

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым
Управление образования администрации симферопольского района

Республики Крым
МБОУ ДО «ЦДЮТ»

Республиканский этап Всероссийского конкурса «ЮННАТ»
Номинация «Личное подсобное и пасечное хозяйство»

Наблюдения за медоносной пчелой



Работу выполнила Эюпова Мавиле
ученица 10 б класса

МБОУ «Кольчугинская школа №1»

Руководитель: Гусева Наталья

Славовна

Учитель биологии МБОУ

«Кольчугинская школа №1»

с.Кольчугино 2016г

Содержание

1.Введение	3
1.1.Актуальность темы.....	3
1.2.Цели исследования.....	3
1.3. Задачи исследования.....	3
1.4 Гипотеза.....	4
Глава 1. Обзор литературы.....	5
Глава 2 .Материалы и методы исследования.....	7
Глава 3. Результат исследования	10
Выводы.....	10
Заключение	11
Список литературы.....	13
Приложения.....	14

Введение.

1.1. Актуальность темы

Медоносная пчела является одним из наиболее интересных животных. С ранней весны и до поздней осени она занимается сбором нектара. И как бы давно люди не наблюдали за пчелами и не собирали мед, они каждый год узнают что-то новое из жизни пчел, из того, что мед может лечить болезни, которые раньше плохо поддавались лечению. Более того, продукты пчеловодства относятся к геронтологическим средствам. Юлий Цезарь, присутствуя на обеде у сенатора Полия Румилия, праздновавшего столетнюю годовщину своего рождения, спросил, какое средство употреблял он для поддержания силы тела и духа, на что получил ответ: «Внутрь мед, наружно масло». Мед включает в себя комплекс ценных питательных веществ, играющих большую роль в обменных процессах организма. [4]

Пчёлы играют важную роль в опылении цветущих растений, являясь самой многочисленной группой опылителей в экосистемах, связанных с цветами.

Примерно 1/3 продовольствия, нужного человечеству, произведена благодаря крошечным пчелам. [1]

Поэтому эта тема всегда будет интересовать людей, и она не потеряет своей актуальности. Объектом исследований мы выбрали пчелу и мёд, предметом исследования – поведение пчёл и количество мёда. Тема исследовательской работы называется «Наблюдение за медоносной пчелой». У нас в саду есть своя пасека с пчёлами. В этом году нас сильно удивил следующий факт: почему в прошлое лето получили в 4 раза больше мёда с одной пчелиной семьи, чем в это лето. Мы решили этим заняться вплотную.

1.2. Цель исследования

– выяснить поведение медоносных пчёл в период взятка и изучить влияние погодных условий на количество мёда;

1.3. Задачи исследования:

1) провести наблюдения за пчёлами и изучить поведение пчёл в период взятка;

- 2) определить, какие растения-медоносы чаще посещают пчёлы;
- 3) изучить влияние погодных условий на количество мёда;
- 4) сравнивать количество меда, полученных с разных пасек за последние два года;
- 5) выявить прямую связь между количеством собранного мёда и местом сбора.
- 6) предложить систему мер, направленных на повышение продуктивности пчёл.

1.4. Гипотеза исследования: пчеловодство является перспективной отраслью народного хозяйства и реализацией человека в обществе.

Глава 1. Обзор литературы

Россия издревле известна, как медовая держава, и своей государственностью она в немалой степени обязана пчелам. Промысел этот всегда был почетным и прибыльным, о чем свидетельствует тысячелетняя история экспорта меда и воска. И в советские времена СССР поставлял за рубеж до 120 000 тонн меда в год. Интерес к пчеловодству зарождается во всех слоях общества. Для кого-то это хобби, для кого-то – бизнес. Продукты же пчеловодства, особенно в свете новых исследований и публикаций, заинтересовали подавляющее количество населения нашей страны. Особенно актуальными знания о них стали в связи с дороговизной современных лекарств, крайне негативных последствиях их применения и фальсификацией, как явной, так и скрытой. [7]

Пчеловодство для России — занятие вполне традиционное и всегда считавшееся выгодным. В советское время пасеки являлись источником хорошего дополнительного дохода к небольшой зарплате, получаемой на основной работе. Россия исторически была среди крупнейших мировых производителей мёда. Хотя современная Россия утратила эти позиции, в стране ещё сохраняются богатые пчеловодческие традиции, особенно в таких регионах как, Башкирия, Волгоградская область, Республика Крым.

