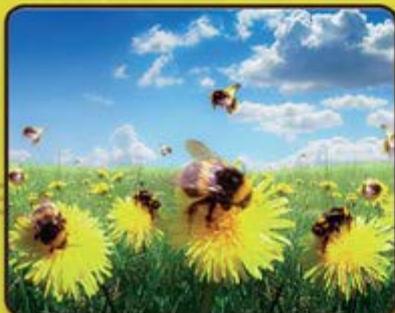


Тамара Руцкая
Полный справочник пчеловода



ПОЛНЫЙ СПРАВОЧНИК ПЧЕЛОВОДА



Аннотация

О том, как организовать приусадебную пасеку, существенно повысить медосбор, предотвратить роение и болезни пчел, правильно подготовить пчелиные семьи к зимовке, перерабатывать и хранить продукты пчеловодства, узнают начинающие и опытные пчеловоды.

Вы узнаете о главной составляющей пасеки – пчелином доме, о конструктивных особенностях различных типов ульев.

Эта книга для тех, кто решил связать свою жизнь с удивительным миром крылатых тружениц.

Тамара Руцкая Полный справочник пчеловода

Мёд – круглый год!

Душистый и необыкновенно вкусный мед – это чудесный дар природы, в создании которого участвуют пчелы и цветы. Всем известно, что этот натуральный продукт обладает исключительно ценными качествами. Кроме меда человека привлекают и другие, не менее ценные продукты пчеловодства – цветочная пыльца, маточное молочко, прополис, пчелиный воск и пчелиный яд. Получить все это вполне реально, если организовать на приусадебном участке пасеку.

Конечно, разведение и содержание медоносных пчел – дело хлопотное. Оно требует не только увлеченности, но и большой наблюдательности, внимания и глубоких знаний биологии этих чудесных насекомых. Ведь пчелиная семья – это поистине удивительное и необыкновенно трудолюбивое сообщество с четким разграничением обязанностей. Здесь есть и царица-матка, и рабочие пчелы, и пчелы-воспитательницы... И чем сильнее пчелиная семья к началу главного медосбора, тем больше она соберет нектара и переработает его в мед. И тогда этот вкуснейший и полезный продукт будет у вас на столе круглый год!

Многие пчеловоды на своем опыте убедились, что домашняя пасека – дело стоящее. Здесь главное – начать. И наша книга поможет вам в этом. Вы узнаете, как правильно организовать домашнюю пасеку, создать своим пчелам хорошие условия, обеспечить их медоносами, защитить от болезней и вредителей и многое другое. Желаем успехов!

Пасека на приусадебном участке



Что нужно знать о пчелах
Пчелиная семья

Пчелы живут семьями, которые состоят из особей трех различных форм: одной матки, несколько сотен трутней (в весенне-летний сезон) и 20–60 тыс. и более рабочих пчел. Количество пчел в семье зависит от времени года. Наибольшее число их бывает летом, перед наступлением главного медосбора, и наименьшее – в начале весны, после зимовки.

Матка в семье пчел – это единственная вполне развитая самка. У пчел есть такое явление, как тихая смена матки, при этом пчелы закладывают маточники и выводят матку для смены старой или дефектной. Нередки случаи, особенно у южных пород пчел, когда две матки – мать и дочь – довольно продолжительное время живут и работают вдвоем в одной семье.



Особи пчелиной семьи: 1 – матка; 2 – рабочая пчела; 3 – трутень

Матка крупнее рабочих пчел, ее масса в 2,5–3 раза превышает массу пчелы. Матка на фоне пчел выделяется более яркой окраской и удлиненным брюшком. Назначение ее – откладывать яйца. С конца января и до осени матка откладывает в ячейки яйца. В весенне-летнее время в сильных семьях лучшие матки откладывают в сутки до 1,5–2 тыс. и более яиц, при этом суммарная масса этих яиц превышает собственную массу матки. При такой «работе» матка усиленно питается. Ее постоянно сопровождает «свита» пчел. Примерно через каждые полчаса матка прерывает работу, чтобы получить от пчел высокопитательный продукт – маточное молочко. По мере уменьшения «свиты» пчел, сопровождающей матку, матка получает меньше маточного молочка и уменьшает откладывание яиц, ей чаще приходится самой кормиться медом.

Матка откладывает оплодотворенные и неоплодотворенные яйца. При опускании брюшка в узкую пчелиную ячейку или в маточную мисочку чувствительные волоски тела, прикасаясь к стенке ячейки, передают раздражение в семяприемник. В результате происходит выделение сперматозоидов, один из которых проникает через микропиле внутрь яйца при его прохождении по яйцеводу. Из оплодотворенных яиц, в зависимости от качества употребляемого корма, развиваются рабочие пчелы или матки.

При опускании брюшка в широкую трутневую ячейку чувствительные волоски не касаются стенок, в результате сперматозоиды из семяприемника не выделяются, и откладывается неоплодотворенное яйцо, из которого разовьется трутень.

Качество матки зависит от силы семьи, обеспеченности кормом во время ее развития и наличия взятка. Вышедшая на 16-й день со дня откладки яиц из маточника матка называется неплодной. На 3-й день жизни, если будет теплая солнечная погода, она покидает улей для ориентировочного облета. На 5–7-й день матка вновь вылетает из улья для спаривания. Установлено, что матку осеменяют 6–10 трутней.

В случае плохой погоды или недостатка трутней вылет матки может повториться на другой или следующие дни. Осевшая матка называется плодной и на 2–3 сутки, при наличии медосбора, начинает откладывать яйца. В слабых семьях эти сроки оттягиваются, а позднее

осенью, при отсутствии медосбора, матка не приступает к откладыванию яиц до наступления следующего сезона.

Живут матки до пяти лет и более. Наибольшую яйценоскость развивают на второй год жизни. Потом плодовитость маток постепенно падает. Пчелиные семьи со старыми матками больше роятся и менее продуктивны. Поэтому маток старше двух лет, за исключением племенных, на пасеках не держат.

Рабочие пчелы – это недоразвитые женские особи. Они составляют основную массу населения улья. В улье их так много, что число пчел определяется количеством занятых ими просветов (улочек) между рамками. В среднем на каждую улочку приходится 250–300 г, или 2,5–3 тыс. пчел.

Пчелы выполняют все работы в улье и вне его по сбору корма. Они регулируют работу матки, при надобности меняют ее, создают рабочее или роевое состояние семьи, заканчивающееся выходом роя, охраняют гнездо, изгоняют трутней, поддерживают нужную температуру и влажность воздуха в улье, т. е. выполняют все работы, обеспечивающие нормальную жизнедеятельность семьи.

На развитие пчелы требуются 21 сутки. Только что вышедшая из ячейки пчела в первые два дня малоподвижна, имеет серый цвет. Окрепнув, молодые пчелы приступают к чистке ячеек и обогреву расплода, а несколько позднее – к кормлению личинок старшего возраста.

Деление пчел на внутриульевых и сборщиц условно. Часть пчел одновременно может работать в улье и вне его. Во время сильного медосбора молодые пчелы становятся летными раньше обычного срока, порой не достигнув недельного возраста. То же бывает при делении семьи с переносом улья на другое место, когда летные пчелы слетают на прежнее место. И, наоборот, переход пчел на работу вне улья задерживается в пчелиных семьях с роевым настроением и в безвзяточное время.

Жизнь пчел в период активной их деятельности сравнительно коротка. Особенно укорачивают их жизнь выращивание расплода и полевые работы по сбору нектара и пыльцы. В сильных семьях пчелы летом живут 45–50 дней и более, в слабых они погибают на 35–40-й день.

Пчелы, выведенные осенью и не принимавшие участия в выращивании расплода и в переработке сахарного сиропа, а зимой находящиеся в состоянии покоя, живут 8–9 месяцев.

В практике наблюдаются случаи гибели матки зимой, при брачных вылетах и небрежной работе пчеловода. При отсутствии маловозрастного расплода пчелы не могут вывести матку, а выделяемое молодыми пчелами маточное молочко из-за отсутствия расплода поедается определенной группой пчел, иногда достигающей более половины всех пчел семьи, у которых развивается половой аппарат так называемых **анатомических** трутвовок.

Пчел, способных откладывать яйца, – **физиологических** трутвовок – меньше, но их может быть до 1/3 от общего количества трутвовок. Работа пчел-трутвовок по откладыванию яиц беспорядочна. В одну ячейку, а чаще на стенки ячеек откладывают несколько яиц. Поскольку пчелы не способны к спариванию с трутнями, то из их яиц развиваются трутни. В исключительных случаях из неоплодотворенного яйца выводится пчела или матка, таких особей называют **партеногенетическими**, т. е. развившимися девственным путем.

Пчелы-трутвовки принимают участие в сборе корма, но приносят его значительно меньше.

Трутни – это самцы, нарождающиеся в пчелиных семьях в конце весны. Они значительно крупнее и толще рабочих пчел. У трутня сравнительно большая округлая голова со

сложными глазами, занимающими большую часть головы. Трутень, так же как и матка, не может добывать себе пищу. Единственное назначение трутней – осеменение молодых маток. Половая зрелость наступает через 12–14 дней после их выхода из ячеек. В поисках маток трутни удаляются от пасеки на многие километры. Проголодавшись, они могут залететь в другие семьи, расположенные на пути их следования, наполнить зобик медом для дальнейшего пути или остаться в приютившей их семье.

Благодаря хорошо развитому зрению и мощным крыльям трутни быстро обнаруживают и догоняют маток. Их спаривание происходит в воздухе. Для осеменения матки, как уже отмечалось, нужно не более десятка трутней, но в улье, если пчеловод не препятствует этому, их может быть несколько тысяч. Установлено, что на развитие одного трутня расходуется корма в три раза больше, чем на одну пчелу. Есть расчеты, показывающие, что 1 кг трутней за период своей короткой жизни (2–3 месяца) съедает от 15 до 20 кг меда.

Щедрость природы объясняется тем, что молодая матка одиночной семьи, расположенной где-то в дупле, должна спариваться с трутнями неродственной семьи. Вне улья матку подстерегают всякие опасности. Ее могут съесть насекомоядные птицы, она может быть сбита порывом ветра, дождем или заблудиться. Пропажа матки влечет за собой гибель семьи. Поэтому природа гарантирует быстроту встречи матки с наиболее сильными трутнями.

В благополучных семьях трутни бывают только в конце весны и летом. С наступлением безвзятчного времени пчелы выбрасывают из ячеек трутневые личинки, позже оттесняют трутней от кормовых запасов, а затем обессилевших трутней легко изгоняют из улья.

Пчелиное гнездо

Гнездо состоит из нескольких рядов восковых сотов, построенных пчелами из выделяемого ими воска. В основном воск выделяется молодыми пчелами при наличии плодной матки, тепла и медосбора. От обильного питания пчел при выращивании расплода и переработке нектара в мед между колечками брюшка (снизу) развиваются 8 восковыделительных желез, на которых застывает воск в виде тоненьких пластинок (чешуек).

Для отстройки сотов пчелы повисают в гирлянды, поднимая в них температуру до 35 °С, в результате восковые пластинки размягчаются.

Для большей пластичности пчелы-строительницы добавляют в воск быстро испаряющийся секрет своих желез, позволяющий растворять воск и прополис. Свежеотстроенные соты имеют белый цвет. Затем пчелы полируют их прополисом, придавая им желтоватую окраску.

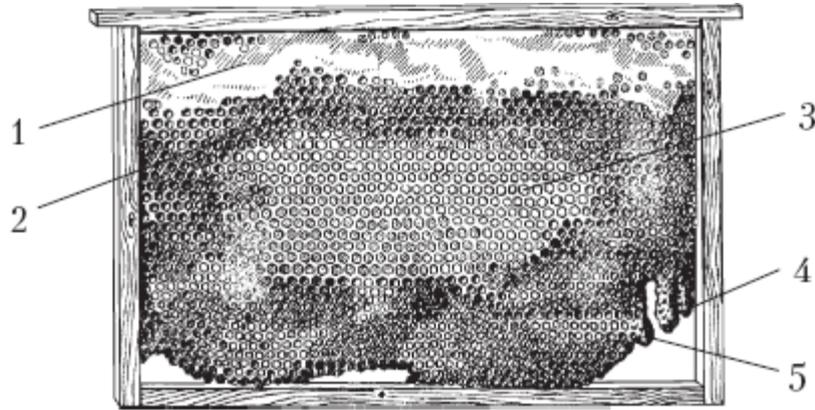
Каждый сот посередине имеет стенку, по обе стороны которой расположены шестигранные, с небольшим наклоном вверх ячейки. Дно ячейки трехгранное. Для экономии воска и большей прочности ячейки размещены на соте так, что дно каждой ячейки служит частью дна трех противоположных. Прочность соту придает значительное утолщение краев ячеек. В результате полностью отстроенный пчелами сот имеет около 9 тыс. пчелиных ячеек и при собственной весьма малой массе (немногим более 100 г) вмещает 4 кг меда.

Пчелы строят ячейки трех видов: небольших размеров – пчелиные диаметром 5,3–5,7 мм и глубиной 11–12 мм, служащие для вывода пчел, хранения меда и перги, и более крупные – трутневые глубиной 13–16 мм и диаметром 6,8–7,1 мм для вывода трутней и хранения меда. С краев планок и при переходе от пчелиных ячеек к трутневым пчелы отстраивают ячейки неправильной формы – переходные. В них пчелы складывают только мед.

Количество маточников в гнезде зависит от породы пчел, силы семьи и их назначения. Так, серые кавказские пчелы при подготовке к роению закладывают небольшое количество маточников, в противоположность им кубанские пчелы отстраивают до 100 и более

маточников. При смене старой матки на молодую, без роения (тихая смена) пчелы закладывают мало маточников (2–3 шт.).

Между сотами (рамками) пчелы оставляют проход шириной в 12 мм, который называется улочкой. Если расстояние между рамками увеличить, то пчелы удлинят верхние ячейки, занятые непечатным медом, превратив их в медовые, а при большом удалении – отстроят новый сот. Расплод и кормовые запасы размещены в гнезде в зависимости от того, как расположены в улье рамки.



Рамка с сотом: 1 – запечатанный мед; 2 – перга; 3 – расплод печатный; 4 – роевые маточники; 5 – маточные мисочки

Если смотреть на обычную гнездовую рамку, взятую из середины гнезда пчел с холодным заносом, то верхняя часть ее обычно заполнена печатным медом, ниже полукольцом размещена перга, к середине рамки – расплод. На крайних рамках гнезда пчел расплода может не быть, а только мед и перга. В ульях с теплым заносом пчелы располагают расплод на передних рамках, ближе к летку, а задние рамки полностью заполняют кормами.

В активный период жизнедеятельности пчел, когда они выращивают расплод, в гнезде поддерживается температура в пределах 34–35 °С. В слабых пчелиных семьях и в недостаточно утепленных ульях температура в гнезде может быть несколько ниже, что удлиняет срок развития расплода и отрицательно сказывается на жизнестойкости пчел, вышедших из этого расплода.

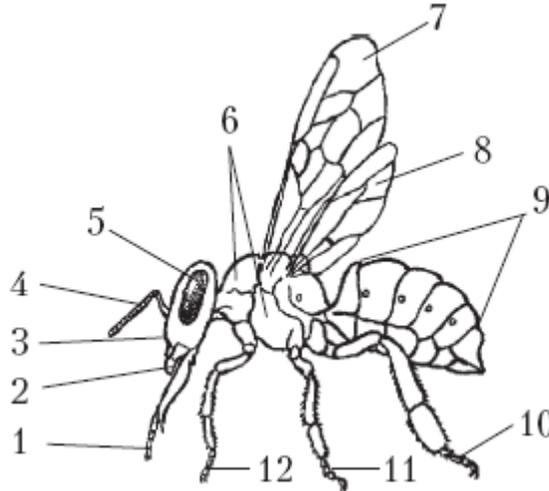
Из отложенных маткой яиц на 4-е сутки появляются личинки. Пчелиные личинки, достигшие 6-суточного возраста, а трутневые – 7-суточного, запечатываются пористыми крышечками, состоящими из смеси воска и пыльцы. В запечатанной ячейке личинка проходит стадии прядения кокона, предкуколки и куколки.

При отсутствии медосбора в гнезде пчел поддерживается повышенная влажность – в пределах 76–88%. Чтобы созревший мед не впитывал в себя влагу и не портился, пчелы закрывают ячейки с медом восковыми крышечками. Большинство пород пчел между медом и крышечкой оставляют небольшое пространство, в результате этого внешний вид печатного меда имеет приятный белый цвет, который принято называть «сухой» печаткой (забрус). Серые горные кавказские пчелы и их помеси при печатании меда воздушного пространства не оставляют, поэтому сот имеет менее привлекательный темный цвет и забрус называется «мокрым».

Для полировки стенок жилища, заклеивания щелей, выравнивания поверхности улья, приклеивания плечиков рамок, холстика и сокращения летка пчелы используют смолистообразное клейкое вещество – прополис. Прополис обладает водонепроницаемостью, антимикробными и консервирующими свойствами.

Как устроена пчела

У пчелы, как и других насекомых, нет скелета. Для крепления и защиты внутренних органов пчелы имеют прочный и гибкий наружный хитиновый покров. Из хитина у пчел состоят ножки и крылья. Все органы пчелы идеально приспособлены для выполнения многообразных работ как по сбору корма, уходу за потомством, так и по опылению растений. Все тело пчелы покрыто мелкими волосками.



Внешнее строение пчелы: 1 – хоботок; 2 – верхняя челюсть; 3 – голова; 4 – усик; 5 – сложный глаз; 6 – грудь; 7 – переднее крыло; 8 – заднее крыло; 9 – брюшко; 10 – задняя нога; 11 – средняя нога; 12 – передняя нога

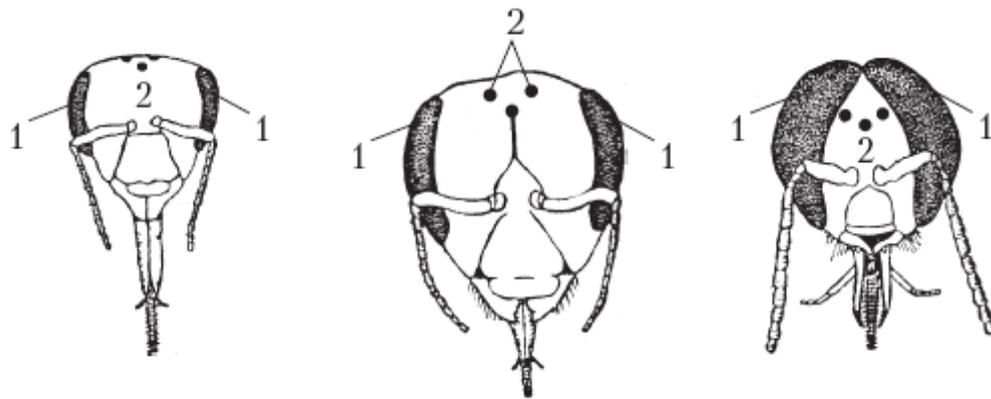
Тело пчелы состоит из резко обособленных трех частей: головы, груди и брюшка, которые подвижно соединены между собой.

Голова пчелы. На голове пчелы расположены два сложных и три простых глаза. Сложными глазами пчелы видят предметы на далеком расстоянии, а простыми – вблизи.

Зрение пчел отличается от зрения людей. Пчелы хорошо различают белый, голубой и желтый цвета и их оттенки. Они не различают красный и черный цвета, а серо-зеленый цвет воспринимают как желтый, окраску «серебрянки» видят сине-голубой. Но вместе с тем пчела может воспринимать ультрафиолетовые лучи, которые для человеческого глаза невидимы.

У пчелы пять глаз: два из них – сложные – помещаются по бокам головы, а три простых – на темени; у трутней простые глаза расположены на лбу.

Сложный глаз делится на множество совершенно обособленных зрительных столбиков; у женских особей (матки и работницы) число их доходит до 4000–5000, у трутней – до 8000. Наружный хитиновый прозрачный покров глаза делится по числу зрительных столбиков на шестигранники, называемые фасетками; каждому зрительному столбику соответствует своя фасетка.



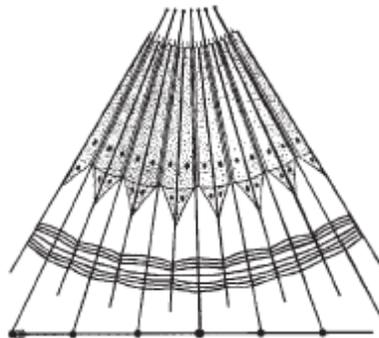
Расположение глаз у матки, рабочей пчелы и трутня: 1 – сетчатые глаза; 2 – простые глаза

Благодаря тому, что отдельные зрительные столбики направлены фасетками в разные стороны, сложный глаз одновременно получает очень большое количество изображений, рисующих отдельные части рассматриваемого предмета.

Поэтому фасеточный глаз дает более всестороннее, но менее отчетливое представление о рассматриваемом предмете, чем глаз, например, млекопитающего животного.

Особенностью сложных глаз является и то, что в силу своего устройства они лучше воспринимают впечатления от движущихся предметов, что помогает им быстро ориентироваться в окружающей местности.

Органы осязания и обоняния у пчел расположены на усиках. Полученное раздражение проводится по обонятельному нерву к мозгу, где и воспринимается как ощущение запаха. Количество обонятельных пор на каждом усике достигает 500 000. На усиках же, в промежутках между обонятельными порами, помещаются осязательные волоски. Каждый такой волосок представляет собой твердое хитиновое образование, в которое снизу входит отросток нервной клетки.



