



Дарья АРШИНЕВА, ученица 3 «Б» класса, ГБОУ «Школа № 1552» г. Москвы
Научный руководитель: Н.В. Калинкина

ПЧЕЛЫ

Введение

Приступая к исследовательской работе, я задала себе вопрос: «Что я знаю про пчел?» Мои знания оказались довольно скудными, поэтому я обратилась к моему дедушке Маркину Ивану Ефимовичу, который много лет посвятил работе на пасеке. Он рассказал мне интересные истории, связанные с удивительными созданиями — пчелами (рис. 1).



Сегодня я поделюсь с вами информацией, которая стала для меня интересной и новой, и постараюсь доказать свою гипотезу о важности пчел в жизни человека.

Пчелиная семья

Начнем мы с пчелиной семьи. Итак, в состав пчелиной семьи входят матка, пчелы-работницы и трутни. В совокупности они образуют пчелиный рой.

Матка — это пчелиная царица, занимающаяся ответственным делом — откладыванием яиц,



2 т.е. будущих пчелок. Пчелиную царицу лучше всех защищают и кормят, ведь от нее зависит будущее всей семьи (рис. 2).

Рабочие пчелы — добытчицы меда. На них лежит весь груз ответственности за улей: защита, уборка территории, кормление детей. Каждой из этих задач занимаются отдельные рабочие члены семьи (рис. 3).



Обязанности рабочих пчел:

- сбор пыльцы и нектара;
- производство и запасание меда в сотах;
- строительство сот;
- кормление расплода;
- уход за маткой;
- соблюдение порядка в улье;
- контроль над температурой и уровнем влажности;
- охрана гнезда.

Трутни — пчелы, выполняющие особую функцию (рис. 4). Их главная задача — дать свои семена царице, чтобы она успешно отложила яйца.



Мед они не приносят, все лето только и делают, что поедают тот, что добыли рабочие пчелы. С наступлением холодов

трутней выгоняют из улья.

Пчелиная семья живет в пчелином гнезде — улье. Без гнезда пчелы не могут воспроизводить потомство, производить и запасать медовые продукты, а также зимовать.

Из книг я узнала, что пчелы довольно-таки древние насекомые. Ученые считают, что они по-

явились на 50 тысяч лет раньше человека. Исторические свидетельства указывают на то, что первобытный человек знал и любил мед.

Продукты производства пчел

В природе существует большое разнообразие **сортов и видов меда**. Каждый из них по-своему хорош, ведь они все производятся трудолюбивыми пчелками и обладают массой полезных свойств. Разница заключается только в источнике нектара.

Пчелиная сладость не всегда бывает **янтарного или ярко-желтого цвета**, существуют также сорта более темного оттенка.

Они отличаются не только по цвету, но и особыми свойствами (рис. 5).



5



6



7



8



9

К **темным сортам** относят мед, обогащенный железом. Как правило, именно металл влияет на окрас продукта. Наиболее известные виды — гречишный и вересковый. Это самые популярные сорта меда (рис. 6).

Белые сорта могут приобретать характерный окрас только после кристаллизации (рис. 7).

Из **редких сортов** можно выделить табачный, морковный и тыквенный мед.

Помимо меда существуют и другие продукты, производимые пчелами.

Забрус (рис. 8) — это обрезки с пчелиных сот, которых остается очень много при пчеловодстве. Он обладает еще большими полезными свойствами, чем привычный всем мед. Ведь помимо меда на забрусе сохраняются и прочие продукты пчел, такие как цветочная пыльца, перга, маточное молочко и др.

Пчелиная пыльца (рис. 9) — особый продукт, который очень полезен для здоровья человека. Но, увидев эти разноцветные желто-оранжевые маленькие крупинки, многие

люди даже не догадываются, что в такой вид обычную цветочную пыльцу превращают сами насекомые.

Пчелиная перга (рис. 10) является продуктом цветочной пыльцы. И тем не менее превосходит ее в три раза по своим питательным и антибиотическим характеристикам. Делается перга самими пчелами, путем прессования пыльцы в сотах, после чего консервируется и поддается влиянию бактерий и ферментов. Она служит продуктом питания пчелиному потомству.

Прополис (рис. 11) — пчелиный клей, который они производят, чтобы создать необходимые условия для развития своего потомства, а также хранения своих продуктов питания.

