

Дворец творчества детей и молодёжи г.Магнитогорска

Тип работы: опытно-исследовательская работа

Направление: Будущие аграрии России

Номинация «Личное подсобное и фермерское (семейное) хозяйство»

Тема: Применение методов размножения пчелиных семей на практике

Учреждение:

МАУ ДО «ДТДМ»

Автор работы:

Латыпова Рената 10 класс

Научный руководитель:

Латыпова З.Ш. педагог
дополнительного образования
МАУ ДО «ДТДМ».

Магнитогорск 2022

Оглавление	
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	
1.1.Пчёлы. Пчелиные семьи. Методы размножения пчелиных семей.....	3-4
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	8
ГЛАВА3.Способы деления пчелиных семей.....	
3.1.Роевой способ.....	8
3.2.Способ деления семьи на полета.....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	9
Библиографический список.....	10
Приложения.....	10-11

Введение.

Актуальность работы.

Хотя я со своей семьёй живу в городе, мои родители «держат пчёл», то есть разводят их. У нас в деревне стоят 5 семей пчёл. Из года в год я наблюдаю одну и ту же картину: наступает июнь и пчелиные семьи начинают активно роиться, то есть семья слетает со своего места, из улья, в итоге, если не словить рой, семья пчелиная может пропасть, улететь куда нибудь. Я спросила у мамы: возможно ли как-то это предотвратить? Как оказалось-да! Существует масса противоречивых методов, деление семей. Один из них очень привлек меня, и я решила применить один приём на практике посмотреть, получится ли он у меня.

Объект исследования: пчелиная семья

Предмет исследования: методы размножения пчелиных семей.

Цель исследования: Изучить методы размножения пчелиных семей, применить их на практике.

Задачи исследования.

1. Изучить литературу о размножении пчелиных семей.
2. Применить на практике методы размножения пчелиных семей.
3. Сделать выводы о наиболее эффективном методе размножения пчелиных семей.

Гипотеза – методы размножения пчелиных семей, описанные в литературе вполне доступны для осуществления, даже подростку.

Практическая значимость.

Проведя своё исследование, я буду знать насколько эффективны изученные мной методы размножения пчелиных семей на практике.

Методика

В своей работе я использовала методы: наблюдение, эксперимент, метод деления пчелиных семей на поллёта.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Пчёлы. Пчелиные семьи. Методы размножения пчелиных семей

Медоносные пчелы в улье живут семьями, лишь в таком случае они образуют единый организм, способный производить качественный мед, защищаться от врагов и переживать зиму. Сколько пчел насчитывается в одной семье? Как правило, в одной семье живет от 80 до 120 тысяч пчел, и у всех у них есть свои обязанности.

После суровой зимы весной в улье может остаться 5-7 тысяч особей, но к моменту основного медосбора их количество существенно возрастает.

Состав и иерархия пчелиной семьи выглядит следующим образом: одна матка, десятки тысяч рабочих пчел, сотни трутней.

Самой главной в семье является матка, она же и самая крупная особь – длина ее тела 18-22 мм, вес – около 250 мг. Рабочие пчелы готовят ячейки для кладки яиц, и таким образом они регулируют количество особей в семье, если ячеек будет мало, то и молодых пчел родится немного, поскольку матке некуда будет откладывать яйца.

Благосостояние семьи напрямую зависит от здоровья матки, если она плодовитая, семья быстро разрастается, собирает много нектара, производят достаточное количество меда и процветает. Если матка заболевает, пчелы, следуя инстинкту самосохранения и сохранения семьи, заменяют ее на новую, и род продолжается.

За сутки здоровая матка откладывает до 2000 яиц длиной в 1,5 мм, в основном яйцекладка проходит весной или в начале лета, и ко времени основного медосбора из яиц выходят молодые пчелы, благодаря чему семья готова к труду. Продуктивный период матки длится 3-5 лет.

Хоботок у матки небольшой, меньше, чем у рабочих пчел, желез для выработки молочка тоже нет – ей эти опции не нужны, поскольку сбор нектара и кормление молодняка не входит в ее обязанности.

Если семья остается без матки, пчелы делают маточник, заполняют его молочком, помещают в него яйцо, и через 2 недели из него рождается новая матка. Еще через 7-10 дней она вылетает на спаривание и после осеменения приступает к кладке яиц.

Иногда спаривания не происходит, тогда матка уже не может спариваться повторно, и остается бесплодной. Если оплодотворение произошло, плодная матка откладывает оплодотворенные и не оплодотворенные яйца. Из оплодотворенных яиц рождаются рабочие пчелы, а из неоплодотворенных – трутни.