Современное состояние пчеловодства можно охарактеризовать как близкое к критическому, поскольку: произошел спад производства продукции; сложился комплекс социально-экономических проблем, среди которых – неэффективное государственное регулирование, диспаритет во взаимоотношениях товаропроизводителей с перерабатывающими отраслями промышленности, обусловленный конкурентной природой сельского хозяйства; слабая нормативно-правовая база, неэффективная инфраструктура; многочисленные посредники между производителями и конечными потребителями. [2]

Достаточно сложные климатические условия России, зависимость от природных факторов не позволяют пчеловодческим хозяйствам самостоятельно решать проблемы, постоянно возникающие в процессе организации и

функционирования данного вида сельскохозяйственного производства. Объективной необходимостью является реформирование системы управления пчеловодства с делегированием функций на национальный и региональный уровни. И от того, насколько система управления пчеловодством будет соответствовать современным реалиям сельскохозяйственного производства, зависят разрешение сложившихся противоречий и перспективы развития пчеловодства. [6]

Национальный интерес России в том, чтобы поддержать пчеловодство, как гуманный и полезный вид деятельности. Необходимо дать простор инициативе людей честных, порядочных, достойных, создать условия для работы и закрепить человека на селе.

Именно таким путем можно возродить не только пчеловодство, но и все сельское хозяйство, а главное довести производство меда до миллиона тонн. [5]

Профессия пчеловода очень древняя. Зародилась она задолго до нашей эры и постепенно эволюционировала от простой охоты за медом и воском до современного рамочного пчеловодства.

Пчеловод не только разводит пчел и собирает мед. Он также занимается изучением пчел, исследует их жизнь в разных проявлениях, в искусственных и естественных условиях. [4]

Следует отметить и воспитательную роль пчеловодства. Оно развивает в человеке внимание, аккуратность, трудолюбие и смекалку. Не случайно считается, что у плохих людей пчелы не будут водиться. Трудолюбие пчел - положительный пример для детей.

Дети, умеющие ухаживать за пчелами, хорошо учатся, дисциплинированы, трудолюбивы, поэтому талантливые педагоги-воспитатели всегда организовывали при школе учебные пасеки. [3]

Глава 2. Материалы и методы исследования.

Мой дядя Шевкет уже много лет занимается выведением пчел. Выводит он в основном породу «карпатка» (карпатские пчелы). У этих пчел много семей и у каждой семьи есть своя матка, срок жизни матки приблизительно два с половиной года. В семье есть также рабочие пчелы, которые живут всего два, три месяца. «Карпатки» отличаются от других пчел тем, что они раньше начинают работать чем другие пчелы, приблизительно в конце марта.

Ухаживать за пчелами не так легко как кажется. Что бы пчелы были здоровы необходимо каждый год менять препараты, и давать пчелам «зимовать на меду», и делать подкормку.

При уходе за пчелами необходимо соблюдать насколько правил:

1. Нельзя подходить с резкими запахами
2. Нельзя делать резких движений.

Наши наблюдения за поведением пчёл велись на пасеке № 1 (пасека дедушки) и на пасеке № 2 (пасека дяди). Расстояние между пасеками около 2 километров. Пасека № 1 находится в небольшом саду, где растут 5 яблонь, груша, вишни, персик.

Пасека № 2 находится в саду с площадью 1 га, где растут 1 яблоня, 5 персиков, малина, цветы. Недалеко от пасеки есть искусственный ставок. Лето выдалось очень жаркой. Температурный фактор сильно повлиял не только на растения, но и на работоспособность пчёл – они в жару плохо летают за взятком. Я вела визуальное наблюдение и непосредственно контактировала с пчёлами, помогая дяде. Обычно пчёлы начинают работать, когда солнце осушит леток и высушит росу. Для нынешнего лета роса - это редкое природное явление, её практически не было на пасеке №1. По нашим наблюдениям пчелы начинали работать до 7 часов утра, и в 9 часов стоял ровный мощный гул в саду. В пик жары пчёлы летают плохо, взятка нет. На пасеке №2 я и мой дядя каждое утро наблюдали росу и поэтому пчёлы начинали работу на час позднее. Там, где в почве сохранились запасы влаги,