Фасеточный глаз пчелы

Количество таких волосков у рабочей пчелы очень велико, что объясняется характером работы внутри улья, т. е. в условиях полной темноты. У трутня осязательных волосков самое ограниченное количество, ибо никаких работ внутри улья он не выполняет.

Так как обонятельные поры и осязательные волоски заложены на поверхности усиков в непосредственной близости, то и осязательные и обонятельные ощущения воспринимаются пчелой одновременно. В условиях жизни в темноте такое обоняние имеет важное значение при выполнении всевозможных работ: по запаху предмета у пчелы сразу создается представление о его форме.

Во второй период жизни рабочей пчелы, когда она делается сборщицей, обоняние играет не менее важную роль. Посредством этого чувства пчела очень быстро находит цветущие медоносы, с которых и собирает нектар.

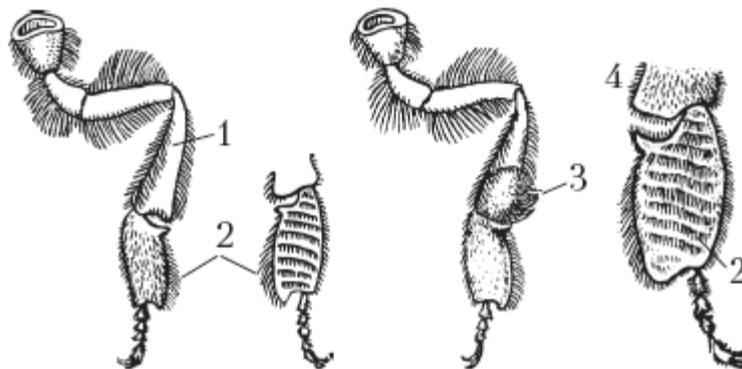
Пчелы имеют сложный ротовой аппарат, состоящий из следующих частей: верхней губы, верхних челюстей (или жвал), нижних челюстей, щупальцев и нижней губы (язычка). Верхняя губа имеет вид продолговатой пластинки, прикрывающей рот. По краям ее расположены парные верхние челюсти, заменяющие пчелам зубы. При их помощи пчелы перегрызают крышечки ячеек, перетирают пергу для корма, сгрызают и размягчают воск. Верхние челюсти служат орудием обороны и нападения на насекомых. Остальные ротовые части образуют хоботок, при помощи которого пчелы достают и высасывают нектар из цветка. Длина хоботка зависит от породы пчел, условий их развития и колеблется от 5,7 до 7,2 мм.

Органы вкуса пчелы расположены в области ротовых придатков; они имеют вид микроскопических ямочек и штифтиков. Установлено, что в отношении восприятия ощущений сладкого органы вкуса пчелы развиты лучше, чем у человека. Это следует из того, что пчелы обнаруживают присутствие сахара при минимальной концентрации раствора. Кроме того, пчела довольно хорошо отличает суррогаты сахара от настоящего сахара.

Грудь пчелы состоит из четырех колец, плотно соединенных между собой. К груди пчел крепятся органы движения: снизу – три пары ножек, а сверху – две пары крыльев.

Ножки служат пчелам для передвижения, чистки тела, сбора и переноса пыльцы в улей, извлечения восковых пластинок с брюшка и восприятия колебаний через твердые предметы. На передних ножках пчел есть приспособления для чистки усиков от пыльцы. Средняя пара ножек одинаково устроена у всех трех особей – пчелы, матки, трутня – за исключением наличия у пчел на нижнем конце голени шпорки, посредством которой в ячейки сбрасывается обножка пыльцы.

Задняя пара ножек приспособлена для сбора пыльцы и извлечения восковых пластинок с брюшных колец. Она имеет более сложное строение по сравнению с ножками матки и трутня. С внутренней стороны лапки помещена щеточка, которой пчела сметает с тела пыльцу. Между голенью и первым члеником лапки расположены пыльцевые щипчики, которыми пчелы собирают пыльцу, смачивают ее нектаром и поровну укладывают в корзиночки, расположенные на наружной стороне голени, в виде продолговатого углубления, окаймленного по краям длинными упругими волосками, удерживающими пыльцу.

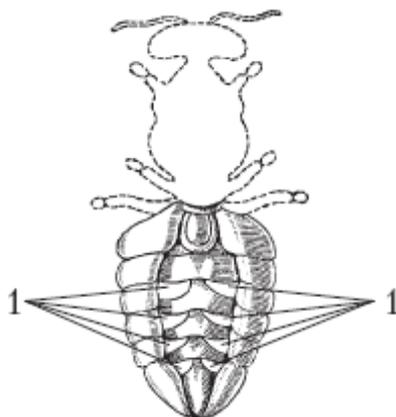


Задняя нога пчелы: 1 – корзиночка для складывания пыльцы; 2 – щеточка для чистки волосков тела; 3 – обножка из пыльцы цветков; 4 – пыльцевые щипчики

Крылья пчелы состоят из прочных полых жилок, между которыми натянута перепонка. При полете оба крыла с каждой стороны сцепляются и действуют вместе и практически 4 крыла превращаются в 2. Скорость полета пчелы с грузом достигает 20–30 км/ч, а без груза – до 65 км/ч.

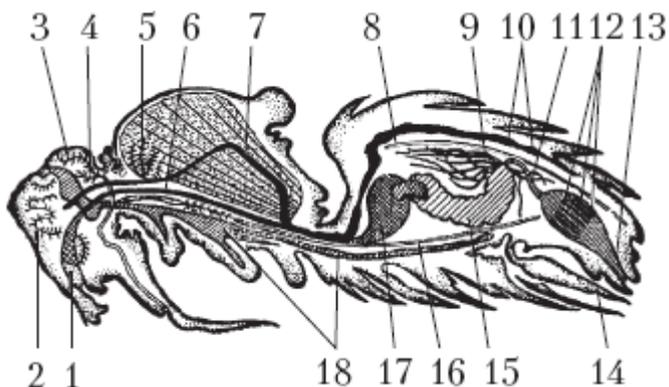
Брюшко матки и пчелы состоит из 6 колец, а у трутня из 7. Каждое кольцо состоит из 2 полуколец, поэтому брюшко может изгибаться и изменяться в размере. На груди и по бокам брюшка находятся дыхальца. Благодаря изменениям объема брюшка происходит дыхание пчелы.

Внизу брюшка пчелы попарно на четырех последних полукольцах расположены восковые железы. Через мельчайшие поры восковых зеркалацек воск выделяется наружу и застывает в виде мельчайших пластинок. В конце брюшка расположено жало, служащее пчеле для защиты. Жало на конце имеет зубринки, направленные снизу вверх. При ужалении насекомых пчела свободно извлекает жало, но при ужалении теплокровных животных жало застревает и обычно отрывается вместе с частью внутренних органов. Поэтому ужаление пчелой животного имеет для нее самой роковое последствие: пчела вскоре погибает.



Восковые пластинки (1) на восковых зеркальцах

Внутреннее строение пчелы. В отличие от других животных, рабочие пчелы употребляют корм не только для своего питания, но и для кормления расплода к матки. Пища изо рта поступает в глотку и пищевод, конец которого в начале брюшка сильно расширяется, образуя медовый зобик. При всасывании корма в глотке происходит его смешивание со слюной, расщепляющей сложные сахара на простые.



Внутреннее строение пчелы: 1 – верхнечелюстная железа; 2 – глоточная железа; 3 – надглоточный узел (мозг); 4 – задняя ветвь глоточной железы; 5 – грудная железа; 6 – пищевод; 7 – аорта; 8 – спинная диафрагма; 9 – мальпигиевы сосуды; 10 – камеры сердца; 11 – толстая кишка; 12 – ректальные железы; 13 – прямая кишка; 14 – жало; 15 – средняя кишка; 16 – брюшная диафрагма; 17 – медовый зобик; 18 – нервная цепочка

В медовом зобике пчелы переносят нектар в улей. Зобик устроен так, что его содержимое пчела может передать пчелам-приемщицам. При длительном нахождении в пути, когда пчеле требуется пищевое подкрепление, в зобике открывается специальный клапан, и часть пищи поступает в среднюю кишку. В средней кишке, выполняющей роль желудка, пища обрабатывается желудочным соком, в результате чего происходит расщепление белков, жиров и сложных сахаров в простые вещества, которые через стенки кишечника проникают в кровь.

Непереваренные остатки пищи через тонкую кишку заднего отдела кишечника переходят в прямую кишку, где скапливаются в качестве экскрементов.

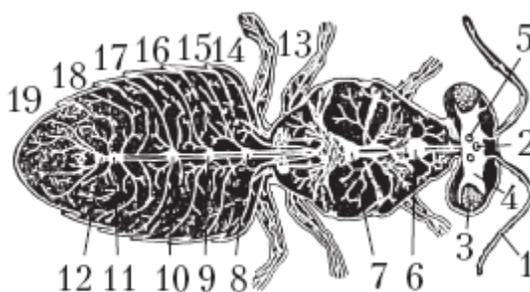
У матки так же, как и у молодых пчел, сильно развиты верхнечелюстные железы. В отличие от пчелиных желез, выделяющих маточное молочко, железы матки вырабатывают маточное вещество, которое слизывается пчелами с тела матки. Это придает пчелам рабочее настроение. При недостатке маточного вещества у рабочих пчел происходит развитие яйцеклеток в яичниках, пчелы стремятся к замене старой матки новой, строят больше трутневых сотов и роевых маточников.

Кровообращение у пчел не имеет замкнутой системы сосудов. Сердце пчелы расположено в спинной части брюшка. Оно имеет вид трубки, разделенной на 5 камер, соединенных клапанами, пропускающими кровь в аорту. Частота сердечных сокращений зависит от физической нагрузки и окружающей температуры и составляет 30–140 сокращений в минуту.

Дышат пчелы не через рот, а посредством боковых отверстий – дыхалец (на груди 3 пары и брюшке 7 пар). Устроены они так, что при расширении брюшка вдыхаемый воздух проходит через воздушный фильтр в дыхальцах и через большое количество воздушных трубочек, называемых трахеями, подходит ко всем клеткам тела. Местами трахеи сильно расширяются, образуя воздушные мешки, что облегчает полет пчелы. При уменьшении размера брюшка происходит удаление из организма пчелы углекислого газа.

Очистка крови и удаление вредных продуктов распада веществ происходит через мальпигиевые сосуды, впадающие в заднюю кишку. Кроме того, вредные для организма соединения поглощаются энцитами.

Нервная система. Вся совокупность описанных органов чувств – зрения, слуха, обоняния, осязания, вкуса и др. – вместе с их нервными волокнами, которыми они соединяются с головным мозгом, составляет периферическую часть нервной системы. Центральная часть нервной системы состоит из двух нервных тяжей, проходящих через все тело с нижней его стороны. Утолщения, расположенные попарно вдоль нервных тяжей, состоят из нервных клеток и называются нервными узлами. В каждом членике тела имеется пара нервных узлов, слившихся вместе. Несколько пар нервных узлов головной части тела, сливаясь вместе, образуют два сложных нервных узла, называемых мозгом.



Нервная система рабочей пчелы (вид сверху): 1 – усик и его нервы; 2 – простой глаз; 3 – сложный глаз; 4 – зрительная полость; 5 – головной мозг; 6–12 – узлы брюшной нервной цепочки; 13–19 – брюшные сегменты

Говоря об инстинктах пчел, нельзя не остановить внимания на той тесной сплоченности, которая наблюдается у рабочих пчел одной и той же семьи. Инстинкт подсказывает им, что они сильны только тогда, когда действуют «все за одного и один за всех». Это особенно ярко проявляется во время защиты ими жилища: при малейшей тревоге сторожей пчелы дружно набрасываются на врага.

Сигнализация у пчел. Знакомясь с жизнью пчел, нельзя не отметить различные способы сигнализации, к которым они прибегают, чтобы сообщать друг другу о наиболее важных моментах их жизни: об открытии богатого источника нектара или пыльцы, о времени выхода роя, о найденном для роя новом жилище, о призыве к защите или нападению и т. д.

Большее значение в передаче информации имеют вербовочные танцы. Пчела пробегает по соту полукруг небольшого радиуса, затем делает резкий поворот назад и бежит по прямой к исходному пункту; потом описывает второй полукруг в противоположную сторону так, что он дополняет первый до полного круга; затем идет снова назад, по прямой к исходному пункту, и, таким образом, продолжает кружиться на одном месте несколько минут: полукруг налево, по прямой назад, полукруг направо, по прямой назад и т. д. Это круговой танец, которым пчелы извещают о добыче, находящейся от улья на расстоянии до 50 м. Если добыча находится дальше 50 м, круговой танец преобразовывается в виляющий. Самым существенным моментом этого танца является быстрое виляющее движение брюшком, которое пчела совершает постоянно во время обратного бега по прямой от конца полукруга до исходного пункта.

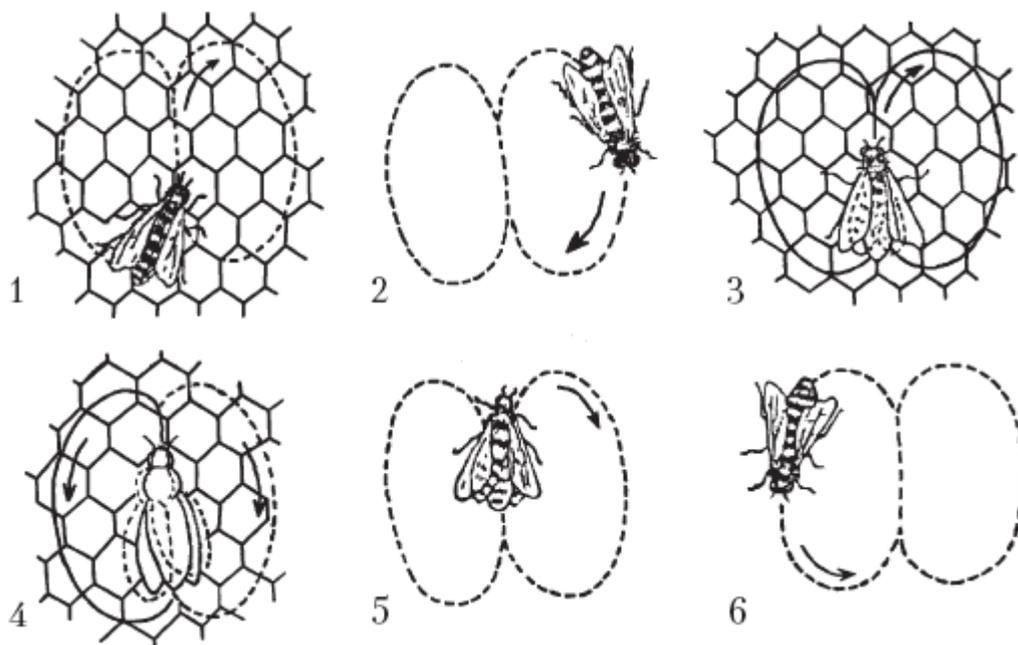
Если расстояние от улья до места добычи достигает 100 м, некоторые пчелы-вербовщицы производят круговые, а некоторые – виляющие танцы; при этом чем ближе расстояние от улья до места добычи к 100 м, тем большее количество вербовщиц занято виляющим танцем, и наоборот: количество виляющих танцев сходит на нет, если расстояние от улья до места добычи приближается к 50 м.

При расстоянии от улья до места добычи от 100 м и более вербовщицы производят исключительно виляющий танец, довольно точно при этом указывая, на каком именно расстоянии от улья находится эта добыча. Достигается это быстротой пробегов во время танцев и количеством виляний брюшка в прямолинейных пробегах фигуры танцев в определенный отрезок времени, т. е. двойной сигнализацией. Так, за 15 секунд число полукружных пробегов при расстоянии 100 м составляет 10,9, при 200 м – 8,3, при 1 000 м – 4,5, при 1 500 м – 4 и т. д. Таким образом, чем дальше добыча, тем медленней ритм пробегов. Число виляний брюшка во время прямолинейного пробега в фигуре виляющего танца, наоборот, увеличивается по мере увеличения расстояния от улья до места добычи.

Пчелы, наблюдающие за танцами и воспроизводящие движения танцовщиц, все время касаются их своими усиками, т. е. обнюхивают, стараясь воспринять и запомнить аромат тех цветов, на которых работали танцовщицы.

Пчелы, мобилизованные на работу вербовочными танцами, вылетают из улья, отыскивают взяток и, вернувшись в улей с добычей, тоже начинают танцевать, вербуя на работу все новые и новые группы пчел. Таким образом, на сбор нектара во время обильного взятка направляются не только все летные пчелы, но и ульевые (молодые), в возрасте 10 и даже 8 дней.

Вербовочные танцы в ульях наблюдаются лишь в тех случаях, когда обнаружен обильный взяток, т. е. если нектар добывается сравнительно легко. По мере же того, как цветение того или иного медоноса приближается к концу и в соответствии с этим в цветах снижается выделение нектара, танцы в ульях происходят все реже: при отцветании медоноса добывание нектара делается затруднительным, и пчелы уже не танцуют.



«Виялющий танец» сборщицы пыльцы: 1, 2, 3, 4, 5, 6 – последовательные стадии танца

Но как только в природе вновь появляется обильный взяток, т. е. расцветает массив каких-либо новых медоносов, в ульях опять наблюдаются оживленные танцы.

Движения, которые пчелы-вербовщицы выполняют во время виялющих танцев, схематически показаны на рисунке.

Если круговой танец означает «ищи корм около улья или поблизости от него», а направление, в котором надо лететь к добыче, не указывается, то это вполне понятно: обследовать местность в радиусе 50 м, даже во многих направлениях, не так-то трудно. Другое дело, если найденный медонос находится от улья на расстоянии 2–3 км. Чтобы обследовать местность в этом радиусе, хотя бы только по окружности, пчеле пришлось бы пролететь 12–18 км, затратив на это много мускульной энергии и времени.

Но, оказывается, в таком обследовании нет никакой необходимости: вылетая за добычей, маленькие труженицы уже знают, в каком направлении от улья им надо лететь к обнаруженному источнику взятка – пчела-вербовщица указывает это направление во время прямолинейных пробегов виялющего танца.

Так, если пчела производит прямолинейный пробег на соте снизу вверх (головой кверху), это значит, что за добычей надо лететь по направлению к солнцу, т. е. на юг. Если же, наоборот, сверху вниз (вниз головой), это значит, что лететь за добычей следует по направлению от солнца, т. е. на север. Точно так же, если прямолинейный пробег имеет направление направо от вертикали, то лететь надо направо от солнца и притом под таким же углом в отношении направления к солнцу, под каким идет и линия прямолинейного пробега к вертикальной линии.

Аналогично с этим прямолинейным пробегом указывается и направление налево от солнца (схема виялющих танцев пчел показана на рисунке).

В точности воспроизводя на сотах все движения танцовщицы, наблюдающие за ней пчелы запоминают указываемые ею расстояние и направление, по которому следует лететь к найденному источнику взятка; вылетая из улья, они уже знают, где надо приземляться.

О характере открытого взятка пчелы, наблюдающие за танцами, судят по внешнему виду танцовщиц: если танцовщица имеет на задних ножках крупные комочки обножки – значит, найдена пыльца; если же у нее вздуто брюшко – значит, найден нектар.

Кроме пластического способа сигнализации (посредством танцев), у пчел, вероятно, существует и слуховая сигнализация.

Вообще гамма звуков, производимых пчелами, начиная от простого жужжания и кончая воющими звуками (при безматочности) и шелестом крыльев (похожим на шелест сухих листьев), которым голодающая семья отзывается на легкий щелчок по улью, довольно разнообразна.

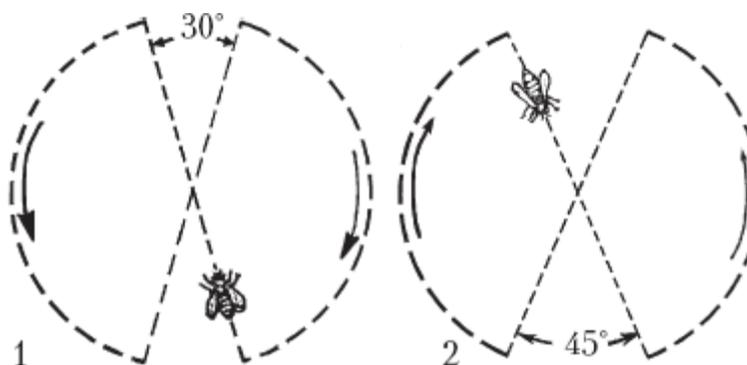


Схема «виляющих танцев»: 1 – полет к месту добычи «от солнца» под углом 30° ; 2 – полет к месту добычи «к солнцу» под углом 45°

Сигнализация пчел, или, образно выражаясь, язык пчел, имеет очень большое значение в жизни семьи. Только при наличии у пчел способности сообщать друг другу о наиболее важных моментах их жизни возможна та согласованность в работе, которая наблюдается у многотысячного населения улья.

Выбор места для пасеки

От правильного выбора места для пасеки зависят ее благополучие и продуктивность. Людям, проживающим в сельской местности, организовать небольшую пасеку не представляет большого труда, так как около каждого дома имеется приусадебный участок, где можно разместить ульи с пчелами. Горожане для этой цели могут использовать дачу.