Пчелиный воск (рис. 12) — продукт пчелиного творчества. Из него пчелы создают соты. Соты — это шестиугольные ячейки, необходимые для размещения личинок, хранения пыльцы и меда в пчелином улье.

Польза и вред

Из всех насекомых, живущих на планете, пчела — одно из самых полезных для человека. Пчела-труженица не только дарит целебные и уникальные по своему составу продукты, которые используются в медицине (рис. 13) и косметологии (рис. 14), но и опыляет растения, способствуя развитию сельскохозяйственной деятельности (рис. 15).

Мед в древности называли пищей богов и жидким золотом. Считалось, что его употребление придает силы, избавляет от болезней, способствует укреплению иммунитета, продлевает срок жизни.

Несмотря на все полезные свойства меда, стоит быть внимательными при его приеме. Это



10



11



12



13



14



16 ALLERGY

мощный аллерген, поэтому употреблять мед нужно с осторожностью (рис. 16).

Польза пчел очевидна. Человеку не выжить без этих трудолюбивых насекомых. За последние 100 лет исчезло больше половины видов пчел. Ученые подсчитали, что через 4 года после полного исчезновения этого полезного насекомого с лица планеты человечество погибнет от голода и недостатка кислорода.

Факторы, влияющие на жизнь пчел

С развитием новых технологий появился ряд факторов, которые могут привести к исчезновению пчел и существенно повлиять на жизнь человека.

Первый и главный фактор, который влияет на жизнь пчел, — экология, промышленные загрязнения воздуха и воды, изменение климата и температуры (рис. 17).

Второй фактор — в последнее время перестали существовать цветочные поля, а на сельскохозяйственных в большом количестве применяют химические удобрения (рис. 18–20).

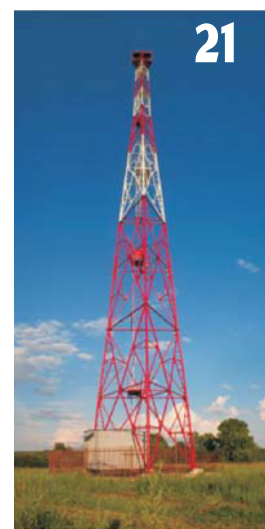
Третий фактор — как выяснили ученые, на пчел влияет сотовая связь (рис. 21), электромагнитные излучения которой нарушают координацию пчел в пространстве. Вылетев из улья, они не могут найти дорогу домой и погибают.

Исчезнут пчелы — исчезнут мед и все остальные полезные продукты пчеловодства. Многие



фрукты и овощи перестанут расти и давать урожай, так как некому будет их опылять. Молочные продукты также могут исчезнуть, если не будет хватать растений, которыми питаются коровы. Не будет расти хлопок, опыляемый пчелами, который нам необходим для производства одежды.

Конечно, исчезновение пчел не приведет к всемирному голоду. Есть растения, которые не





Первый мед



Дедушка (Маркин Иван Ефимович) показывает внукам, как работать с пчелами

опыляются, например кукуруза, пшеница, рис. Но чтобы привыкнуть к другому питанию, потребуется много времени. Людям пора задуматься! Спасая пчел, мы спасем и самих себя!

Я считаю, что моя гипотеза о важной роли пчел в жизни человека верна и доказана!

Интересные факты про пчел

1. Самому раннему изображению пчел, собирающих мед, насчитывается 15 тысяч лет. Этот рисунок находится на стене в одной из пещер в Восточной Испании.

2. В Древнем Риме врачи прописывали пациентам мед при бессоннице.

3. Пчелы одного улья за год заготавливают около 150 кг меда.

4. Пчела способна распознать запах цветка с нектаром на расстоянии более километра.



5. Пчела способна поднять вес, превышающий ее собственный в тридцать-сорок раз, примерно как муравей.

Список литературы

http://www.8lap.ru/section/pchyely/medonosnaya-pchela-vidy-opisanie/?sphrase_id=190444.

<http://ylik.ru/produkty-pchelovodstva/>.

<http://mirpchel.com/detyam-o-pchelah.html>.

<http://стофактов.рф/25-интересных-фактов-о-пчелах/>.

Буренин Н.Л., Котова Г.Н. Справочник по пчеловодству. М.: Колос, 1994.

Справочник пчеловода. Минск: Гос. издательство сельскохозяйственной литературы БССР, 1963.

Пономарева Е.Г. Кормовая база пчеловодства... М.: Колос, 1973.