нектаровыделение растительности намного интенсивнее. Пчёлам нужна вода. Они её берут не только из поилки, но и на пригревах из ставка, видимо, нуждаются в минеральных солях. Поэтому, по нашим подсчетам, с пасеки №2 получено больше мёда. Контрольный улей дядя поставил на весы, и мы взвешивали его. Я наблюдала, с каких растений пчелы любят собирать нектар. 26 мая массово цвели сирень, одуванчик, вишня, яблоня. На цветках всех растений, кроме сирени, было много пчел. Но улей потяжелел всего на 300 грамм. Когда дядя смотрел рамки, то сказал, что в сотах меда почти нет, только перга. В конце мая, начале июня улей прибывал самое большое на 500 грамм, а в некоторые дни даже убывал. Пчелы выпаривают влагу из нектара. В июне месяце взятка не было. В это время выходят рои, рождаются новые пчелы. Не только в саду и огороде работают пчелы. Они летят на цветущие луга на расстояние до 2-3 километров. Главный взятки начинается тогда, когда зацветает малина, бодяк полевой, фруктовые деревья и акация. В июне цветут полевые травы (донник, василек), которые являются хорошими медоносами. Я наблюдала за липой, бодяком, малиной и декоративными цветами. Я заметила, что некоторые цветы, даже очень красивые и яркие, пчелы не любят. Например, сирень. Очень хорошие медоносы - это липа, малина, гречиха, бодяк, акация, фруктовые деревья (персик, вишня, слива, абрикос). Около пасек №1 и №2 нет только гречихи.



Рис. 1. Улей в саду дяди Шевкета

Из-за жары в 2015 году, основной взятки начался только 10 июля. Результаты с **пасеки № 2** такие: 10 июля улей стал тяжелее на 2 кг 500 г, 11 июля – 4 кг, 12 июля – 6кг 500г, 13 июля - 7кг, 14 июля – 8кг, 15 июля – 9кг, 16 июля – 2 кг, 17 июля – 2 кг, 18 июля – 1кг 200 г, 19 июля – 2,500 кг. Откачивали мёд 3 раза. На **пасеке №1** масса первой партии составила 6 кг, что на 1 кг меньше, чем на пасеке №2. Откачали мёд 2 раза.

Сравним с данными 2014-ого года.

Основной взятки на **пасеке №2** начался с 12 июля откачивали мёд 2 раза. Результаты такие: 30 июня улей стал тяжелее на 4 кг 500 г; 1 июля прибавка составила тоже 4 кг 500 г; 3 июля – 10 кг 500 г; 4 июля -10 кг 500 г; 5 июля – 11 кг; 6 июля – 2 кг; 7июля – 3 кг 500 г. Мёд всего откачали 4 раза.

На **пасеке №1** масса первой партии составил чуть больше 15 кг. Откачивали мёд 4 раза.



Рис.2. Подготовка пчел к наблюдению

Методика исследования

Наблюдение за пчёлами проводилось в течение лета. Я помогала дяде. Он человек точный, ведёт свой блокнот наблюдений.

1. **Методика наблюдения за пчёлами. [5]** Прямые (визуальные) наблюдения осуществлялись на пасеках № 1 и №2. Учитывались особенности образа жизни, поведения пчёл в зависимости от времени дня и погоды.

2. **Методика изучения суточной активности. [5].** Пики активности насекомых зарегистрированы в утренние часы с 8 до 9 часов и с 18 до 19. 30 часов, что совпадало со временем распускания цветов у растений. Также на активность насекомых влиял среднесуточный ход температуры. В самые знойные часы лёт пчёл заметно снижался.

3. **Методика определения ежедневного привеса мёда на контрольном улье. [1]** Контрольный улей поставили на весы и велись наблюдения. Во время основного взятка определяли ежедневный привес.

4. **Методика сравнения количества мёда по годам.** Сравнили количество мёда собранного одной пчелиной семьёй за 2014 и 2015 годы с пасек № 1 и № 2.

5. **Метод органолептический. [1].** Метод, позволяет определить, существует или нет заметное органолептическое различие или подобие между образцами мёда с пасек. В основе метода лежит процедура определение цвета, запаха и вкуса. Мёд с пасеки №1 золотисто-желтого цвета, вкус сладкий с горчинкой. Это цветочный мёд собранный с разных трав. Мёд с пасеки №2 очень ароматный, прозрачный, белого цвета, вкус очень сладкий. Это акациевый мёд с примесями цветочного мёда.