Место для пасеки должно быть надежно защищено от ветров и ранней весной хорошо прогреваться солнцем. Для этой цели лучше подобрать южную сторону приусадебного участка или сада, подальше от дорог, и ульи размещать с таким расчетом, чтобы на пути основного лета пчел к медоносным угодьям (лес, пойма реки, луга и пастбища) не было большого движения машин или скота, а также жилых домов или производственных построек. Территория пасеки обязательно должна быть окружена зеленой изгородью из акации, жимолости татарской, боярышника, кизильника или огорожена деревянным забором не ниже 2 м. Это необходимо не только для защиты от ветров, но и для того, чтобы при перелете через дороги или соседний участок пчелы выше поднимались над землей и не жалили людей и животных.

Площадка для постановки ульев должна располагаться на сухом месте, быть ровной, желательно с небольшим склоном на юг, восток или запад для стока атмосферных осадков.

- Не следует ставить ульи в местах с сильной тягой воздуха, на сквозняках, а также в котлованах, где по утрам скапливается туман. Пчелы легко переносят низкие минусовые температуры, но боятся ветра и сырого воздуха. Увеличение скорости ветра на один метр в секунду для пчел ощущается как понижение температуры воздуха примерно на 2 °С. Туман, представляющий собой концентрацию холодных капель воды в воздухе, проникает в улей и отнимает много тепла. Пчелам приходится затрачивать много энергии для поддержания оптимального микроклимата в улье.
- На защищенных, возвышенных местах, где туманы редки, пчелиные семьи раньше приступают к работе вне улья, быстрее растут и бывают более продуктивными.
- Нельзя располагать пасеку вблизи больших рек и озер, если на противоположной стороне имеются медоносы. С одной стороны, водоемы уменьшают пастбищную площадь для пчел, с другой – пчелы, возвращающиеся с ношей, в большом количестве гибнут при перелете через водоем от ветра и усталости.
- Нежелательно ставить пасеку около железных и шоссейных дорог, фабрик, вырабатывающих и использующих сахаристые продукты, а также вблизи химических заводов, детских учреждений, скотных дворов, силосных сооружений и под высоковольтной линией электропередач.

При отсутствии естественных препятствий, сдерживающих порывы ветра, пасеку следует огородить забором, а затем живой изгородью высотой не ниже 2 м. При наличии изгороди пчелы перелетают ее высоко, не беспокоят прохожих и отличаются миролюбием. Огораживая пасеку забором, нужно иметь в виду, что при сплошном заборе ветер, дойдя до преграды, отклоняется вверх и после расстояния, равного 5–6-кратной высоте забора, дует с прежней силой.

Кустарники и плодовые деревья, посаженные на пасеке, существенно снижают скорость ветра, одновременно служат хорошими ориентирами для пчел и маток, а в полдень затеняют ульи от лучей солнца. В стороне от пасечной площадки размещают производственные (подсобные) постройки.

- Ульи на пасеке располагают в зависимости от размера площадки. При стесненном размещении ульев и недостаточности ориентиров пчелы блуждают, в результате чего усиливаются одни семьи за счет ослабления других. При брачных вылетах теряются матки, поэтому при небольшом размере пасечного участка применяют групповую расстановку ульев. В каждой группе ставят по 2–4 улья, располагая их летками в разные стороны, избегая северной. При групповой расстановке ульев пчелы меньше блуждают и реже теряются матки.

Ульи ставят на колья, ящики или подставки, установленные строго по уровню. Это необходимо для правильной отстройки сотов. Чтобы в углах дна не скапливался сор, а в ульи не затекала дождевая вода, заднюю часть стоек или колея делают на 1–2 см выше передней. Высота подставок должна соответствовать росту пчеловода, чтобы он мог работать не сгибаясь.

- Ходить на пасеке удобнее позади ульев, но ни в коем случае не следует делать специальные дорожки и очищать их от дерна, а также посыпать песком. Это трудоемко, а пчелам, кроме вреда, ничего не дает.
- Работа пчел по сбору пыльцы и нектара часто прерывается короткими или затяжными дождями. Не все пчелы успевают своевременно возвратиться в улей. Многие из них

сбиваются ветром и каплями дождя. Упавшие пчелы спрячутся на стебельках и под листьями трав, а когда пригреет солнце, согревшись, они возвращаются в улей.

- В худшие условия попадают пчелы, если около ульев нет растительности. Пчелы падают в грязь, смешиваются с нею и гибнут.
- Немаловажную роль в обеспечении сохранности пчел имеют неокрашенные прилетные доски. От первых дождевых капель окрашенные доски быстро намокают и пчелы, сбитые ветром или дождем, прилипают к ним крыльями и часто гибнут.
- Размещать ульи с пчелами лучше всего в небольшом саду, так чтобы они находились летом в тени и были защищены от полуденного солнца. В ульях, стоящих на солнце, пчелы значительно чаще роятся и меньше собирают мед. При ограниченной территории ульи можно размещать парами или по одному, соблюдая расстояние между ними 0,7–1 м. При этом их обязательно следует покрасить в разные цвета (белый, желтый, голубой), а между ними посадить кусты смородины, крыжовника или малины для лучшей ориентации пчел и маток. Ульи устанавливают горизонтально на подставки, колья или кирпичи на уровне 30–50 см от земли. Небольшой уклон (до 5°) в сторону летка не позволяет воде попадать в улей даже при ливневом дожде. При большем наклоне улья пчелы могут отстроить неправильные соты.
- Некоторые пчеловоды-любители в целях экономии места и защиты пчел от сильных ветров и осадков размещают ульи в павильонах, сараях, амбарах, на чердаках и в других хозяйственных постройках. Большим удобством при таком размещении ульев является то, что пчелиные семьи можно осмотреть в любую погоду, они весной защищены от холодных ветров, а летом – от перегрева солнцем, и, кроме того, удлиняется срок службы ульев. Ульи устанавливают вплотную к стенам, а против каждого летка прорезают щель для лета пчел.
- Главное условие при выборе участка для устройства пасеки – наличие хорошей кормовой базы. Преимущество имеет местность с большими массивами медоносных растений, позволяющих дать пчелам богатый и продолжительный взятки.
- На продолжительность медосбора влияет видовой состав растений, которые цветут в разное время. Поэтому на пчелином пастбище желательно иметь весной, например, вербу, клен остролистный, желтую акацию, ягодные кустарники, плодовые деревья; летом – эспарцет, липу, гречиху, подсолнечник и др. При этом создается медоносный конвейер и не бывает длительных перерывов во взятке. Хорошими являются участки, образуемые разнообразными угодьями: лес, поля, луга.
- Всегда надо помнить: чем ближе пчелиные семьи расположены к массивам медоносных растений, тем больше пчелы сделают вылетов и тем больше нектара принесут в улей. Поэтому пасеку лучше размещать в самом центре массива медоносов. Желательно, чтобы недалеко был источник воды (небольшая речка или ручей).
- На участке сооружают все необходимые пасечные постройки. Зимовник ставят на краю усадьбы, в стороне от ульев с пчелами. Для него выбирают площадку на некотором возвышении. От обогреваемых помещений зимовник ставят на расстоянии не менее 50 метров. Пасечная мастерская должна располагаться ближе к выходу из пасеки, навес для контрольного улья сооружают в центре усадьбы, а солнечную воскотопку и поилку устанавливают в солнечном, наиболее защищенном от ветра месте (недалеко от мастерской).

Площадь пасеки определяют из расчета 30–40 м² на пчелиную семью, включая сюда и площадь под постройками.

Кочующая пасека, кроме основной усадьбы, может иметь несколько временных стоянок.

Кормовая база для пчел

Перерыв в медосборе отрицательно сказывается на развитии пчелиных семей и на их общем физиологическом состоянии.

Медовый запас местности распределяется по времени цветения медоносов: весной, летом, осенью. Чтобы ликвидировать безвзяточный период, учитывают сроки цветения медоносов и пыльценосов в эти периоды, а для улучшения кормовой базы используют все возможности в радиусе полезного лёта пчел. Улучшить кормовую базу можно даже в городах, где бывают бросовые пустыри. Здесь высаживают ветлы, ракиты, мужской тополь, засеивают такие травянистые медоносы как фацелия, донник, синяк, эспарцет и др.

Выбирая медоносную культуру для посева, нужно иметь в виду, что фацелия любит рыхлые почвы, поэтому ее нельзя высевать на невзрыхленный грунт. Желтый и белый донники не требовательны к плодородию, но плохо переносят кислые почвы. Неприхотлив к почве синяк. Лучшее время для разбрасывания семян по пустырям – поздняя осень, когда семена не могут прорасти до весны.

Заслуживает внимания для посадки в палисадниках, у теплиц и на самой пасеке мордовник (декоративное растение), издающий нежный, приятный запах. Это – отличнейший медонос. Он выделяет примерно в 14 раз больше нектара, чем гречиха. На каждом его шарообразном соцветии с утра до вечера, без перерыва, пчелы активно собирают нектар.

Многие пчеловоды в небольшом количестве выращивают на пасеке Melissa. Это сравнительно слабый медонос: нектар с ее цветков пчелы берут с затруднением, но запах Melissa привлекающе и успокаивающе действует на пчел. Melissa – многолетнее растение из семейства губоцветных. Цветет со второго года после посева. Melissa очень похожа на котовник мятный (или кошачий) – тоже приятно пахнущее растение, но менее привлекательное для пчел.

Приобретение пчел

Для организации своей пасеки покупают несколько пчелиных семей с ульями у пчеловодов-любителей или на общественной пасеке или же выписывают пчел в пакетах (легкие фанерные ящики) из государственных пчелопитомников. Если имеются приобретенные ульи и соторамки, то можно купить несколько роев у пчеловодов-любителей. Обязательно рекомендуется покупать пчел районированных в данной местности пород и только на тех пасеках, которые имеют ветеринарное свидетельство об отсутствии там инфекционных и инвазионных болезней. Для покупки пчел лучше пригласить опытного пчеловода, который сможет осмотреть семью и определить качество матки и сотов, количество пчел (силу семьи) и кормовых запасов в улье, стандартность улья и рамок и т. д.

Пчел рекомендуется покупать весной и летом, когда в семьях имеется расплод всех возрастов: яйца, личинки и запечатанные куколки. Наличие в гнезде только трутневого расплода, выступающего над ячейками, свидетельствует о том, что матка откладывает трутневые яйца или в улье появились пчелы-трутовки. Качество матки определяют по количеству и расположению расплода на сотах. Хорошая и молодая матка откладывает яйца сплошными кругами, без пропусков ячеек по всей площади сота от верхнего бруска до низа. Наличие несплошного (пестрого) расплода, в котором имеются пустые ячейки или молодые личинки, является признаком наличия старой матки или болезни расплода. Пчелы удаляют из улья заболевших личинок, и матка снова откладывает яйца в свободные ячейки. Следует покупать семьи только с молодыми прошлогодними матками и здоровым расплодом.

Силу семьи определяют по количеству занимаемых пчелами сотов (рамок). Весной сильная семья должна иметь не менее 8–9 рамок пчел и 3–4 рамок расплода. Семьи средней силы в это время занимают 5–7 рамок, а слабые семьи или нуклеусы – менее 5. В начале июня

сильные семьи полностью занимают гнездо (14–16 рамок) и магазинную надставку, а осенью – не менее 9–10 рамок.

Весной запасы корма в гнезде должны составлять не менее 4 кг, а осенью – 16–18 кг. Для покупки необходимо выбирать семьи в хороших стандартных ульях с чистыми светло-коричневыми сотами, имеющими правильно отстроенные пчелиные ячейки. Пчелиная семья продается, как правило, с полным комплектом гнездовых и магазинных соторамок.

При покупке пчел весной пчеловод имеет возможность в первый же сезон отстроить новые соты, обновить гнездо и даже получить от пчелиной семьи прирост для увеличения своей пасеки. При благоприятных погодных условиях и наличии хорошей кормовой базы можно в первый же год получить товарный мед и обеспечить семьи кормом на зиму.

В первой половине лета (май – июнь) можно покупать рои весом 2–2,5 кг. Такие рои во время цветения крушины, малины, белого клевера и лугового разнотравья могут полностью отстроить гнездо и обеспечить себя на зиму кормом, а при наличии хорошего медосбора с гречихи, липы, кипрея или вереска могут дать и товарный мед.

При покупке роя необходимо его взвесить и обратить внимание на поведение пчел в роевне. При наличии в рое матки пчелы ведут себя спокойно, а при ее отсутствии рой сильно гудит. Такой беспокойный рой покупать не следует. При этом надо иметь в виду, что с первым роем вылетает плодная матка, а со вторым или третьим – молодая неплодная. Лучше покупать «перваки» с плодовыми матками, потому что молодая неплодная матка может потеряться во время брачного облета и пчелы не смогут вывести себе матку, так как в гнезде нет расплода. Такой рой постепенно ослабевает и прекращает свое существование. Рой можно переносить на любое расстояние, потому что роевые пчелы не возвращаются на прежнее место в свои старые ульи.

Ульи с пчелами, купленные после весеннего облета, необходимо перевозить на новое место на расстояние не менее 2 км, чтобы избежать слета пчел на старое место.

Если выписаны пакеты пчел из пчелопитомника, то следует заранее приобрести новые ульи и расставить их на подготовленные места. После получения пакетов пчел пересаживают в чистые ульи, утепляют с двух сторон матами, а сверху кладут потолочек и подушку. Если улей разделить пополам тонкой глухой перегородкой, то в него можно пересадить сразу два пакета, чтобы пчелам было теплее. А чтобы слабые семьи пчел быстрее развивались при отсутствии медосбора, их подкармливают сахарным сиропом, который дают небольшими порциями (по 0,3–0,4 л) в течение всего этого периода. Запас корма в рамках гнезда должен быть не менее 4–6 кг.

Перед тем как перевезти купленные пчелиные семьи на новое место, их необходимо предварительно осмотреть и подготовить к перевозке. При осмотре удаляют из гнезда полномедные рамки, а остальные закрепляют гвоздями или вставляют между ними брусочки толщиной 1,5–2 см. Если рамки с разделителями, то их сдвигают к одной стенке, а последнюю рамку закрепляют гвоздями или деревянным брусом. Сверху гнезда кладут редкий холст или мешковину, а по краям прибивают планки. При наличии в гнезде магазинной надставки холст прибивают сверху магазина планками или используют для этой цели кочевую сетку. В жаркие дни пчел перевозят на машине ночью. Вечером, когда закончится лет пчел, в ульях наглухо закрывают летки деревянными планками, паклей или бумагой и зашпаклевывают все щели, чтобы пчелы не выбрались наружу во время перевозки.

Перед погрузкой ульев на машину снимают крышки и верхнее утепление. Но если пчел перевозят весной, то снимать верхнее и боковые утепления не надо. Ульи на машине ставят ближе к кабине и обвязывают веревками, чтобы они не ударились о борта во время перевозки. По прибытии на новоселье ульи расставляют на новые места, кладут сверху утепление и закрывают крышками. Когда пчелы немного успокоятся, открывают летки. Ночью пчелы полностью успокаиваются, а утром начинают облетываться и нормально работать.

Породы пчел

Расы медоносных пчел принято делить на три группы: европейские, азиатские и африканские. Вывезенная из Европы окультуренная пчела распространилась и стала наиболее популярной в США, Австралии, Новой Зеландии и других странах. Многие природные и хозяйственные факторы привели к формированию различных ценных аборигенных пород пчел. О наиболее распространенных из них расскажем подробнее.

Среднерусская темная пчела

Длина пчелы – 12–14 мм, длина хоботка – 5,7–6 мм. Окраска серая (черная). Во время роения закладывает до 25–30 маточников, отпуская не более 6 роев. Пчелы этой породы зимостойки, устойчивы к нозематозу и в меньшей степени поражаются падевым токсикозом, нежели другие породы.

Среднерусские пчелы хорошо строят соты, максимально используют медосбор с лиры, гречихи, кипрея, белого клевера. Запечатывают мед белой «сухой» печаткой. Средняя медовая продуктивность достигает 28,2 кг меда, иногда – до 41 кг за сезон на семью. Пчелы этой породы слабо защищаются от пчел-воровок и сами намного реже занимаются воровством, чем их южные собратья. Но они быстро реагируют на внешние раздражители, беспокойны и агрессивны.

При осмотре гнезда следует проявлять осторожность: пчелы бегают по сотам, беспокоятся, свисают гроздьями и нередко падают с нижнего бруска рамки. Если на вынутом соте окажется матка, она прекратит работу, присоединится к семье и будет метаться по сотам.

Семьи этой породы хорошо принимают чужих маток, но одновременное проживание в улье двух маток – явление редкое. Пчелы-трутовки у них появляются тоже крайне редко.

Одним из недостатков среднерусских пчел является повышенная склонность к роению, поэтому приходится часто использовать дым для их успокоения. Однако после подкуривания пчелы набрасываются на мед и пьют его.

Эта порода хорошо переносит долгие зимы. В связи с этим она не прижилась на Кавказе: короткие маломорозные зимы не позволяют ей образовать нормальный клуб. В результате весь зимний период среднерусские пчелы находятся там в полуактивном состоянии, что приводит к быстрому износу организма.

Серая горная кавказская пчела

У этих пчел самый длинный хоботок – 6,6–7,2 мм, что позволяет им удачно опылять даже труднодоступные цветки красного клевера. Окраска пчел темно-серая, без желтых полос. Плодовитость маток – 1500–2000 яиц в сутки.

Кавказские пчелы обладают исключительным обонянием, поэтому легко находят корм. Средний медосбор за сезон на семью составляет 30 кг меда, но иногда может достичь 55 кг.

Печатка меда темная, «мокрая», но цвет откачанного меда более светлый, чем у среднерусских пчел. Прополисирование гнезда сильное.

Пчелы этой породы отличаются исключительным миролюбием, местные пчеловоды осматривают их, не пользуясь дымом и сеткой для лица. При подготовке к роению или «тихой» смене матки они закладывают в среднем по 4–8 маточников. Свищевые маточники закладывают на ребрах сотов, реже – в середине. К роению мало склонны. При наличии на пасеке пчел других пород могут проявлять агрессию.

Не боятся дыма, а выкучиваются сверху рамок, не пьют мед, как среднерусские пчелы.

Кавказские пчелы хорошо защищаются от пчел-воровок, но сами очень вороваты. При близком расположении с ними пасек со среднерусскими пчелами в весеннее время воруют у них мед при взятке до 5 кг.

При использовании помесных пчел (грузинских с местными породами) следует отметить, что хорошим медосбором отличается первое поколение, во втором и последующих продуктивность резко снижается и при зимовке большая часть пчел гибнет. При осмотре вынутых сотов пчелы ведут себя спокойно, не мечутся. Если на них есть матка, то она продолжает откладывать яйца.

Пчелы этой породы не приспособлены к длительной зимовке, только в регионах с теплой осенью и поздней зимой они хорошо зимуют. Чаще других пород поражаются нозематозом и страдают от падевого меда. Кавказские пчелы склонны к сожительству двух маток в одной семье.

Желтая кавказская пчела

Окраска серая с четкими, почти красными кольцами. Хоботок у этих пчел немного короче, чем у серых кавказских (6,5–6,9 мм), но они также хорошо работают на красном клевере. Плодовитость матки достигает 1100–1700 яиц в сутки.

Печатка меда темная, «мокрая». Желтые кавказские пчелы умеренно ройливы, исключительно миролюбивы, ранней весной активно наращивают силу. У них часто наблюдается «тихая» смена маток. При осмотре гнезда с рамок не уходят, матка работать не прекращает. Рамки сильно прополированы. Пчелы отличаются воровством и способны нападать на другие семьи.

Кавказские желтые пчелы хорошо переносят жаркий сухой климат. Эта порода представляет ценность для селекции и выведения новых пород путем прямой и обратной помеси. Прямая – кавказская желтая матка с местным трутнем, обратная – неплодная местная матка с желтым кавказским трутнем. Первое поколение отличается высоким медосбором, зимостойкостью, устойчивостью к заболеваниям. Третье поколение, как правило, мало продуктивно.

Дальневосточная пчела

При хорошем взятке семья дальневосточных пчел приносит свыше 30 кг меда в день. Плодовитость матки – 1100–1600 яиц в сутки. По наружной окраске дальневосточные пчелы сильно отличаются. В Хабаровском крае пчелы по типу больше приближаются к среднерусским: они имеют темную окраску, без желтизны на брюшке, хорошо зимуют. В Приморском крае встречаются пчелы с небольшой желтизной, похожие на кубанских, они менее продуктивны.

Пчелы этой породы склонны к воровству и очень хорошо защищают гнездо от пчел-воровок. Проявляя значительную ройливость, они менее агрессивны, чем среднерусские пчелы. К недостаткам можно отнести низкую плодовитость маток.

Дальневосточные пчелы представляют большую ценность для селекционной работы, но ввоз других пород пчел на Дальний Восток запрещен.

Украинская пчела

По внешнему виду напоминает среднерусскую пчелу. Окраска серая с желтизной на брюшке. Длина хоботка – 6,3–6,7 мм.

В период интенсивного развития семьи плодовитость матки составляет 1000–1500 яиц в сутки. Средний медосбор на семью за сезон составляет 30–40 кг меда. Печатка меда в основном белая.

При осмотре гнезда пчелы ведут себя спокойнее, чем среднерусские. Дымом укрощаются быстро и легко. Отличаются средней ройливостью (хорошо поддаются противороевым мероприятиям), высокой зимостойкостью и устойчивостью к заболеваниям, большой трудоспособностью. Великолепно строят соты. Первые рои после запечатывания маточника выходят только на третий, а не на первый день. Гнездо прополисуют умеренно.

Украинские пчелы склонны к воровству и хорошо защищают свое гнездо от пчел-воровок. Эта порода отличается миролюбием.