Трутни нужны для оплодотворения матки и охраны ее в то время, когда она вылетает из улья для спаривания с трутнем из другой семьи. Осенью необходимость в трутнях отпадает, и пчелы изгоняют их из ульев, не желая тратить мед на их содержание. Трутни обречены на смерть от голода и холода.

Рабочие пчелы собирают нектар, перерабатывают его на мед, строят соты, производят прополис, маточное молочко для вскармливания личинок – так проходит жизнь пчелиной семьи.

Размножение пчел и формирование их семей – особый процесс. В пчеловодстве используют два основных метода размножения – естественный и искусственный. Естественный метод подразумевает роение, искусственный – отводками и делением семьи.

При естественном размножении – роении, медоносные пчелы рождаются из оплодотворенных яиц. Когда их в улье становится слишком много, они остаются без места и работы, в результате чего возникает проблема роения. Увеличение числа пчел приводит к тому, что они оказываются лишними в родном улье, и тогда небольшая семья пчел во главе с новой маткой, уходит в поисках нового места жительства. При этом в улье остается семья со старой маткой, таким образом, получается две трудоспособные и полноценные семьи пчел. Задача пчеловода в этот период – перевести их в отдельный улей или поставить дополнительные рамки в старом улье.

О том, что в улье готовится роение, свидетельствует тот факт, что пчелы закладывают специальные мисочки для вывода новых маток – их может быть 8 или 10. В это время создание сот и сбор нектара прекращается, увеличивается количество расплода и трутней, яйцекладка прекращается. Матка начинает худеть и начинает готовиться к тому, чтобы вылететь и увести рой за собой.

Иногда пчелы готовы покинуть улей по другим причинам: из-за нехватки свободного пространства, плохой вентиляции в улье, перегрева.

Причиной роения может стать и возраст матки, например, если она слишком старая, и не в состоянии выделять достаточное количество феромонов.

Из гнезда рой вылетает через 7-9 дней после кладки яиц в маточники. С роением из улья может уйти до половины пчел, и большую часть из них составляют молодые особи.

Роевые пчелы ищут для себя новое место, если не перевести их в другой улей, они могут осесть на деревья или в траву рядом с родным ульем, а затем улететь в неизвестном направлении, и вернуть их будет крайне трудно.

Процесс роения на этом не прекращается, вскоре из улья может вылететь второй и третий рой. В маточниках есть еще несколько маточных личинок, которые после появления на свет, уведут за собой новые рои. Но их число будет становиться все меньше, в конце роения пчелы уничтожат пчеломаток, которые не успели выйти из маточников.

Искусственное размножение позволяет пчеловоду контролировать процесс создания новых семей. Происходит оно с помощью отводков, делением или налетом на матку.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В своей работе я использовала методы: наблюдение, эксперимент, метод деления пчелиных семей на поллёта. Своё исследование я летом 2022 года. У нашей семьи 4 пчелиных семьи, которые стоят в деревне. Я вместе со своими родителями часто езжу на нашу минипасеку. Весной мы выставляем пчёл из зимовки. Все пчёлы в этом сезоне 2022 года вышли из зимовки, отхода (смерти) пчелиных семей не было. Так как каждый год у нас наблюдается активное роение пчелиных семей. А лето было распланировано так. Что возможности находиться рядом с пчёлками практически не было. Решено было в этом летнем сезоне «разделить» пчелиные семьи. Для деления пчелиных семей применяют 2 метода: естественное деление пчёл и искусственное деление. Я решила изучить и применить на практике один из методов - деление пчелиных семей на полёта. Своё исследование я начала с изучения литературы.

ГЛАВА 3. Способы деления пчелиных семей.

3.1. Роевой способ.

Роевое деление пчёл - естественный процесс. Когда в семье накапливается большое количество пчел, и они не помещаются в улье, пчёлы закладывают маточники и улетают из улья со старой маткой. Так же пчёлы часто роятся. Если идут затяжные дожди, пчёлы засиживаются в улье и инстинкты толкают их на закладывание роевых маточников и вылету и роению. И только активный мощный медосбор может предотвратить естественное роение пчёл. Но если наступило роение и пчеловод не предпринял меры, каждая вновь вылупившаяся молодая матка с партией пчёл улетает из улья и это происходит до тех пор, пока в улье есть пчёлы. Так говорят пчеловоды семья - «разроилась», то есть полностью исчезла. При вылете матки с пчёлами из улья - «рой», так называют пчёл, рой пчеловод пытается словить, применяя различные методы, от научных до народных. Например: есть препараты с ферромоном матки, как правило они в своём названии несут корень «рой»- «апирой», «виroy», «schwärmlockmittel» (спрей для привлечения роёв). Из народных методов: это-обрызгивание роя водой, скучание половником по кастрюле, имитируя гром. И даже совсем экзотический метод- обстрел роя из ружья, если рой расположился в недосягаемой высоте на ветках деревьев, при выстреле рой осыпается вниз и пчеловод может собрать его на земле (это метод я наблюдала сама, в раннем детстве, когда ездила в гости к пчеловодам, которые стояли на липе, вместе с мамой)

