного молочка)
- https://youtu.be/o_zT2im7IxI (Клуб пчел в зимнее время)
- <https://youtu.be/3EWvJ4aHuQ> (Эксперимент на качестве меда)

Использованная литература

1. А.А. Комаров «Пособие пчеловода-любителя», Цитадель, 2006 – 558с.
2. Акимушкин И.И. Мир животных: Насекомые. Науки. Домашние животные. - М.: Мысль, 1993
3. Бондарева О.Б. Настольная книга пчеловода – М.: 2007 г.
4. Бурение Л.Н., Котова Е.Н. Справочник пчеловода – 1988 г.
5. Бурмистров А. Н. , Никитина В.А. Медоносные растения и их пыльца - 1990 год
6. Виноградов Т.В. Пчела и здоровье человека – 1966 г.
7. В.С. Орлов «Самоучитель пчеловода», Краснодар – издательство «Коготь», 2007 – 64с.
8. В. Г. Кашковский «Содержание и разведение медоносных пчел», 2019 г. Новосибирск. – 287 с.
9. Информационные материалы интернет-ресурса.
10. С. А. Рублев «Пчелы и пчеловодство. Справочное издание» Ростов-на-Дону, издательство «Феникс», 2010 – 215с. 4.
11. Насекомые. Полная энциклопедия. Пер. с англ. М. Авдониной. - М.:Эксмо, 2009.
12. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России. - М.: Топикал, 1994.
13. М. Керченко. Жизнь золотого роя. - Курган: Зауралье, 1994.
14. Рублев С. Атлас животных. - М.:ИД Владис, 2009.
15. <https://homeferma.com/bees/breeding-bees/kak-uchazhit-za-pchelami-sovety-nachinayushhim-pchelovodam.html>