Карпатская пчела

Окраска пчел серая. Длина хоботка – 6,3–7,0 мм. Плодовитость матки в период интенсивного развития семьи составляет 1200–1800 яиц в сутки. Печатка меда белая, «сухая». Гнездо прополисует умеренно. При осмотре гнезда пчелы ведут себя спокойно, продолжают работать. По миролюбию они превосходят даже кавказских пчел.

В семьях этой породы наблюдается «тихая» смена маток. Хорошо защищают свое гнездо. Мало ройливы.

Карпатские пчелы отличаются высокой зимостойкостью и достаточно экономно расходуют зимой мед (около 1 кг на улочку). Эффективно работают в теплицах.

Краинская пчела

Окраска пчел сходна с окраской серой кавказской породы, но на брюшке имеются серебристые полукольца. Длина хоботка – 6,4–6,8 мм. Плодовитость матки в период интенсивного наращивания семьи высокая – 1400–2000 яиц в сутки. Печатка меда белая, «сухая». Гнездо прополисуют умеренно.

По миролюбию краинские пчелы сравнимы с серой кавказской пчелой. Поведение спокойное. Хорошо опыляют красный клевер. Склонны к роению. Активно охраняют свое гнездо от нападения и сами не склонны к воровству.

Пчелы этой породы обладают высокой зимостойкостью и умеренно потребляют кормовые запасы в период зимовки. Устойчивы к различным заболеваниям.

В низменных районах у краинских пчел наблюдается некоторая желтизна на брюшке.

Кубанская пчела

Эта порода распространена в низменных районах Грузии, Армении и Предкавказье (Краснодарском и Ставропольском краях). Пчелы приспособлены только к этим климатическим условиям. При перевозе их в более северные регионы крайне плохо переживают зимы и становятся малопродуктивными. В окраске отличаются желтыми кольцами на брюшке.

Кубанские пчелы склонны к усиленному роению и воровству. При подготовке к роению закладывают много маточников (от 100 до 350). Чужих маток не принимают.

В случае безматочности в семье быстро заводятся трутовки. У пчел этой породы отмечена высокая продуктивность маточного молочка.

В настоящее время пчел кубанской породы почти не осталось, существуют помеси от скрещивания трутней кубанских пчел и местных маток. Эти помеси отличаются плохой зимостойкостью и малой продуктивностью.

Итальянская пчела

По продуктивности ниже среднерусских и кавказских пчел. Окраска светлая, с желтыми полосками на брюшке. Длина хоботка – 6,3–6,6 мм. Печатка меда белая, сотовый мед высокого класса.

Во время осмотра пчелы ведут себя очень спокойно, продолжают работать. Порода отличается сильной предрасположенностью к выведению расплода. Мало ройливы.

В период зимовки итальянские пчелы расходуют много корма. В северных широтах раннее выведение расплода приводит к быстрому старению и гибели рабочих пчел, поэтому развитие семьи весной затягивается.

При хорошем взятке пчелы этой породы дают высокие медосборы. Непревзойденные мастера в воровстве, но свое гнездо защищают хорошо. Во время взятка не ограничивают работу матки.

Чувство ориентировки у итальянских пчел развито слабо, поэтому они часто залетают в чужие летки.

Пчеловодный инвентарь

Для непосредственной работы с пчелами необходимо иметь следующий инвентарь:

- Сетка для защиты лица от ужаленья пчел. Лицевая сетка имеет вид шляпы, сшитой из ситца, с передней стороной – из черного тюля. Нижняя часть сетки плотно стягивается вокруг шеи резинкой или шнурком.
- Белый хлопчатобумажный халат или комбинезон по росту пчеловода для работы с пчелами в течение всего сезона.



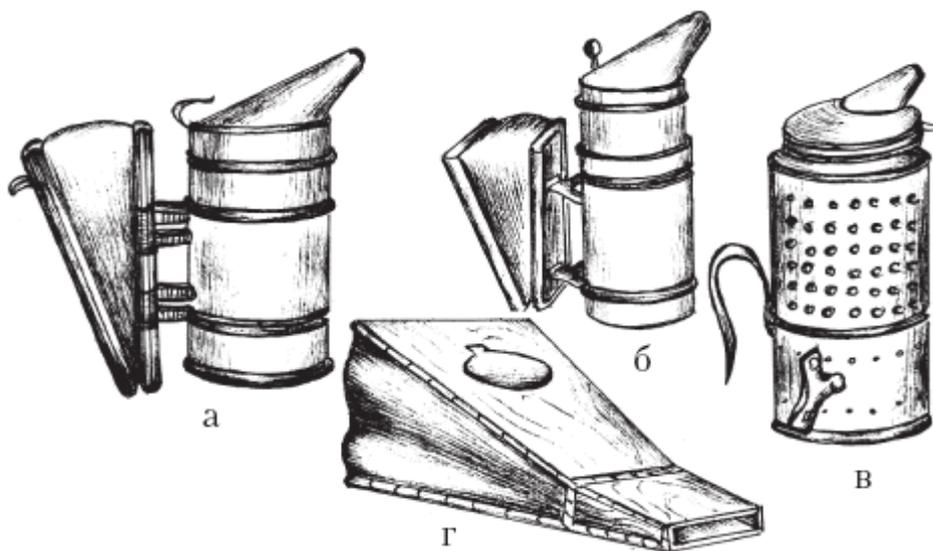
Сетки для защиты лица



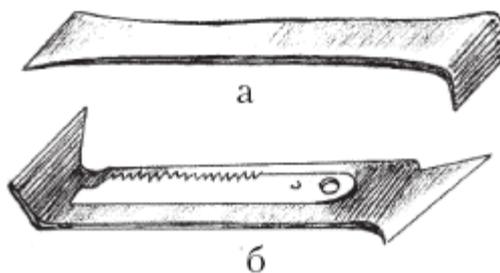
Спецодежда пчеловода (комбинезон)

- Дымарь для усмирения пчел и создания необходимых условий для работы при осмотре гнезда. После подкуривания пчел дымом они быстро направляются к меду, наполняют им свои зобики и, успокоившись, не жалят пчеловода.
- Стамеска пасечная для раздвигания рамок в гнезде, очистки рамок и внутренних стенок улья и т. д.
- Ящик переносной с крышкой для переноса рамок с медом, сотами, вощиной и расплодом со склада к ульям или одной семьи к другой.
- Щетка для сметания пчел с рамок или сора со дна улья. Многие сельские пчеловоды заменяют ее гусиным крылом .
- Роевня для посадки роя и хранения его в тени до перегона пчел вечером и утром.

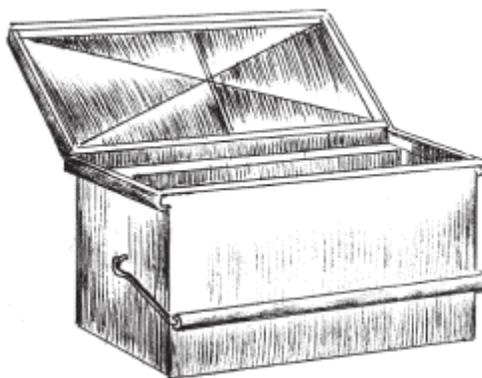
- Ложка деревянная или берестяной черпак для переноса пчел привившегося роя в роевню или из роевни на сходни при посадке его в улей.
- Роевниматель для снятия роя с дерева.
- Ящик для вылавливания маток при посадке роя.



Дымари: а – дымарь, выпускаемый в нашей стране; б – дымарь фирмы Рута; в – дымарь «Вулкан»; г – бездымный дымарь



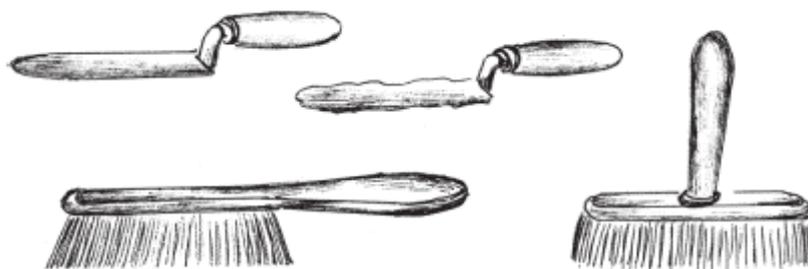
Пчеловодческая стамеска: а – обычная; б – универсальная



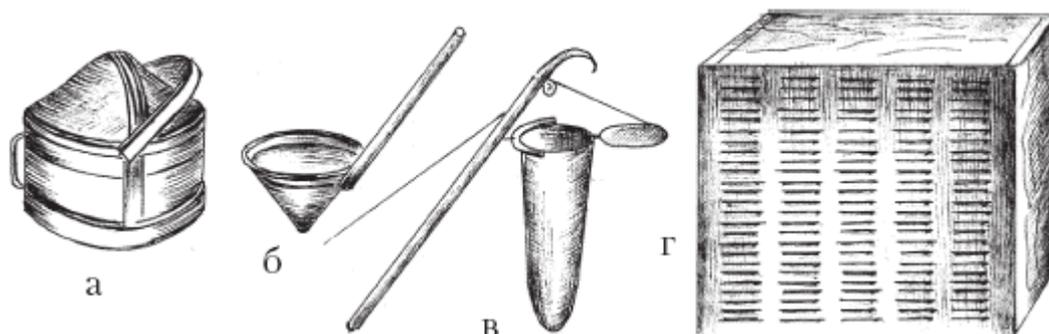
Ящик для переноски рамок

- Клеточки (Титова или Витюка) для сохранения зрелых маточников, а также плодных и неплодных маток и подсадки их в семьи пчел.
- Колпачки для подсадки маток в семьи, отводки или нуклеусы.

- Кормушки для подкормки пчел весной и пополнения запасов осенью, а также для дрессировки пчел ароматизированным сиропом. Наиболее удобны верхние потолочные кормушки из дерева или пластмассы.
- Разделительная решетка для изоляции матки в гнезде или вылавливания маток в свалочных роях, а также роях-вторяках, где может быть несколько маток. Решетку прибивают к надставке и в нее высыпают пчел из роевни. Пчелы уходят на рамки в улей, а матки и трутни остаются. Пчеловод отлавливает маток и заключает их в клеточки. Одну матку он пускает к рою.
- Летковые заградители прибивают осенью к леткам, чтобы мыши не проникли в улей через леток.
- Трутнеловка для отлавливания трутней в летний период в семьях со старыми матками, имеющими много трутней.



Пасечные ножи и щеточки для сметания пчел



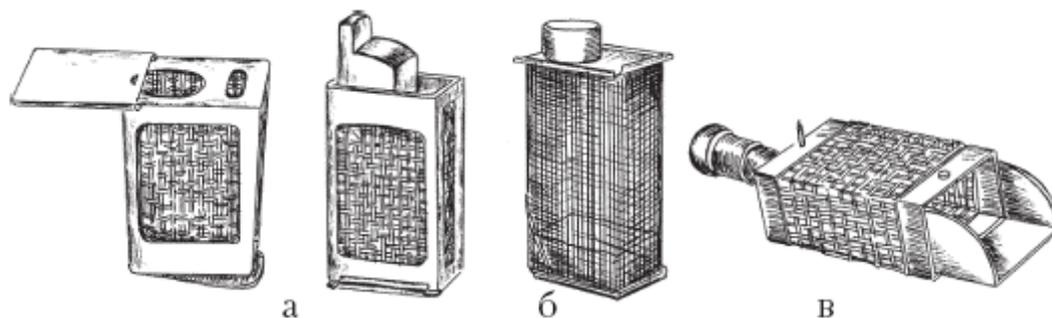
Роевня для посадки роя: а – роевня А. М. Бутлерова; б – черпак для огребания роя; в – роесниматель; г – ящик для выявления маток при посадке роя

- Удалитель пчел, который монтируется в доске и служит для удаления пчел из магазинных надставок перед откачкой меда.
- Палатка, обтянутая пленкой, для вынужденного осмотра пчелиных семей при отсутствии медосбора, чтобы избежать нападения на улей других пчел.

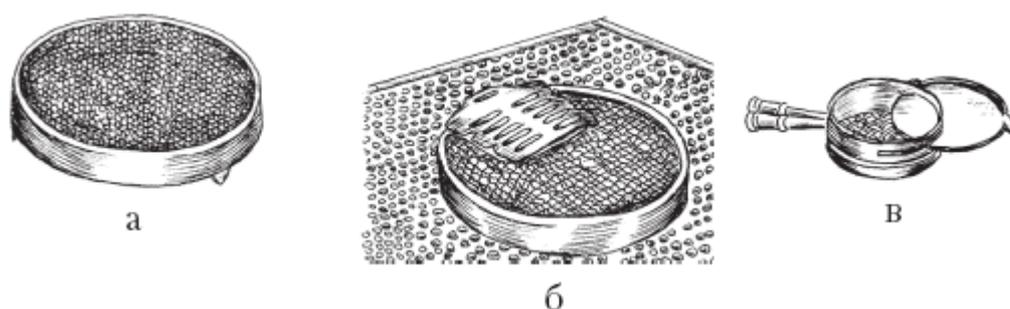
Для сколачивания рамок и натягивания вошины необходимо иметь следующий инвентарь:

- Доска-лекало для сколачивания рамок и прикрепления к проволоке искусственной вошины.
- Шаблон из жести с четырьмя отверстиями для прокалывания в боковых планках отверстий и натяжки проволоки.
- Шпора для прикрепления (впаивания) проволоки в вошину.

- Дырокол или шило для прокалывания отверстий в боковых планках гнездовых и магазинных рамок.
- Проволока луженая для натягивания в четыре ряда гнездовых рамок и крепления вошины.



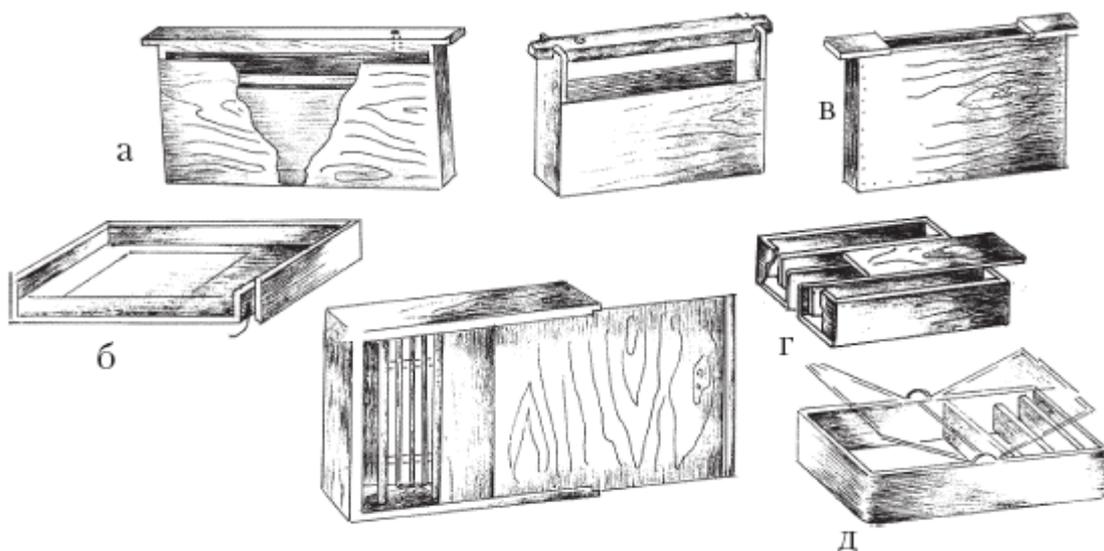
Маточные клеточки: а – стандартная; б – И. А. Титова; в – клеточка-совочек А. Н. Витюка



Колпачки: а – стандартный; б – с шибером; в – клеточка-колпачок А. Н. Витюка

При откачке меда используют следующий инвентарь:

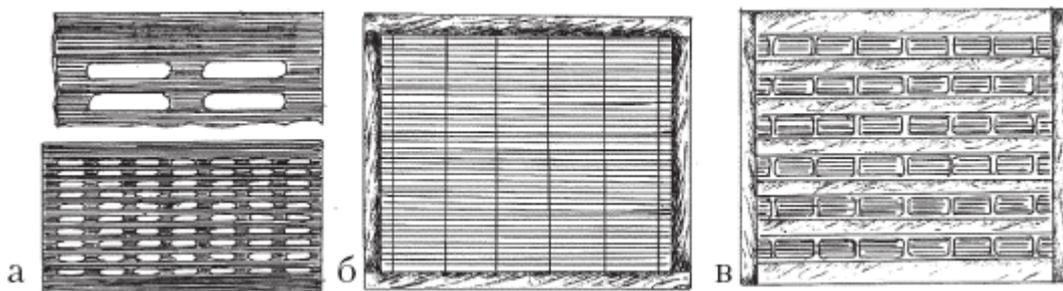
- Ножи пасечные для срезки восковых крышечек (забруса) с медовых сотов. Они бывают простые стальные, паровые и электрические.
- Медогонка для откачки меда из сотов под действием центробежной силы, имеющая две или четыре кассеты.
- Ситечки для процеживания меда (два).
- Стол или ящик для распечатывания сотов.
- Отстойник для отстаивания и дозревания меда после его откачки. Для этой цели можно использовать липовые кадочки или эмалированные бачки с крышками.



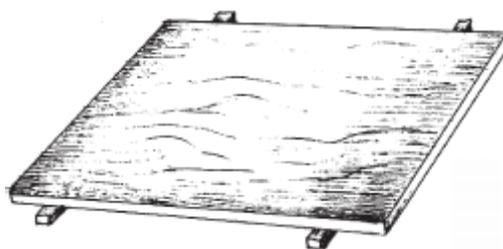
Кормушки для подкормки пчел: а – кормушка-рамка; б – деревянная кормушка ящичного типа; в – кормушки-рамки; г – надрамочные деревянные; д – надрамочная из пластмассы

Кроме того, понадобятся:

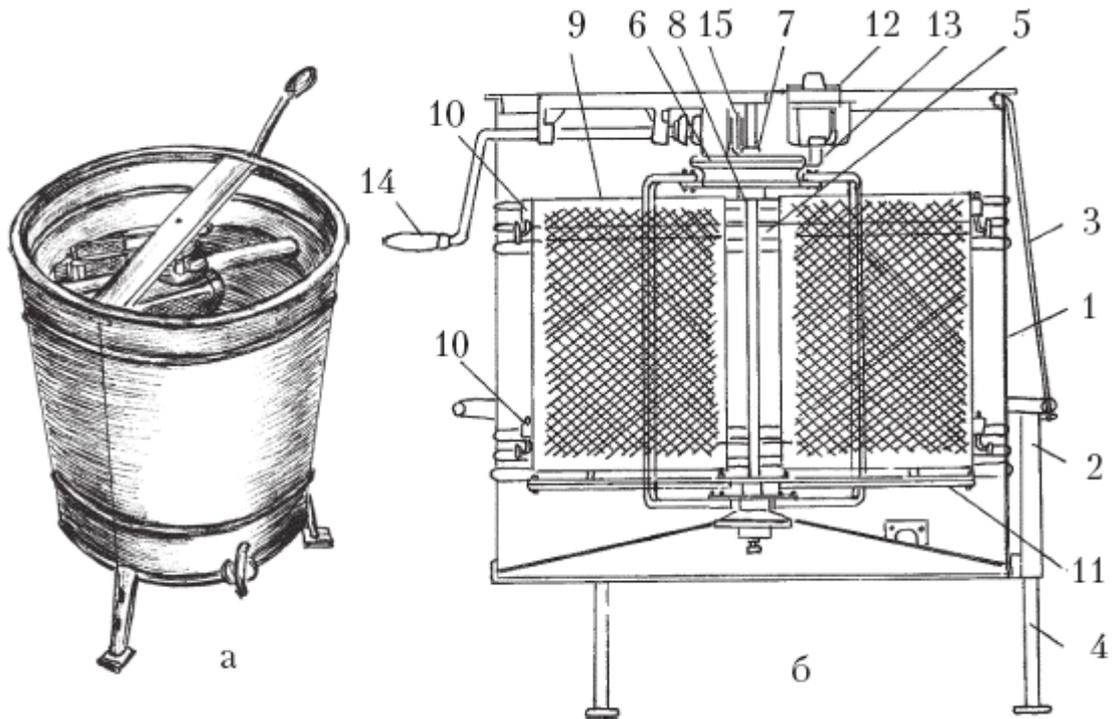
Удалители пчел. Изготавливают их двух конструкций: удалителя Портера с двумя пружинными пластинками, между которыми проходит пчела, раздвигая их, и подвесными пластинками под углом в 45° . Пчела проходит, приподнимая обе пластинки размером 5Г—15 мм.