3.2.Способ деления семьи на полета

Существует масса приёмов и методов искусственного деления пчелиных семей. Я решила освоить и применить на практике метод деления пчелиной семьи на полета. У этого метода существует масса преимуществ перед другими. Во-первых самое важное преимущества: при делении семьи таким способом, нам не нужна пчелиная матка не плодная не бесплодная, в идеале конечно же было бы здорово, если бы мы дали в новую семью пчелиную матку и она сразу же начала «сеять» , то есть откладывать яйца. Но такой ход событий возможен только на пасеке. Как минимум из 15 пчелиных семей. Для выращивания плодных, резервных маток необходимы семья-воспитательница, нуклеусы для содержания маток, что невозможно сделать на мини пасеке из 4х пчелиных семей.

Моя опытно-исследовательская работа проводилась в летний сезон 2022 года, с мая по август. Место выполнения работы- деревня Ташбулатово Абзелиловского района Республики Башкортостан. Местность исследования холмистая, растительность степная, рядом находится озеро Чебачье и Яктыкуль. Рядом с местом исследования хозяйственная деятельность не производится.

Итак, 19 июня 2022 года, я разделила семью методом на поллёта. Для этого я взяла пчелиную семью, которая занимала полный корпус, 12 рамочного улья. Я поставила рядом пустой улей и разделила всю пчелиную семью на 2 равные части. Поставила кроющую медоперговую рамку, потом по 3 рамки расплода, и 2 рамки с мёдом, также каждой семье я поставила по одной пустой рамке суши (пустой рамки).Так как старая матка осталась в старом гнезде, то туда я добавила 2 рамки вошины. Затем накрыла рамки холстиком и закрыла подушкой.

Следующий осмотр 26 июня, показал, что вторая семья оттянула свищевые маточники, (семья выращивает себе матку из яиц пчелиных 1-2 дня) которые на тот момент не были запечатанные. В случае со свищевой маткой, после её вылупления пчёлы уничтожают все остальные оставшиеся маточники, и в семье остаётся только одна матка, которая затем оплодотворяется и начинает сеять.

При осмотре 9 июля, мы увидели, что маточников нет, значит, матка вышла.

При осмотре пчелиной семьи 24 июля, мы увидели засев яиц, значит матка начала сеять.

Осмотр 13 августа показал, что матка сеет в полную силу. Расплод достаточно ровный. Засеяно 4 рамки расплода. Так как лето было, засушливым эта семья не смогла, набрать себе мёда и её пришлось кормить сахарным сиропом. Семье выкормили к началу сентября 9 литров сиропа.

Из рассмотренных мною методов деления семей: роевой и деление на полета, считаю, что наиболее эффективен метод деления семьи на поллёта. Этот метод полностью контролируется человеком. В отличии от роевня. Но у метода деления семьи на поллёта, есть один большой минус, как правило по

производительности матка, выращенная в этой семье уступает матке из роевой семьи. Моя гипотеза подтвердилась, методы размножения пчелиных семей, в частности, деление семьи на поллёта оказалась вполне доступна для осуществления..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Изучив методы размножения пчелиной семьи роение и деление на полёта и применив на практике метод размножения пчелиной семьи на поллёта, я добилась результатов. У нас в семье появилась новая полноценная пчелиная семья и теперь у нас 5 пчелиных семей. Но насколько качественно была проделана работа, я узнаю только на следующий год весной, когда новая семья выйдет из зимовки.

Выводы.

1. Я изучила литературу о разных способах размножения пчелиных семей.

2. Я применила на практике один из методов, способов деления пчелиных семей.

3. Я считаю, что наиболее эффективный метод деления пчелиной семьи это - деление семьи на полёта. Потому что этот процесс всецело контролируется человеком.



Фото 1. Автор работы Латыпова Рената.



Фото 2 .Пчёлы маточной семьи .Матка помечена синей меткой.



Фото 3 .Маточники.



Фото 4.Пчелиная семья разделённая на поллёта.



Фото 5.Осмотр пчелиной семьи



Фото 6.Расплодная рамка с расплодом от семьи, разделённой на поллёта.

Библиографический список.

1. <https://ferma.expert/pchely/razvedenie-pchely/pchelinaya-semya/> дата обращения 03.05. 2022
2. <http://apiary.su/knigi-i-stati-po-pchelovodstvu/tehnologiya-uhoda-za-rchyolami-v-g-kashkov/8/> дата обращения 01.06.2022