Рис.3. Исследование содержимого улья

Глава III. Результаты исследования

Пчёлы вылетали с улей за взятком рано утром с восходом солнца, а заканчивали после заката, в самые знойные часы лёт их заметно снижался. Источником главного взятка на пасеках №1 и №2 являются древесно-кустарниковые

и травянистые энтомофильные растения. Особую ценность представляют акация, фруктовые деревья, малина и разнотравье. Мы выяснили, что взятки с одних и тех же растений обуславливаются не только их видовыми особенностями и количеством, но и почвенно-климатическими условиями и местом произрастания. Подытоживая работу за 2 года, у нас получились следующие данные:

	Количество мёда с одного улья за 2014 год (в кг)	Количество мёда с одного улья за 2015год (в кг)	Соотношение
Пасека №1	60	15	4 :1
Пасека №2	57	25	2,5 : 1

Соотношение в денежном выражении.

Стоимость в руб. / кг	350	500	1: 2
-----------------------	-----	-----	------

Одним из основных условий, способствующих повышению продуктивности пасеки, является создание сильных пчелиных семей (5-7 килограммов пчел) к началу главного взятка. Чтобы они были к этому времени в рабочем, не роевом состоянии. Большому накоплению меда способствует запас двойного (иногда больше) количества готовых, заранее отстроенных сотов - суши, тогда в главный взятки пчелы не будут отвлекаться на строительство сотов. Они массой полетят в поле за нектаром, а принесенный в улей нектар сразу же разложат в готовые соты.

Выводы.

1. Изучив поведение пчёл, убедились в том, что они активны весь день - с восхода до заката солнца.
2. Чаще всего пчелы посещают энтомофильные растения, но некоторые растения избегают, например, сирень.
3. За период основного взятка на пасеке № 2 получили больше мёда, что объясняется образованием конденсата (росы) и наличием влаги, который

образовался из-за наличия искусственного водоёма. Благодаря влаге, нектаровыделение растительности намного интенсивнее.

4. Содержание пчел - это доход в семейный бюджет. Сравнив, количество мёда с пасеки № 1 и № 2 за 20014-2015 годы, соответственно, соотношение составляет 4:1 и 2,5 :1.

5. Уважение пчёл способствует сохранению видового разнообразия растений – медоносов.

Заключение.

Данная работа является предварительным исследованием. Для сохранения растений важно сохранять насекомых, которые опыляют данные виды. Без опылителей не будет возобновления растительности. Сельскохозяйственные предприятия сократили посевные площади, и они в настоящее время заняты сорняками, местность вытаптывается домашними животными. От своевременного решения данных вопросов будет зависеть не только судьба пчёл, но и сохранение обширного спектра растений, который сложился в ней за многие годы.

Как оказалось немаловажен и тот факт, что содержание пчел - это доход в семейный бюджет. Первые три года мы мед не продавали, а сейчас есть еще и свой небольшой подработок (бизнес). В нашем роду уже очень много лет содержат пчел, в дальнейшем я собираюсь продолжить дело своих своей семьи.

Слова русского писателя Владимира Солоухина: «Мёд – категория нравственная, но в ряду других вечных ценностей, вместе с золотом, серебром, алмазами... мед тоже есть эталон вечной и незыблемой ценности. Более того, он так же исключителен и уникален на земле, как исключительна и уникальна сама пчела». Я присоединяюсь к его словам.

Гипотеза, поставленная в начале исследования: - пчеловодство является перспективной отраслью народного хозяйства, подтвердилась.

Исследование показало, что пчеловодство будет перспективной отраслью сельского хозяйства, только тогда, когда получит поддержку государства. В настоящее время на наших глазах мы наблюдаем медленный разворот в сторону этой отрасли. Что будет дальше, время покажет. К занятию пчеловодством нужно подходить очень серьезно. Каждый упущенный день может обернуться серьезными проблемами, а иногда и гибелью пасеки

Список литературы

1. Аветисян Г. А. Разведение и содержание пчёл, М., изд. Колос, 1983г.
2. Васильева Е.Н., Халифман И.А., Пчёлы, М., Молодая гвардия, 1981 г.
3. Елфимов Г.Д., Пчеловодам: Опыт, советы, рекомендации. - Свердловск: Сред.-Урал. Кн. Изд-во, 1991г.
4. Затолокин О.А., Пчеловодство, АСТ- Сталкер, 2004г.
5. Родионов В.В., Шабаршов И.А., Если вы имеете пчёл, М., «Колос», 1979 г.
6. Таранов Г.Ф., Корма и кормление пчёл, М., Россельхозиздат, 1986г.
7. Интернет-ресурс. <http://www.medoviy.ru>