Разделительные решетки: а – металлическая штампованная; б – проволочная; в – из дерева и проволоки



Доска-лекало для наващивания рамок



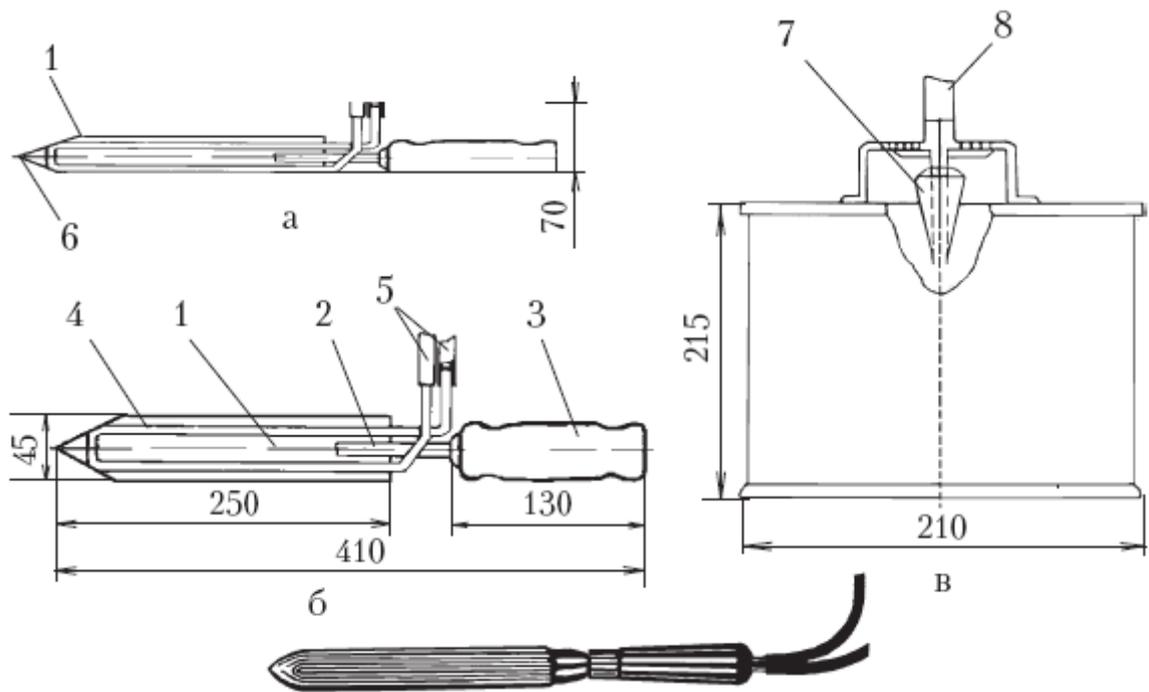
Медогонки: а – двухрамочная хордиальная медогонка с ручным приводом; б – четырехрамочная хордиальная медогонка с комбинированным приводом: 1 – бак; 2 – подставка; 3 – тяги; 4 – выдвижные ножки; 5 – ротор; 6 – ведомый шкив; 7 – ведомая коническая шестерня; 8 – вал ротора; 9 – кассеты; 10 – петли кассеты; 11 – рычажный механизм для одновременного поворота всех кассет; 12 – электродвигатель; 13 – ведущий шкив; 14 – рукоятка ручного привода; 15 – ведущая шестерня

Удалители монтируют по 1–4 в горизонтальную диафрагму многокорпусного улья, а удалитель Портера – и в вертикальную диафрагму улья-лежака. Отгороженные пчелы за ночь переходят в отделение с маткой, а освободившиеся соты с медом отбирают для откачивания меда.

Пчел с сотов сметают также щеткой.

Рама с тканью. Изготавливают раму по размеру просвета корпуса улья. К ней крепят ткань. При необходимости удалить пчел ткань увлажняют раствором карболовой кислоты или репелентом и кладут раму на корпус с медовыми сотами. От запаха кислоты и репелентов пчелы опускаются в нижние корпуса, а верхний снимают для откачки меда. При этом немедленно убирают раму с тканью, чтобы соты с медом и пергой не поглощали запах кислоты.

Соты с медом распечатывают пчеловодными копьеобразными ножами и вилкой, ножами с паровым или электрическим подогревом, виброножом и на специальном станке.



Нож паровой: а – вид ножа сбоку; б – вид сверху; в – парообразователь; 1 – лезвие ножа; 2 – хвостовик ножа; 3 – ручка; 4 – змеевик; 5 – концы резиновых трубок; 6 – фаска; 7 – пробка парообразователя; 8 – трубка (размеры в миллиметрах)

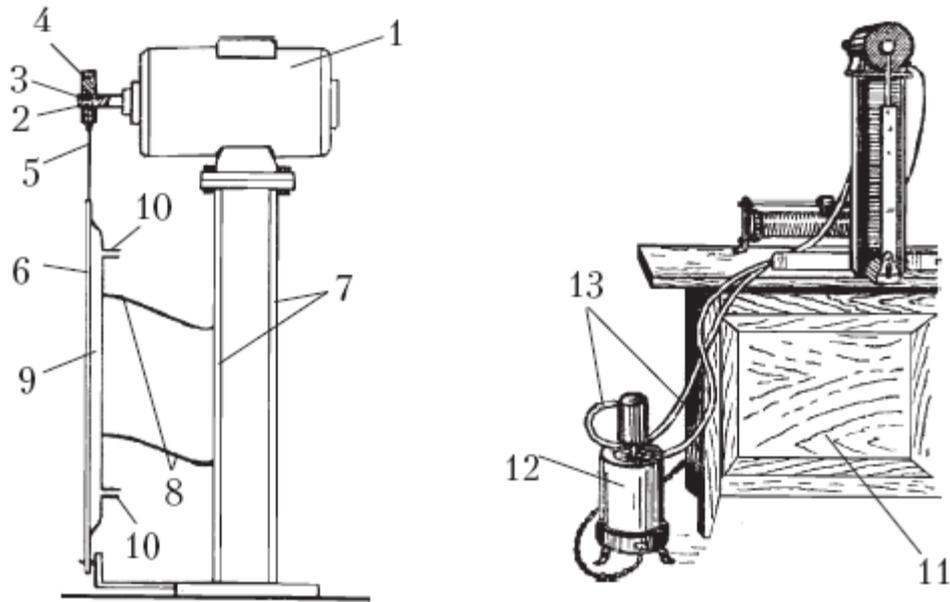
Вибронож. Нож и парообразователь крепятся на специальной станине. Нож приводится в вибрирующее состояние с помощью эксцентрика, насаженного на валик электромотора. Ножи располагают вертикально и горизонтально. Под ножом устанавливают бак, куда попадает восковая печатка. Производительность – до 100 сотов за час.

Станок распечатывающий. Состоит из станины, 2 вибрирующих ножей с паровым подогревом, ящика из нержавеющей стали, куда попадает срезанный забрус, и бака, в который стекает мед с восковой печатки.

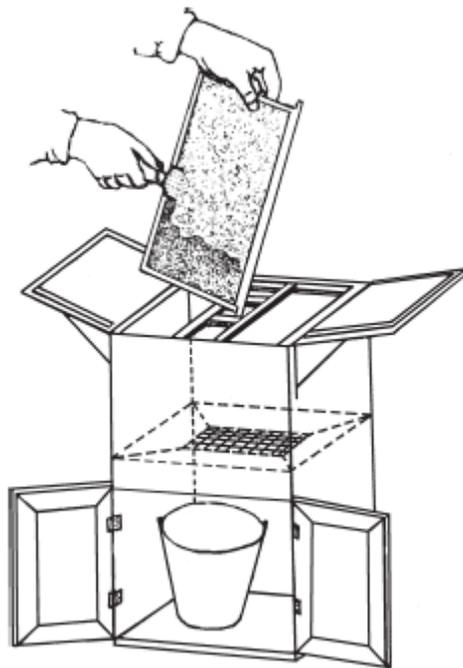
Ножи приводятся в рабочее состояние электромотором. Производительность станка высокая – 2 тыс. сотов за час. Используют станок в агрегате с радиальными 32–50-рамочными медогонками.

Стол пасечный универсальный. Используют для распечатывания сотов с медом. Изготавливают различные конструкции столов, одна из которых показана на рисунке.

В основу стола входит стеллаж, где размещают соты перед распечатыванием, и решето, сквозь ячейки которого процеживается в емкость мед, а на решетке остается восковая печатка. Более усовершенствованные столы оборудованы транспортерами для подачи рамок.



Вибронож: 1 – электродвигатель; 2 – шпонка; 3 – эксцентрик; 4 – втулка; 5 – тяга; 6 – полотно ножа; 7 – рама; 8 – пружины; 9 – полость ножа, в которой циркулирует пар; 10 – патрубки (вверху для ввода, внизу для вывода пара); 11 – стол; 12 – паровой бак; 13 – паропровод



Стол пасечный универсальный

Медогонки бывают разных конструкций: хордиальные на 2–3–4 рамки, комбинированные на 4–10 рамок и радиальные на 32–50 рамок. Медогонки на 10–50 рамок выпускают с электродвигателем.

Хордиальные 2–4-рамочные выпускают с поворотными кассетами для рамок, а 3-рамочные – без кассет. Поэтому в последних рамку с сотом с наполовину откачанным медом оборачивают за баком и вновь вставляют в медогонку. У радиальных медогонок мед откачивается одновременно с обеих сторон сота. Соты вращает ротор посредством

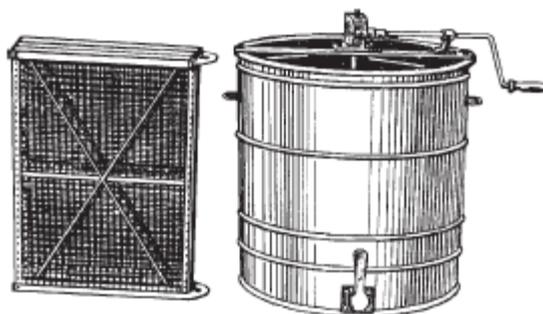
электродвигателя в течение 8–10 минут. Для регулировки оборотов монтируют на медогонке реле времени.

Емкости для меда. Изготавливают их в заводских условиях в форме цилиндрических бидонов с широким отверстием сверху, из нержавеющей стали или пищевого алюминия. Емкости с широким отверстием удобны для сливания вязкого меда и вынимания закристаллизованного. Емкости используют в основном для транспортирования меда. Хранят мед в бочках из липовой или осиновой древесины, в липовках, в липовых или осиновых ящиках и в указанных емкостях.

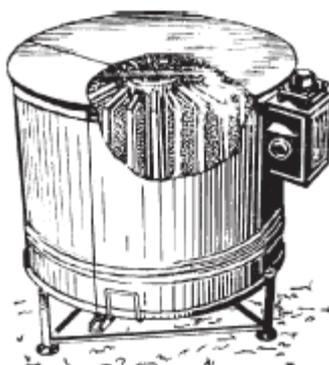
- Бачки или бидоны для хранения меда.

Для переработки воскового сырья надо иметь следующий инвентарь:

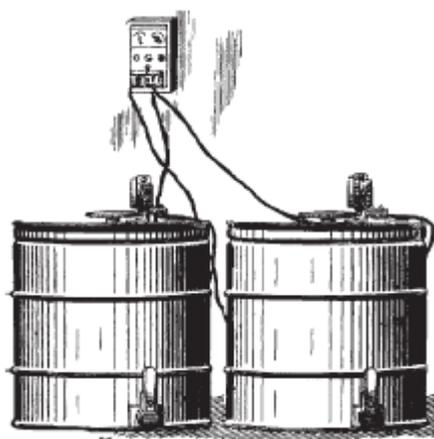
- Солнечная воскотопка для получения высокосортного воска из светлых сотов, восковых языков и обрезков и т. д.
- Воскопресс для переработки (отжатия воска) темных сотов.



Четырехрамочная хордиальная медогонка (по сравнению с баком кассета увеличена)

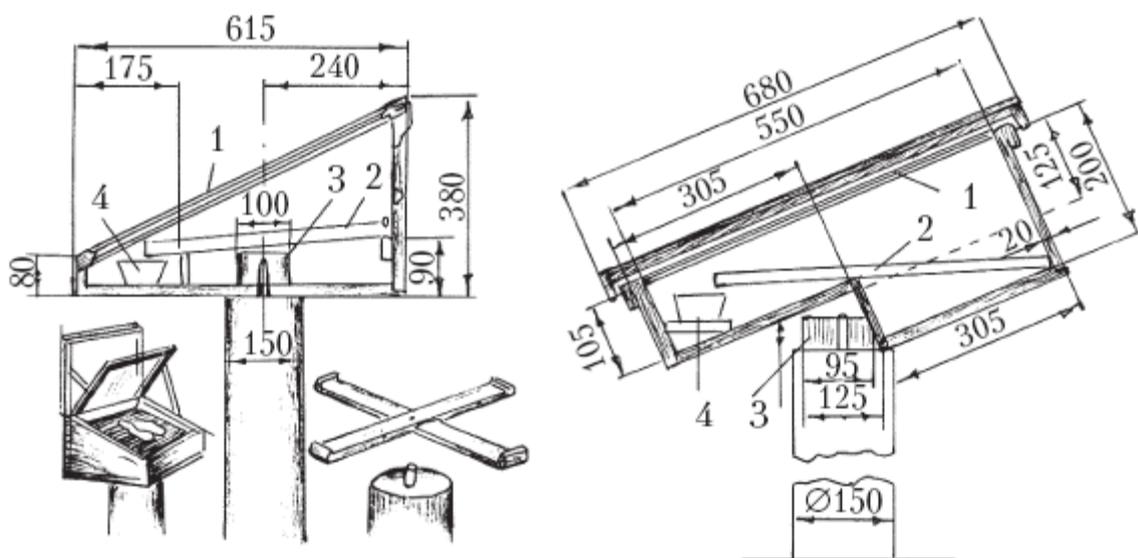


Двадцатирамочная радиальная медогонка с электрическим приводом



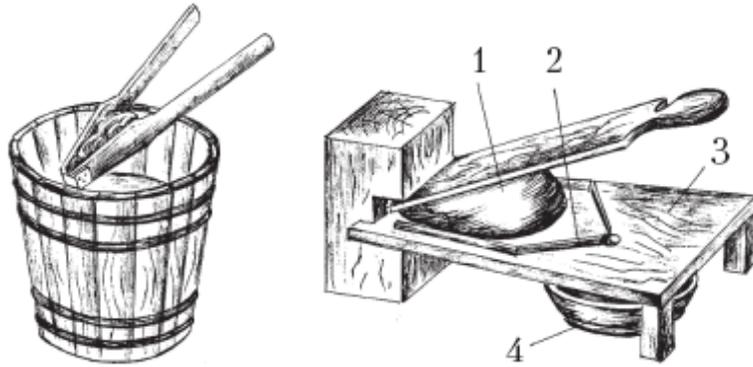
Электрифицированные спаренные медогонки с автоматическим переключателем УПП-1

- Тазики эмалированные для отстоя воска после отжата.
- В связи с тем, что часто вблизи пасеки нет источника чистой воды и пчелы вынуждены брать воду из различных грязных мест, необходимо всегда иметь на пасеке специальную поилку, которая состоит из бачка с краном и наклонно поставленной доски с желобком для стока воды.

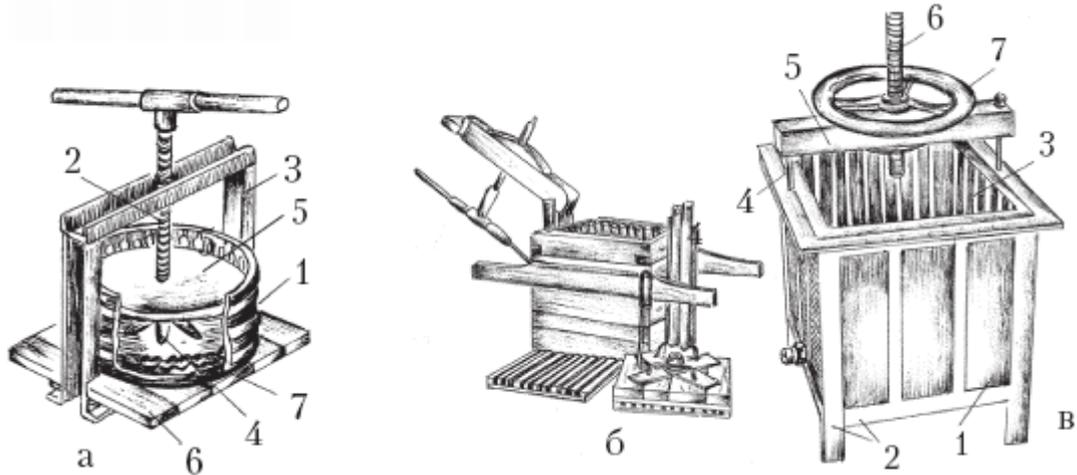


Слева – типовая солнечная воскотопка, справа – воскотопка конструкции НИИП (в мм): 1 – остекленная рама; 2 – лоток; 3 – бобышка; 4 – корытце

- Многие пчеловоды интересуются ходом медосбора в течение всего сезона и приобретают площадочные весы, на которых ежедневно вечером взвешивают контрольный улей. По разнице в весе за прошедшие сутки можно судить о силе медосбора в данной местности. Контрольный улей ставят под навес для защиты от дождя или закрывают сверху пленкой.



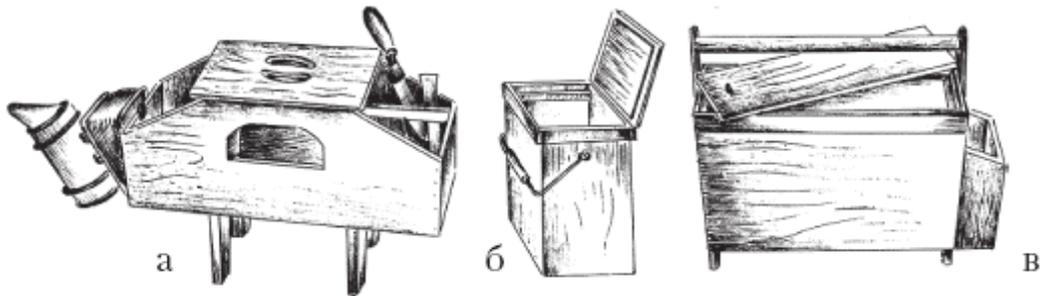
Простейшие приспособления для отжима и отцеживания воска: слева – воскопресс «щипцы», справа – воскопресс «лисица»; 1 – мешок с разваренным восковым сырьем; 2 – бортик из белой жести или деревянных брусков; 3 – станина; 4 – воскосборник



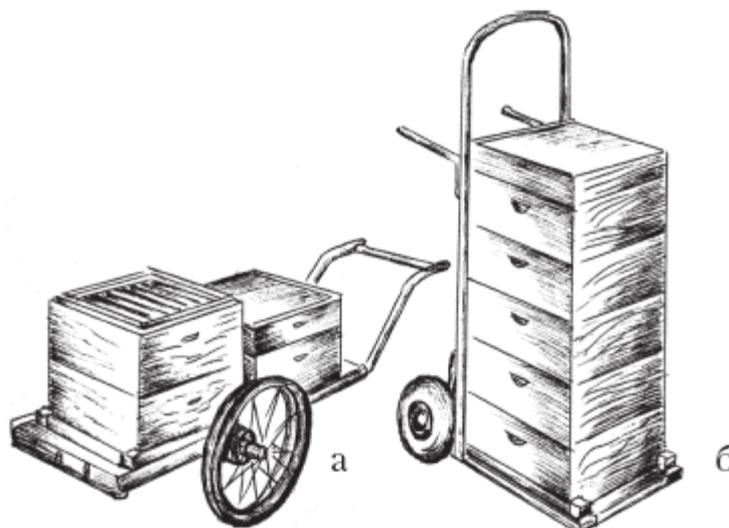
Воскопрессы: а – стандартный металлический пасечный воскопресс (1 – ступа; 2 – винт; 3 – неподвижная рама; 4 – чугунный «жом»; 5 – всплывший наверх воск; 6 – помост; 7 – мешок с сырьем); б – воскопресс НИИП; в – воскопресс конструкции ГСКБ (1 – корпус; 2 – металлический каркас; 3 – луженый бак с гофрированными листами алюминия; 4 – металлические шпильки; 5 – штанга; 6 – нажимной винт; 7 – маховичок)

Кроме всего прочего потребуются:

- Рабочий ящик для переноса мелкого инвентаря, инструментов и материалов, применяемых непосредственно в работе с пчелами на пасеке.
- Ручная пасечная тележка для перевозки ульев, их частей, инвентаря и материалов, рассчитанная на перевозку грузов до 100–120 кг.



Ящики специального назначения: а – рабочий ящик-табурет; б – ящик для переноса рамок; в – ящик конструкции С. А. Стройкова



Различные пасечные тележки: а – конструкции НИИП; б – американского образца

Инвентарь специального назначения

Для выполнения работ по ремонту ульев и прочего пасечного инвентаря пользуются столярными и слесарными инструментами. Их необходимо иметь полный комплект. Производительность труда повышается, если используют распилочный и строгальный станки, работающие от электродвигателя.

Для дезинфекции ульев необходимо иметь паяльную лампу и средства дезинфекции.

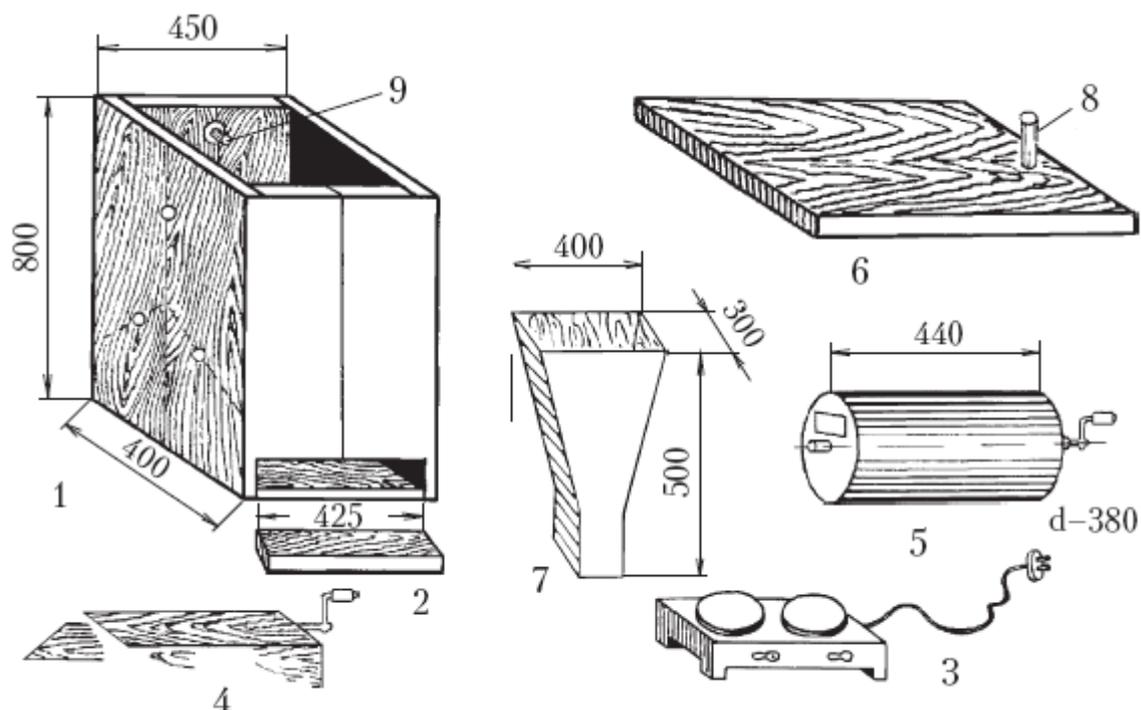
Ветеринарный шкаф. На пасеке в отдельной комнате, в закрытом шкафу необходимо хранить различные дезинфицирующие средства и лечебные препараты, чтобы своевременно производить профилактические, а при надобности – и лечебные мероприятия. В шкафу хранят белые и темные халаты, термометры и психрометры.

Подрамник сетчатый. Состоит из листа алюминия, оцинкованного железа или белой жести, поверх которого на расстоянии 10 мм накладывается металлическая рама с проволочной сеткой, с ячейками 3Г—3 мм. На металлический лист расстилают лист бумаги, смазанный по периметру полосой шириной в 20 мм вазелином или другой клейкой смазкой. Подрамник подсовывают под ульевые рамки на дно улья.

При обработке пчел химическими и ароматическими веществами растительного происхождения клещи осыпаются на смазанный лист бумаги и увязают в смазке. Лист бумаги вместе с клещами вынимают из подрамника и сжигают.

Камера термическая. Состоит камера из ящика, кассеты, воронки для осыпания пчел в кассету, нагревательного элемента и 2 термометров. В стенках и крышке имеются небольшие застекленные окна, сквозь которые наблюдают за осыпанием клещей на металлический лист, расположенный между нагревательным прибором и кассетой. Кассету периодически оборачивают вокруг ее оси с помощью рукоятки.

Кассета изготавливается из проволочной сетки с ячейками 2,5Г—2,5 мм или 3Г—3 мм. Температуру воздуха в камере повышают до 46 °С, а после помещения кассеты выдерживают при температуре 47 °С в течение 10–12 минут. Обработка ускоряется, если использовать одновременно 2 кассеты: пока в одной обрабатывают пчел в термокамере, вторую загружают пчелами и т. д.



Камера термическая: 1 – общий вид; 2 – втулка; 3 – электроплитка; 4 – лист из 2 секций; 5 – сетчатая кассета; 6 – крышка; 7 – лейка; 8 – термометр; 9 – электролампа

Свет в камере включают под конец обработки пчел в кассете, это увеличивает осыпание клещей. Пчел в кассете сбрызгивают также варроатином, а затем выдерживают 10 минут при 40 °С.

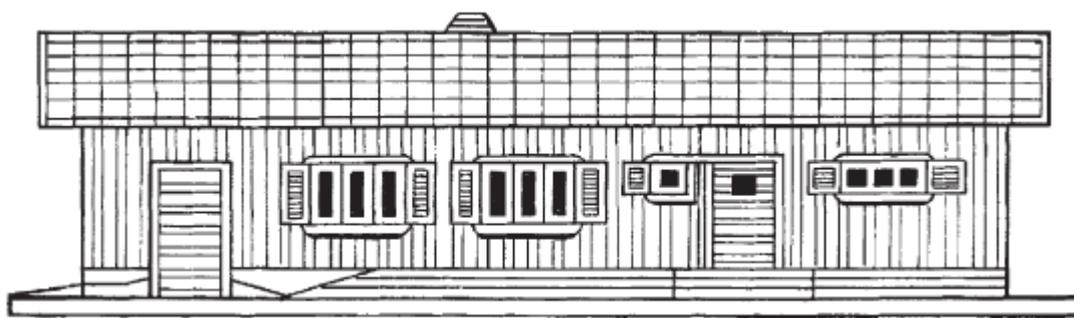
Пасечные постройки

Пасечные домики

Пасечный дом. Строят на каждой пасеке и пчелоферме. В нем хранят и перетапливают выбракованные соты, готовят сахарный сироп, наращивают рамки, сушат и хранят пасечную мерву. На стационарной пасеке для откачивания из сотов меда в помещении выделяют специальную комнату или переоборудуют на это время другую.

Выделяют также комнату под ремонтно-столярные работы. Для временного хранения ульев, корпусов, к дому пристраивают навес. Для дезинфекции и хранения сотов оборудуют специальную комнату, размер которой зависит от количества пчелиных семей. На пасеке с многокорпусными ульями в комнате для хранения сотов стеллажей не устанавливают, а для сотов из ульев-лежаков и 12-рамочных ее оборудуют полками. Перед обработкой сотов комнату герметически закупоривают. Для этого на окна изготавливают специальные ставни. После обработки помещение проветривают.

Чердачные помещения дома (высотой 2 м) используют для хранения пасечной мервы, запасных рамок, вставных досок и прочего пасечного инвентаря. Имеется несколько типовых проектов пасечных домов, в зависимости от их основного назначения: сотохранилища, пасечные мастерские и комбинированные.



Пасечный дом

Разборный пасечный домик (будка кочевая). Его используют для жилья, а также выполнения работ, требующих изоляции от пчел (откачка меда). Делают будку из 4 боковых щитов, 2 щитов крыши, совмещенной с потолком, и 2 щитов пола. Каркас боковых щитов снаружи состоит из досок, а внутри – из фанеры или древесноволокнистых плит толщиной 5 мм. В переднем щите, рядом с дверью, а также в заднем имеются окна.

Будка по углам скрепляется болтами с гайками. Снаружи будку красят в защитный, преимущественно желто-зеленый цвет. Крышу кроют рубероидом. Площадь будки – 8 м².

Палатка для осмотра пчел. Пользуются палаткой в безвзяточное время и ранней весной в прохладную погоду. Делают ее из деревянного или алюминиевого каркаса, который снаружи покрывают в безвзяточное время марлей, а в прохладную погоду – полиэтиленовой пленкой. Изготавливают палатку разборной или устанавливают на колесах, с помощью которых передвигают от улья к улью.

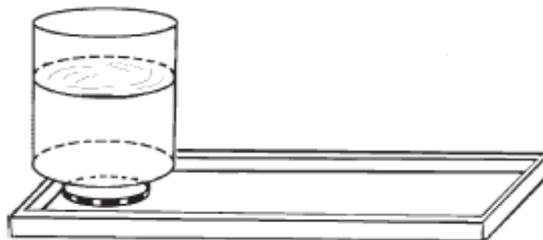
Навес для контрольного улья. Предназначен для защиты весов и улья от атмосферных осадков. Изготавливают его из 4 щитов, причем передний короче других на 0,5 м.

Противоположный по отношению к дверям щит навешивают на петлях и при осмотре улья открывают. Щиты соединяют с помощью болтов. Крышу кроют рубероидом или железом.

Навес используют и на кочевых пасечных точках. Для контрольного улья пользуются десятичными весами на 100 кг.

Водопоилка для пчел. Для обычной воды используют эмалированный бак емкостью 50 л и доску 2000Г—250Г—35 мм. На доске прорезают канавки под углом в 45° длиной 220 мм для протекания воды. В холодную погоду воду в баке подогревают электроспиралью.

Для подсоленной воды используют бутылку на 3–10 л с пластмассовой подставкой.



Водопоилка для подсоленной воды

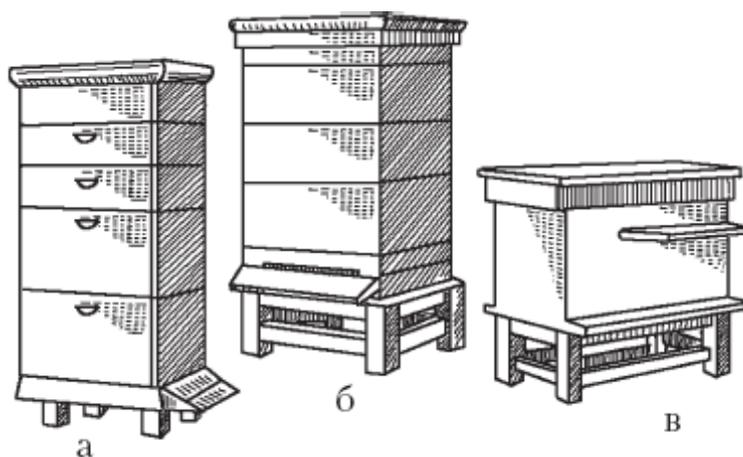
Пчелиные ульи

Обычно пчеловоды пользуются ульями трех типов: многокорпусным, дадановским и лежаком.

Ульи делают обычно разборные. Они имеют следующие основные части: дно отъемное или глухое, прибитое к корпусу; корпус (один или несколько), в котором размещаются ульевые рамки; магазинные надставки (вместо них лучше применять вторые корпуса); подкрышник – для размещения верхнего утепления; крыша (лучше плоская). Каждый улей должен иметь полный комплект рамок и 1–2 диафрагмы (разделительные доски).

Многокорпусный и дадановский ульи требуют к своему основному гнезду еще один корпус, который устанавливается сверху, что не позволяет заглянуть поглубже в жизнь пчелиной семьи (жилище пчел приходится основательно разрушать). Пчелы такое вмешательство переносят очень болезненно, они становятся нервными и агрессивными.

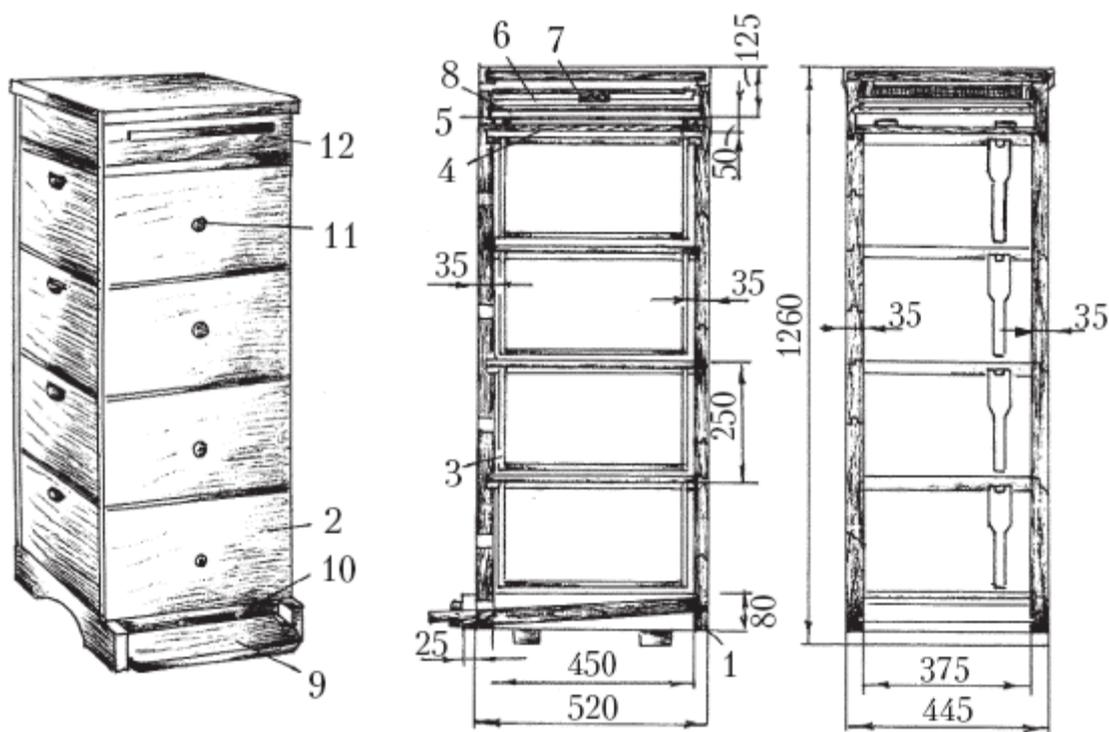
Совсем иное дело – улей-лежак, где рамки не находятся одна над другой, а располагаются цепочкой по всей длине улья. Чтобы заглянуть в гнездо, надо снять крышку и отвернуть в сторону уголок холстика, которым прикрыты рамки.



Конструкция ульев: а – 12-рамочный со вторым корпусом и двумя магазинами-надставками (так называемый дадановский); б – многокорпусный; в – улей-лежак

Многокорпусный улей

Эта конструкция состоит из нескольких корпусов, более легких по массе и меньшего объема, чем ульи других типов. Дно улья – отъемное с покатым щитком, который состоит из трех досок толщиной 38 мм, окантованных с четырех сторон обвязкой. Боковые бруски спереди в прилетной части дна имеют выступы. На них крепятся держатели прилетной доски. В просвет нижнего летка вставляется вкладыш сечением 20Г—20 мм с летковой прорезью длиной 100 мм. Снизу ко дну подшивают бруски.



Многокорпусный улей отечественного производства (размеры в мм): слева – общий вид, справа – продольный и поперечный разрез; 1 – дно; 2 – корпус; 3 – рамка; 4 – потолок; 5 – подкрышник; 6 – вентиляционная рама; 7 – кровля; 8 – обвязка крыши; 9 – прилетная доска; 10 – летковый вкладыш; 11 – верхний леток; 12 – пропилен для вентиляции

Стенки корпуса изготовлены из 35-миллиметровых досок. Внутренние размеры корпуса – 375Г—450Г—340 мм. Рамки снабжены постоянными разделителями. Потолок состоит из пяти потолочин, скрепленных двумя нашивками. Подкрышник представляет собой обвязку, фиксирующую потолок. 15-миллиметровым нижним фальцем подкрышник прижимает потолок сверху.

Крыша плоская: на ее обвязку используют доски 24-миллиметровой толщины, а на щиток – толщиной 20 мм. Высота обвязки – 105 мм. Снизу в обвязке крыши выбран 15-миллиметровый фальц для установки крыши прямо на потолок. В передней стенке каждого корпуса сделан круглый верхний леток диаметром 25 мм.

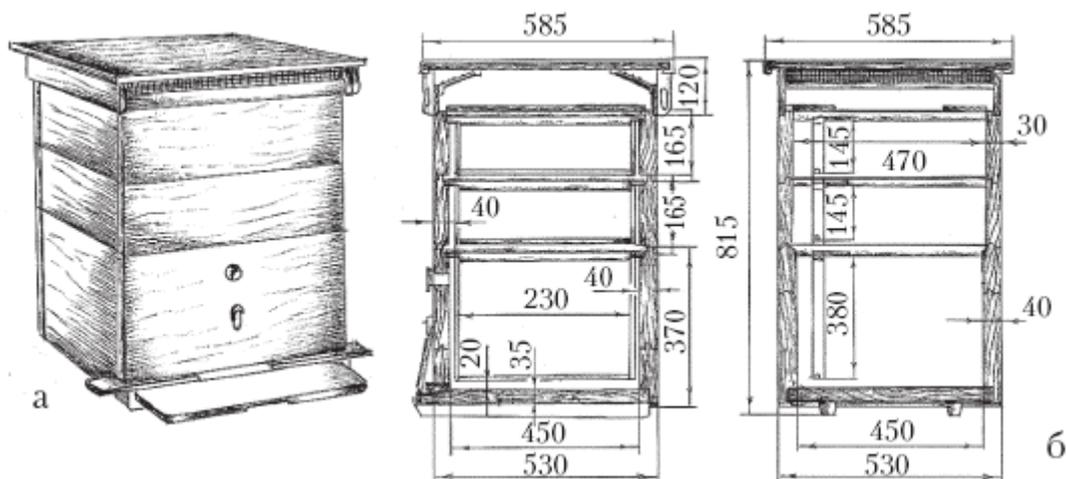
Двухкорпусный улей

Такая конструкция несколько проще. Улей состоит из двух одинаковых корпусов, дна и крышки. Дно изготовлено из трех досок толщиной 35 мм, собранных на брусках в виде щита. Он наглухо крепится к стенкам корпуса, охватывающим дно с трех сторон. Со стороны передней стенки дно выступает на 35 мм. На этом выступе – прилетная доска. Корпус сделан из 40-миллиметровых досок. Верхний леток круглый, диаметром 25 мм. Внутренние размеры корпуса – 450Г—450Г—330 мм.

Магазинные надставки (по две на каждый улей) сбиты из досок толщиной 40 мм. В одной из надставок делают леток диаметром 25 мм. Крыша плоская и состоит из вязки и щита, изготовленных из досок толщиной 15 мм.

В боковых стенках делают вентиляционные отверстия диаметром 3–4 мм, зарешеченные сеткой.

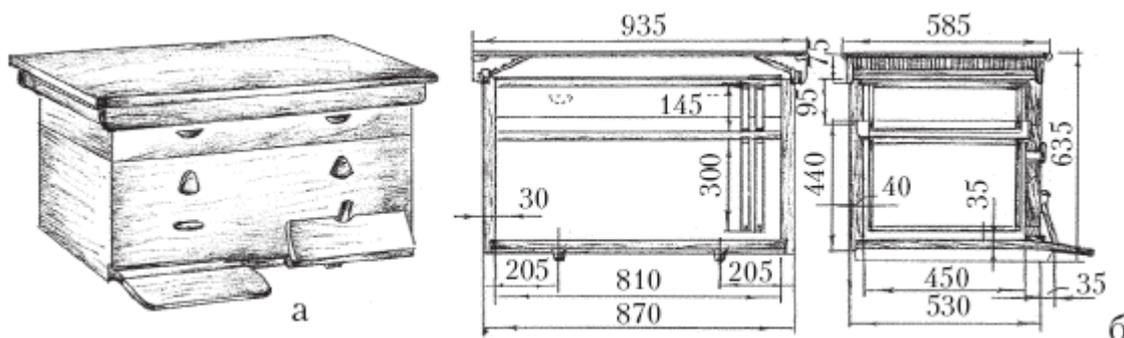
Двухкорпусный улей вмещает 12 гнездовых рамок размером 435Г—300 мм и 24 полурамки размером 435Г—145 мм.



Двухкорпусный улей (размеры в мм): а – общий вид; б – устройство улья

Улей-лежак на 20 рамок

Дно лежачка состоит из трех досок толщиной 35 мм, собранных на брусках. Оно наглухо прибито к стенкам корпуса. Передняя часть дна выступает на 35 мм, к ней крепится прилетная доска. Передняя и задняя стенки корпуса изготовлены из доски толщиной 40 мм, а боковые – 30 мм. Передняя стенка корпуса не доходит до дна на 12 мм, образуя нижний леток, который неподвижной втулкой разделен на две части. Летки регулируются двумя клинообразными задвижками. Задняя и боковые стенки корпуса полностью охватывают дно. В передней стенке делают верхние круглые летки диаметром 25 мм. Внутренние размеры корпуса – 450Г—810Г—440 мм. Надставка имеет такую же толщину стенок, как и у корпуса. Высота ее – 95 мм. Надставка вмещает 20 магазинных рамок.



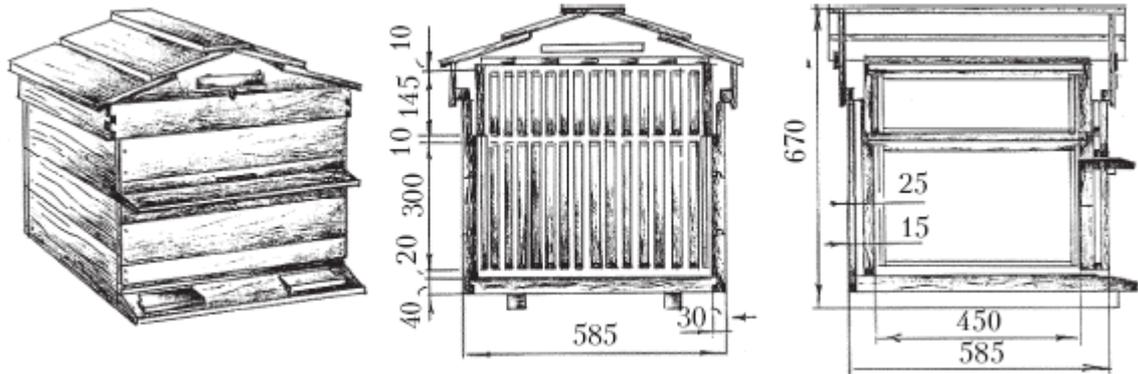
Улей-лежак: а – общий вид; б – устройство улья

Потолочины изготавливают из досок толщиной 10 мм. Крыша плоская, одевается «внахлбучку» и имеет вид щита, обитого металлом. В верхней части под щитом, в передней и задней стенках улья предусмотрены щели для вентиляции. Гнездовые и магазинные рамки стандартного размера.

Утепленный 14-рамочный улей

Корпус улья рассчитан на 14 гнездовых рамок размером 435Г—300 мм с постоянными разделителями. Передняя и задняя стенки двойные: изготовлены из досок толщиной 25 и 15 мм с промежутком, равным 27,5 мм. Боковые стенки одинарные, толщиной 30 мм. Межстенное пространство заполняется мхом, паклей, опилками, хвоей и т. п. На передней

стенке корпуса устроены летки в виде щели: верхний – 100Г—10 мм, нижний – 200Г—100 мм. Все четыре стенки возвышаются над гнездом, образуя неотделимый от корпуса подкрышник. Внутренние размеры корпуса – 525Г—450Г—430 мм. Дно неотъемное, двойное. Магазинные надставки две. Длина каждой – 490 мм, ширина – 450 мм, высота – 15 мм. Толщина передней и задней стенок надставки – 25 мм, а боковых – 20 мм. Крыша улья двухскатная.

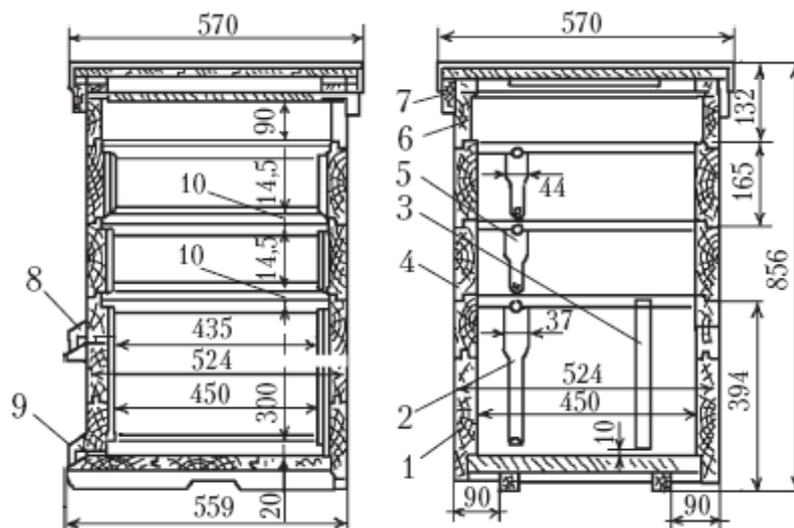


14-рамочный утепленный улей: а – общий вид; б – поперечный и продольный разрез

Рамочный улей

Пчеловод Ш. Дадан (француз по происхождению) сконструировал улей с гнездовым корпусом размером 450Г—450 мм и рамками конструкции швейцарского пчеловода Блатта, наружные размеры которых составляют 435Г—300 мм. Состоящий из одного корпуса и магазинной надставки улей стали после этого называть по имени его изобретателей (Дадана – Блатта).

Рассмотрим конструкцию такого улья более подробно. На рисунке показан двенадцатирамочный улей с двумя магазинными надставками – вид спереди и сбоку. Он состоит из одностенного гнездового корпуса на 12 стандартных рамок и двух магазинных надставок на 10–11 полурамок каждая, дна и крыши. По сравнению с ульями на гнездовую рамку единого размера ульи с магазинными надставками имеют преимущество: магазинные соты используются в течение более длительного времени, чем гнездовые.



Конструкция двенадцатирамочного улья: 1 – корпус; 2 – рамка гнездовая; 3 – диафрагма; 4 – магазин; 5 – рамка магазинная; 6 – подкрышник; 7 – крыша; 8 – задвижка верхнего летка; 9 – задвижка нижнего летка

Альпийский улей и преимущество его конструкции перед другими типами ульев

Альпийский многокорпусный улей имеет ряд принципиальных отличий от традиционных конструкций: особо компактен; особенно легок и удобен; имеет один леток; отсутствуют дополнительные вентиляционные отверстия; отсутствуют разделительные решетки.

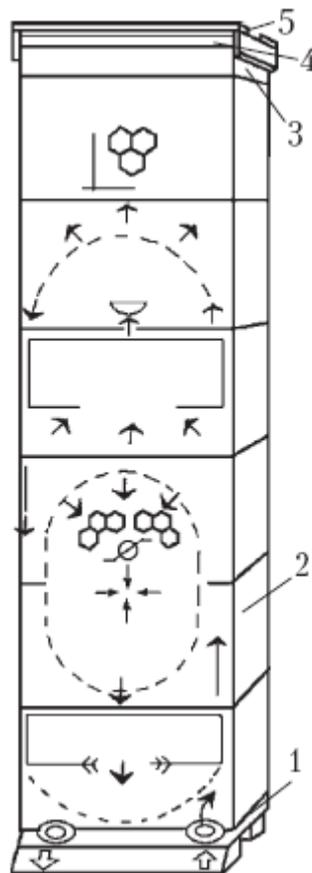
За прототип взято дупло в сухом стволе дерева, как идеальные естественные условия обитания пчел. Свежий воздух поступает снизу через леток и, подогреваемый клубом пчел, поднимается вверх. От дыхания пчел воздух насыщается смесью углекислого газа, паров, продуктов обмена. В результате, увлажненный и утяжеленный, он опускается вниз и уходит из улья.

Улей состоит из простого днища, набора корпусов (от 2 до 6 штук), кормушки, крышки и зажимной рамки сверху. Его составные части те же, что и у ульев других конструкций. Корпус с внутренним периметром 300х300 мм делают из 30-40-миллиметровой доски. Четырехстенный каркас корпуса доводят до высоты 215 мм. В передней и задней стенках выбирают фальц для плечиков рамок. В одном корпусе Роже Делон помещает восемь рамок.

Дно делают съемным с наклонной прилётной доской. Как и в других ульях, на дно может устанавливаться поддон с противоклещевой сеткой.

Кормушка в корпусе располагается сверху (поэтому ее и называют кормушкой-потолком). Она постоянно находится на улье и выполняет роль воздушной подушки.

30-миллиметровая крыша-изолятор над потолком надежно защищает от перегрева или переохлаждения.



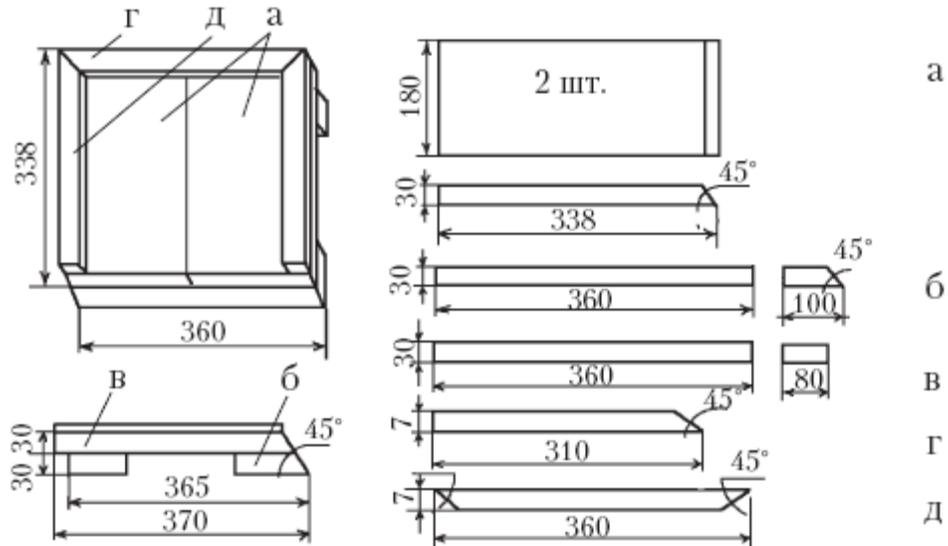
Конструкция альпийского улья: 1 – дно; 2 – корпуса; 3 – кормушка; 4 – крышка; 5 – зажимная рамка (стрелками показана циркуляция воздуха)

Корпуса улья очень компактные и легкие. Наружный размер одного корпуса – 360Г—338 мм при высоте 215 мм. Вес пустого корпуса с рамками приблизительно 5 кг, с полными рамками меда – около 16 кг.

Зажимная рамка альпийского улья служит для фиксирования потолка улья в неподвижном положении. Состоит из двух пар брусков из твердой древесины длиной 362 мм и 382 мм соответственно, шириной 35 мм и толщиной 10 мм, закрепленных шурупами.

Дно изготавливают из иглолистной древесины, пропитанной льняным маслом. С внешней стороны его обрабатывают карбонилем и покрывают алюминиевой краской. Дно подвижное, одноразовое. Рекомендуется менять его каждую весну. Толщина дна – 30 мм. Прилетная доска сделана под углом 45°. Леток имеет высоту 7 мм и ширину 300 мм.

Стенки кормушки изготавливают из пихты или ели. Малую крышку, которая закрывает два передних отсека на уровне верхних поверхностей стенок, делают из 5-миллиметрового оргалита размером 324Г—57 мм. Дно изготавливают из этого же материала размером 320Г—295 мм. В стенках корпуса кормушки имеются 5-миллиметровые уступы для установки дна, так что получается 11-миллиметровый проход к кормушке. Уступы под дном углубляются на 10 мм с 5-миллиметровым уступом от нижнего конца корпуса кормушки для увеличения сбора прополиса. Сбор прополиса стимулируют путем установки реек на оборотной стороне дна кормушки.



Дно альпийского улья: а – дно; б – ножка передняя; в – ножка задняя; г, д – бруски, обеспечивающие высоту летка

Все детали из дерева пропитывают льняным маслом, а изнутри дополнительно покрывают масляной краской.

Более легкая «весовая категория» делает альпийский улей доступным в обслуживании для любых групп населения. Опытные пчеловоды знают, как сложно поднять магазин «дадановца» или полный корпус стандартного многокорпусника. С альпийским – все проще. Редкое сочетание доступности и эффективности делает альпийский улей все более привлекательным для самых широких кругов любителей пчеловодства.

Миниатюрные рамки (202Г—290 мм) также являются несомненным преимуществом улья. Они хорошо соразмерены с максимальными возможностями пчел заполнять их нектаром и прочны настолько, что выдерживают в медогонке самые высокие обороты ротора.

По утверждению создателя данного типа улья, последний обеспечивает раннее интенсивное развитие пчелиных семей, беспроблемную зимовку и, что немаловажно, самую высокую производительность пчелами меда, по сравнению с производительностью семей, живущих в традиционных дадановских ульях.

В неблагоприятные годы показатели медосбора альпийского улья заметно контрастнее по сравнению с традиционными системами ульев.

Так, например, в 1988 году на одной пасеке в Карпатах добыча меда с каждого из 50 ульев Дадана – Блатта составила 2 кг, а с альпийских ульев – 22 кг. В каждом из альпийских ульев пчелы выстроили соты по 3 корпуса (24 рамки), а в ульях Дадана – Блатта – ни одной рамки.

Альпийский улей оказался не только очень производительным, но также очень удобным в работе, легким для изготовления и дешевым. По сравнению с другими системами при изготовлении альпийского улья расходуется в 2–3 раза меньше деревянного материала и не употребляется дорогая, покрытая оловом проволока, потому что нет необходимости армировать рамки.

Роже Делон размещает ульи блоками – по четыре в одну линию с общим дном и общей крышей, так как в Альпах бушуют сильные ветры. Кроме того, блоковое размещение позволяет поставить 100 пчелиных ульев на площади 0,4 га. Иными словами, площадь используется примерно в четыре раза экономичнее.

Однако следует знать, что «альпиец» – это улей для пчеловодов, уже обладающих достаточным опытом.

Каждая система ульев имеет свои преимущества и свои недостатки. Выбирать ту или иную разновидность следует в зависимости от климатических условий, медоносной базы и опыта пчеловода.

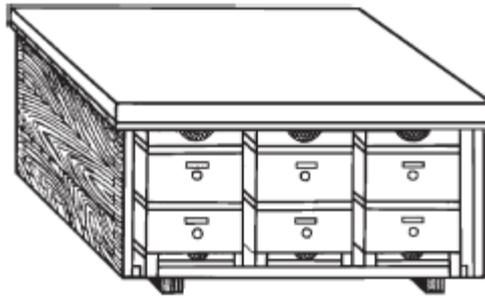
- Улей-лежак лучше всего подходит для начинающих пчеловодов.

Для утепления ульев изготавливают специальные кожухи, состоящие из щитов. Каждый щит собирают из 4 деревянных брусков сечением 35Г—25 мм. Снаружи каркас закрывают рубероидом, затем заполняют пространство между брусками утепляющим материалом (соломой, мхом, технической ватой) и укрепляют их с помощью плиты ДВП или фанеры. Кожух имеет 4 щита – два боковых, передний, задний и односкатную крышу. Щиты соединяются с помощью крючков или баранчиков.

Размеры кожуха рассчитаны на 3 многокорпусных улья, по 2 корпуса в каждом. При зимовке пчел на воле изготавливают настил из досок для дна.

Перед установкой ульев дно утепляют сосновой хвоей, листьями, мхом. Настил делают на кольях или на подкладке высотой не ниже 15 см, чтобы под днища ульев не подтекали паводковые воды. Ульи ставят летками на юг или юго-восток.

Кожух надевают на ульи в середине сентября, а снимают в середине мая. Передний щит ставят с наступлением холодной, морозной погоды в ноябре, снимают его в марте, чтобы пчелы могли облететься поздно осенью и в первые весенние теплые дни. Семьи зимуют с открытыми верхними летками, через которые облетываются, и щелью на две пчелы в нижнем летке.



Кожух для утепления ульев

При зимовке пчел в горах и в других холодных местностях перед одеванием кожуха между ульями под их днища и между стенками ульев и щитами закладывают утепляющие материалы.

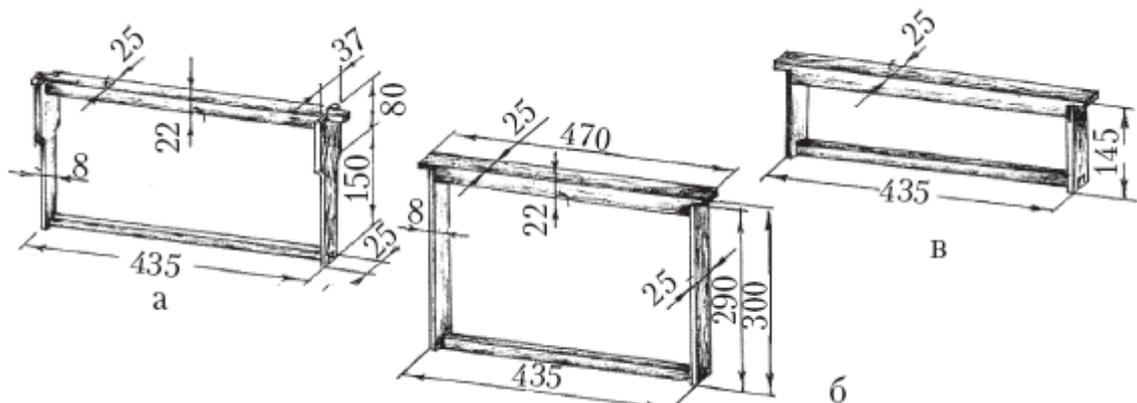
Кожухи защищают ульи осенью и весной от дождей, а зимой – от холодов. Ульи при этом служат вдвое дольше, чем обычно.

Зимовка пчел с использованием кожухов близка к содержанию пчел в помещениях, но стоят кожухи намного дешевле.

Ульевые рамки

Различают рамки гнездовые и магазинные надставки. Каждая рамка состоит из верхнего и нижнего брусков и двух боковых планок. Верхний брусок имеет два выступа (плечика) по 10 мм длиной для подвешивания рамки в улье. Во всех типовых ульях верхний брусок и боковые планки по ширине одинаковые – 25 мм, толщина верхнего бруска – 20–22 мм, боковых – 8–10 мм. Нижний брусок по длине равен просвету рамки, а сечение имеет 15Г—15 мм. Боковые планки прибивают к верхнему и нижнему брускам 35-миллиметровыми гвоздями.

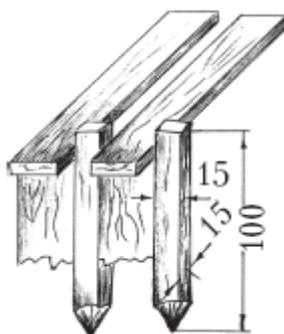
Приведем конструкции еще двух типов рамок. Первая из них состоит из черешневой или буковой планки с размерами 320Г—25Г—9 мм и вмонтированной в нее черной стальной проволоки диаметром 3 мм. На обеих боках планки имеются отверстия диаметром 3 мм, в которые вставляется проволока общей длиной 730 мм и такой формы, как показано на рисунке. В широкой поверхности планки (25 мм) делаются две прорези шириной 3 мм и длиной 100 мм для заправки вошины.



Ульевые рамки: а – рамка многокорпусного улья с постоянными разделителями; б – обычная гнездовая стандартная рамка; в – магазинная полурамка



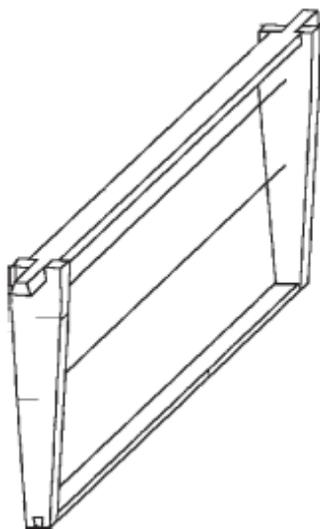
Рамка с разделителями



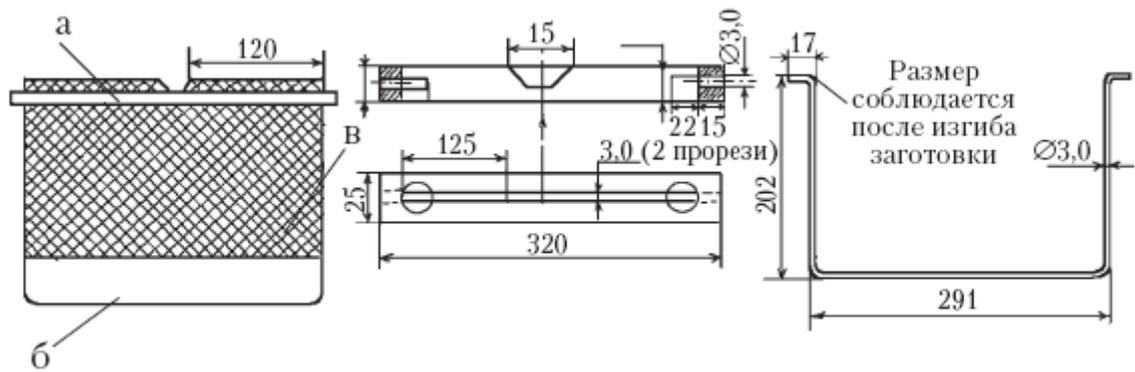
Разделители-брусочки, вставленные между рамками улья во время перевозки пчел

Второй тип рамки (для улья Роже Делона) изготавливают из деревянных дощечек. Внутри пчеловод натягивает проволоку и закрепляет на ней вошину, продаваемую в специализированных магазинах.

В этом случае крепление вошины более жесткое, чем в предыдущем.



Рамка из деревянных дощечек



Рамка из черешневой или буковой планки: а – планка рамки; б – проволока; в – вошина

Допустим, что в каждом корпусе размещается по восемь одинаковых по размерам рамок. Сделав требуемое количество дощечек для боковых планок, две изготавливают с точностью до 1 мм – они будут шаблонами. Зажимают в тисках пакет из того количества планок, на какое раздвинутся губки тисков, а по краям – ставят основные. Ножовкой легко пропиливают пазы под верхние и нижние бруски в «ласточкин хвост», потом уже намного легче будет сделать к новым рамкам верхние и нижние бруски по размерам, лучше тоже сразу большой партией. Проволока отлично стягивает рамку, исключая перекосы.

Вошину лучше вплавлять в нагретую электротоком проволоку.

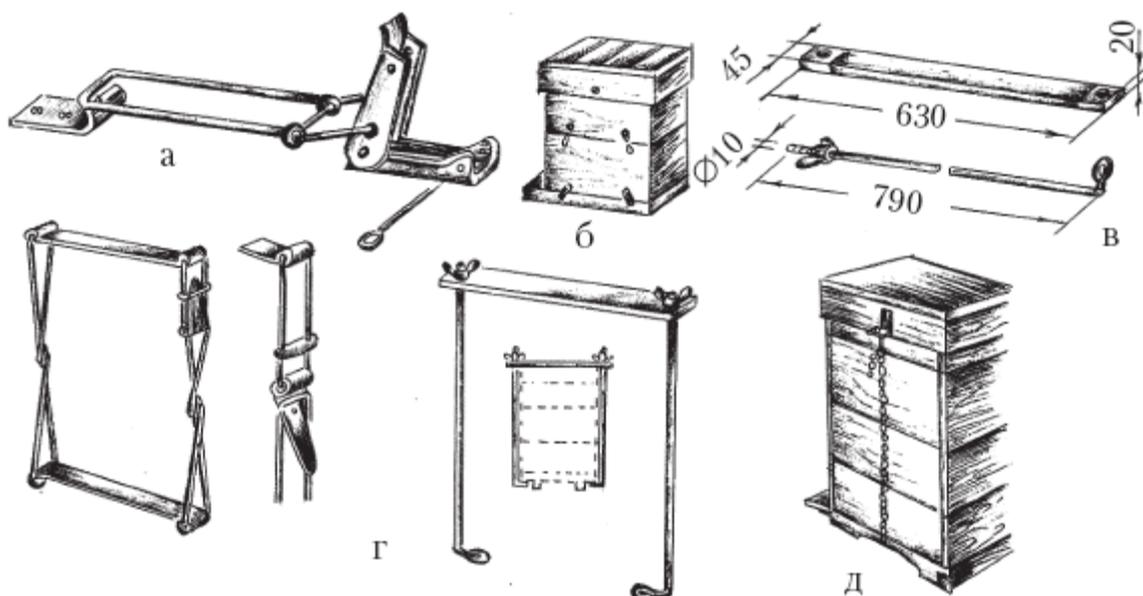
Вставная доска или диафрагма

Ее используют для ограничения гнезда пчелиной семьи, когда пчелы не занимают весь гнездовой корпус улья. Доска должна свободно входить в корпус и иметь внизу проход для пчел.

Щитки диафрагмы изготавливают из отдельных дощечек толщиной 15 мм, по бокам которых прибивают две планки шириной 20 мм, толщиной – 15 мм. Поверх щитка крепится опорный брусок длиной 470 мм, на котором подвешивается диафрагма.

Ульевые скрепы

Это специальные приспособления для соединения дна, корпуса, надставки, крыши улья, что очень важно при кочевке на медосбор.



Ульевые скрепы: а – натяжной скреп; б – петли и пластинки на шурупах; в – скреп «хомут»; г – скрепы с замковым соединением; д – цепные скрепы

Вощина

Вощина – восковой лист, с обеих сторон которого сделаны оттиски, подобные основаниям пчелиных ячеек. В зависимости от угла, образованного ромбами ячеек, различают вощину обыкновенную – 120° , полумаксимум – 130° и вощину максимум – 140° . Наибольшее распространение имеет вощина полумаксимум.

Вощину изготавливают на восковоощинных заводах и в восковоощинных мастерских на агрегатах АИВ-100. Выпускаемая вощина должна отвечать требованиям ГОСТ.

Всегда ли вощина отвечает требованиям стандарта? Как выбрать качественную вощину?

В настоящее время актуальной проблемой для пчеловодов является качество вощины, так как от этого зависят скорость и качество отстройки сотов. А от качества сотов зависит очень многое – небольшие «островки» трутневых ячеек фактически увеличивают заклещенность, поскольку своевременно вырезать трутневый расплод обычно не удастся. Кроме того, вощина – это потенциальный источник занесения на пасеку новых болезней (в частности, гнильцовых), и поэтому особенно опасно покупать вощину у неизвестных производителей.

Качество воскового сырья фактически определяет качество вощины. Из воска низкого качества невозможно сделать высококачественную вощину. Воск же предприятия-изготовители вощины получают от пчеловодов.

ГОСТом для производства вощины предусматривается использование только воскового сырья без добавок минеральных и растительных восков (парафин, церезин, стеарин, пальмовый, японский и др.), а также механических примесей в качестве составляющих. Стандарт распространяется и на пчелиный прессовый воск (тот, который выдавливают из мервы) и который в ограниченном количестве (не более 10%) может применяться и при изготовлении вощины.

Применение прессового воска снижает прочностные показатели листа, так как твердость прессового воска (3 ед.) ниже показателей твердости пасечного воска (6 ед.). Поскольку температура воздуха в улье достигает $34\text{--}36^\circ\text{C}$, то при постановке в улей рамок с вощиной,

содержащей прессовый воск в больших количествах, чем определено стандартом, листы вошины могут терять прочность и форму: вошина «плывет», как говорят пчеловоды.

Для обеззараживания воска от спор гнильцов применяется его автоклавирование при температуре 127 °С в течение двух часов или отстаивание при температуре 96 °С в течение восьми часов.

Сейчас на рынке представлена вошина как специализированных предприятий, так и частного (кустарного) производства. Нередки случаи подделок под известных и хорошо зарекомендовавших себя производителей. Для защиты своей продукции производители применяют разные приемы и их комбинации: этикетка; фирменная упаковка; нанесение на лист вошины своей маркировки; фирменные центры торговли и т. д.

Перечисленные характеристики являются лишь внешними признаками принадлежности продукта тому или иному производителю, поэтому рекомендуется также обращать внимание на само качество вошины путем оценки следующих показателей:

1. Вес (толщина) листа искусственной вошины.
2. Внешний вид, цвет и запах. По этим органолептическим (выявляемым с помощью органов чувств человека) признакам можно дать первую оценку качества. Вошина должна быть также прозрачной на просвет и блестящей.
3. Качество нанесения гравировки на лист. Все три грани, образующие дно ячейки сотов, должны просвечиваться одинаково и образовывать правильный шестигранник в основании.
4. Количество ячеек. На 5,5 см их должно быть не менее десяти. Ячейка с размером 5,45 мм считается некачественной, поскольку пчелы отстраивают на такой вошине много трутневых ячеек. Этот параметр можно легко проверить линейкой.
5. Жесткость листа вошины можно определить по прогибу. Центр листа размещается на ладони, и его края должны опуститься не более чем на 30 мм при комнатной температуре.

Проверив при покупке или обмене эти показатели, вы сможете оценить качество вошины и сделать выбор в пользу того или иного производителя. ГОСТ 21180–90 предусматривает также определение разрывной длины при температуре 20 °С, выраженной в метрах, но этот показатель определяется только на лабораторном оборудовании.

Поверхность листов должна быть сухой, поэтому только что вышедшую из-под вальцов вошину необходимо просушивать в вентилируемом помещении при температуре 30–35 °С, выдерживать в сухом теплом помещении в течение 5–10 дней или откачивать воду на специальной центрифуге.

Изготовление вошины из фальсифицированного и эмульгированного воска, перекося листов, вмятины, сквозные отверстия и надрывы не допускаются.

Допускается появление серого налета на поверхности листов вошины при хранении (налет не является признаком ухудшения ее качества). На хорошей вошине после зимнего хранения всегда образуется такой налет, и его можно считать своеобразной «печатью», удостоверяющей факт, что вошина сделана из качественного воска.

Для устранения налета листы вошины раскладывают на листе фанеры (ДВП) на солнце и держат до тех пор, пока они не станут прозрачными.

Будьте внимательны: при сильном солнце листы могут расплавиться!

Замечено, что пчелы не грызут прогретые на солнце листы вошины и на ней быстрее отстраивают соты. К тому же такая вошина прочнее непрогретой на 20–25%.

Старайтесь брать вошину у известных производителей и известных продавцов. На вошине должны быть отпечатаны номера вальцов, а в идеале даже название фирмы-производителя.

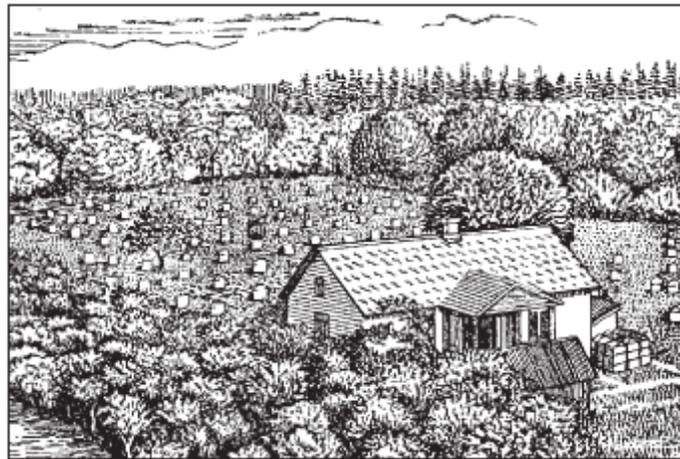
Пластиковая вошина – самая длительно используемая основа для отстройки пчелами сотов, срок ее использования – до 25 лет. Не требует крепления и натяжки проволоки. Мед можно откачивать на любых оборотах вашей медогонки – сот не будет сломан. Не портится восковой молью и не прогрызается пчелами. С годами, при старении сотов, старые соты просто соскабливают, и пчелы отстраивают новые соты на той же основе. Пластиковая вошина требует покрытия поверхности тонким восковым слоем.

Существует несколько способов крепления такой вошины к рамке.

Первый способ заключается в том, что в верхнем и нижнем брусках (еще на стадии изготовления рамок) выбираются пазы глубиной 4–5 мм, в которые при непосредственной сборке рамки вставляется лист вошины.

Второй способ – крепление с помощью строительного степлера. В верхнем бруске выбирается «четверть» нужного размера и на ее место степлером крепят лист вошины. Нижний брусок, в зависимости от размеров, или также выбирается в «четверть», или же смещается относительно осевой линии рамки, и также степлером к нему крепится другая полоска пластиковой вошины.

Сезонные работы на пасеке



Жизнедеятельность пчелиной семьи в различные периоды года **Весенне-летний период**

Весной и летом пчелы наиболее активны. В этот период они выполняют большую работу, причем в определенной последовательности. Переход пчел от одних видов работ к другим происходит в зависимости от потребности семьи, физиологического состояния и окружающих условий. При изменении условий и состояния семьи пчелы могут возвращаться к выполнению уже пройденного ими круга работ.

В первые дни после вывода пчелы малоактивны, затем они начинают чистить ячейки, кормить личинок, строить соты, принимать нектар от пчел-сборщиц и перерабатывать его в мед, утрамбовывать пыльцевые обножки, чистить улей и охранять гнездо. С 12-дневного возраста при благоприятной погоде пчелы вылетают на ориентировочный облет и освобождаются от экскрементов. Возраст, в котором пчелы приносят в улей нектар и пыльцу, различен и во многом зависит от возрастного состава семьи.

При благоприятной погоде пчела совершает за день 9–10 вылетов. За один вылет она доставляет в среднем 30–40 мг нектара или 10–15 мг пыльцы. Для сбора 1 кг меда с липы пчелы сильной семьи совершают до 25 тысяч вылетов. При посещении других видов растений, выделяющих меньшее количество нектара, – 100–120 тысяч вылетов.

За 19 дневных вылетов пчела из сильной семьи может собрать с липы 900–950 мг нектара. Продолжительность работы пчел по сбору нектара на одном цветке колеблется от 5 до 42 секунд. Для заполнения медового зобика медом требуется 1–2 минуты.

Пчелы предпочитают посещать один вид растений – тот, который выделяет наибольшее количество нектара, содержащего смесь сахаров оптимальной для сбора концентрации. Но на протяжении дня может наблюдаться и флормиграция: утром пчелы посещают один вид растений, к вечеру переключаются на другой.

Пчелы обладают способностью передавать информацию об источнике медосбора. Вернувшись в улей, пчелы-разведчицы совершают своеобразные сигнальные движения, формы которых зависят от места расположения и величины источника нектара.

Осенне-зимний период

Пчелиная семья в течение всего сезона активной жизнедеятельности, за исключением периода размножения, готовится к зимовке. Она строит гнездо, выращивает к зиме много рабочих пчел и заготавливает большие запасы меда.

Кормовые запасы пчелы располагают в верхней части улья, ближе к задней стенке гнезда. Ниже, главным образом в противолетковой части гнезда, пчелиная семья выращивает расплод. С наступлением осенних холодов здесь же пчелы образуют зимний клуб, который, постепенно потребляя кормовые запасы, продвигается вверх.

Клуб пчел всегда размещается так, что верхней своей половиной занимает значительную площадь печатного меда. Этот обогреваемый мед служит им для питания. Часть медовых ячеек пчелы распечатывают. Распечатанный мед притягивает к себе водяные пары, находящиеся в воздухе, разжижается, и пчелы его используют в пищу.

В первые месяцы зимовки пчелы потребляют в среднем 20–25 г корма в день, или 600–700 г в месяц. К концу зимы расход меда постепенно возрастает до 1–1,2 кг в месяц, а с появлением расплода удваивается.

Пчелы не приспособлены к накоплению большого количества питательных веществ в своем организме. Накопление жира у них составляет не более 2% от массы тела, тогда как у насекомых, впадающих в спячку, запасы жира достигают 18–20%.

Отдельно взятые пчелы не могут существовать продолжительное время в состоянии холодового оцепенения. Для того чтобы противостоять зимней стуже, они собираются в клуб и сохраняют жизнь, находясь в активном состоянии за счет потребления кормовых запасов.

У пчел, объединенных в клуб, замедленный ритм жизни, физиологические процессы у них протекают менее интенсивно. Пчелы, собранные в клуб, в период зимнего покоя потребляют корма в 20–25 раз меньше, чем одиночные пчелы за то же время. Слабые семьи образуют клуб при температуре наружного воздуха 13 °С, средние – при температуре около 10 °С, сильные – при температуре 8 °С.

Основная масса пчел в клубе размещается на участках сотов, свободных от меда (75% всей площади, занятой клубом). Остальные 25% площади, занятой клубом зимующих пчел, приходится на участок сотов, заполненных медом. Пчелы, сидящие на сотах с медом, согревают его, чтобы сделать доступным для потребления.

Внешняя часть клуба состоит из плотно сидящих пчел, образующих оболочку толщиной от 2,5 до 7 см. Пчелы в оболочке постоянно меняются местами с теми, которые сидят внутри клуба. Оболочка играет важную роль во время зимовки. Она позволяет пчелам сохранять тепло, вырабатываемое в середине клуба. При понижении температуры окружающего воздуха клуб сжимается, его объем уменьшается, а оболочка утолщается, благодаря чему сохраняется тепло. При повышении температуры воздуха клуб расширяется и температура внутри него понижается.

Слабые семьи начинают расходовать корм на обогрев клуба при снижении температуры наружного воздуха до 8 °С (примерно на 2 месяца раньше, чем сильные). С увеличением количества потребляемого корма у пчел повышается обмен веществ, в результате они быстрее изнашиваются и выходят из зимовки менее жизнеспособными.

В процессе зимовки активность пчел, как и клуба в целом, повышается. Пчелы начинают выделять больше тепла. Клуб становится более рыхлым, объем его увеличивается. В связи с этим пчелы покидают ячейки ложа вначале в центре клуба, а позднее – все далее к периферии. Создаются благоприятные условия для начала яйцекладки матки.

При содержании в гнезде расплода резко возрастает возбудимость и активность пчел в клубе, и они сидят в ячейках сотов только в оболочке клуба. Пчелы быстрее, чем в начале зимовки, реагируют на любой источник раздражения, особенно на свет, даже красный.

По мере поедания меда клуб пчел передвигается по сотам. Если меда на каждой рамке достаточно, клуб движется вверх и направляется к задней стенке улья по тем же междурамочным пространствам, в которых сидят пчелы. Если же в рамках меда мало, то пчелы, израсходовав его, вынуждены перемещаться на соседние рамки. Совершать такой переход пчелы в состоянии лишь при достаточно высокой температуре в гнезде.

При наружной температуре ниже 0 °С клуб пчел не может передвигаться. Перемещение пчел на соседние рамки сопровождается нарушением их спокойного состояния. В результате перемещения может произойти раздвоение клуба. Зимовка в таких случаях заканчивается гибелью одной или обеих половин клуба из-за холода и чрезмерного напряжения.

В течение зимы пчелы не испражняются. Несмотря на высокую усвояемость меда, он все же дает непереваримые остатки (до 1,8%), скапливающиеся в задней кишке. Пчелы могут удерживать до 40 мг каловых масс. Дальнейшее превышение каловой нагрузки вызывает у них понос.

К концу зимнего периода матка начинает яйцекладку. При беспокойной зимовке она может наступить в декабре. С появлением расплода клуб становится рыхлым, пчелы больше потребляют корма. Наступает критический период в жизни пчелиной семьи. В теплую погоду пчелы вылетают на очистительный облет.

Уход за пчелами весной **Техника осмотра пчелиных семей**

Уход за пчелами главным образом подразумевает периодический осмотр их гнезд.

При осмотре ульев надо строго выполнять основные правила обращения с пчелами, избегать грубого нарушения покоя пчелиных семей (особенно в безвзяточное и холодное время), следить, чтобы пчелы не возбуждались и не жалили, чтобы их работы не прерывались. При сильном возбуждении пчелы могут убить матку, или она может стать калеккой.

При работах на пасеке следует избегать даже малейшего постукивания по улью с пчелами.

При низкой температуре воздуха пчел с рамок нельзя стряхивать, надо осторожно их смести.

Памятка пчеловоду при осмотре пчелиной семьи

- Подробно осматривать пчел и разбирать гнезда можно при температуре воздуха в тени не ниже 12 °С, а лучше – 14–15 °С. Только в исключительных случаях разрешается осмотреть пчелиную семью при более низкой температуре. Раскрывание улья и осмотр гнездовых рамок в холодную (особенно ветреную) погоду ведет к охлаждению гнезда и застуживанию расплода. В холодную и ветреную погоду пчелы сильнее раздражаются и больше жалят.
- Весной рекомендуется осматривать пчел в солнечные теплые дни с 9–10 до 15–16 часов, когда есть хотя бы небольшой взятки и большинство летных пчел находится вне улья. Летом следует осматривать пчел утром и вечером, когда не так жарко.
- Чтобы уменьшить беспокойство пчел, необходимо:
 - а) заблаговременно подготовить весь инвентарь и материалы, которые могут понадобиться при осмотре;
 - б) работать четко и быстро;
 - в) все работы выполнять за время одного осмотра.

Необходимый инвентарь: дымарь, защитная сетка, стамеска и рабочий ящик.

Для *дымаря* используют гнилушки деревьев (лучше брать ивовые, дым которых менее всего раздражает пчел). В степных районах вместо гнилушек применяют высушенный коровий помет. Под влиянием дыма пчелы инстинктивно набирают в зобики мед, становятся менее подвижными и меньше жалят.

Специальные *защитные сетки* применяют для предохранения лица и головы от возможных ужалений во время работы. Если пчелы спокойны и не жалят, тюль сетки можно откинуть, оставив закрытыми лишь затылок и уши; при необходимости одним движением руки можно опустить сетку на лицо. Существуют разные варианты изготовления сеток.

Стамеска необходима для работы с пчелами. Пчелы в улье обычно прикрепляют прополисом плечики рамок к стенкам ульев, а также заклеивают все щели, соединяют рядом стоящие медовые соты особыми восковыми перемышками. Стамеской удобно сдвигать и раздвигать рамки, очищать воск и прополис с рамок и стенок улья, срезать кусочки неправильно отстроенных или трутневых сотов и т. д.

Рабочий ящик. В одно его отделение складывают мелкий инвентарь (стамеску, маточные клеточки, колпачки, щетку, пасечный журнал и др.), в другое отделение – восковое сырье, в нижнее отделение – сухие гнилушки для дымаря; дымарь подвешивают к стенке ящика.

Для работ, связанных с отбором рамок из улья или постановкой новых рамок в улей, потребуется переносной *ящик для рамок* с плотно закрывающейся крышкой.

- При осмотре семьи рекомендуется стоять сбоку от улья, чтобы было удобно брать рамки за плечики и вынимать их. Причем лучше встать с той стороны улья, откуда светит солнце. Солнечный свет, попадая на вынутую из улья рамку, облегчит рассматривание сота и содержимого ячеек.

Помощник с дымарем в это время должен находиться с другой стороны улья напротив пчеловода. Рабочий ящик с необходимым инструментом ставят позади осматриваемого улья.

- При осмотре улья снимают крышку, утепляющую подушку, приоткрывают холстинку или планку и пускают несколько клубов дыма вдоль открытых рамок (не в глубь улья), чтобы пчелы опустились вниз в гнездо. Если же пчелы раздражены или осмотр приходится делать в

неблагоприятную погоду, то перед тем, как открыть улей, пускают несколько клубов дыма в леток и выжидают одну-две минуты. Открывать надо не все рамки (особенно в холодную погоду), а только одну или две. Затем открывают новые рамки, а осмотренные прикрывают запасной холстинкой или ранее снятой дощечкой.

Не следует злоупотреблять подкуриванием пчел (от дыма они приходят в сильное возбуждение, сбегают с сота, а иногда и выкучиваются из улья).

Если во время работы раздраженные пчелы начинают слетать с рамки и жалить, то необходимо поставить рамку обратно в улей, а затем успокоить пчел, пустив несколько клубов дыма вдоль верхних брусков рамок.

- Удобнее вынимать рамки, если в улье имеется свободное пространство в 5–10 см. Для создания свободного пространства вынимают сначала боковое утепление и отодвигают вставную доску. Если же семья занимает полностью весь улей, то вынимают крайние рамки и после осмотра временно помещают в переносной ящик.

Вынутую из улья рамку необходимо держать только в вертикальном положении, иначе с нее будет капать свежепринесенный жидкий нектар, а из ячеек – комочки обножки; свежий отстроенный сот может при этом изогнуться (особенно в жаркую погоду).

Рамка во время осмотра всегда должна находиться над ульем, чтобы пчелы или матка не упали на землю.

- Чтобы отыскать в семье матку, следует внимательно осмотреть все рамки, но особенно тщательно – рамки с сотами, в которых находятся яйца.

- Если из улья необходимо отобрать одну или несколько рамок, то их вместе с сидящими на них пчелами ставят сначала в ящик. После осмотра стряхивают пчел с отобранных рамок в свободное пространство между крайней рамкой и вставной доской.

Очень осторожно надо стряхивать соты со свежим напрыском, а также свежестроенные соты (от резких толчков они могут оборваться).

Нельзя стряхивать пчел с сотов, на которых размещены маточники, чтобы не повредить маточным личинкам и куколкам; с таких рамок пчел осторожно сметают.

Для сметания пчел с сотов используют небольшую *щетку из конского волоса*, нередко ее заменяют гусиным пером. С профилактической целью желательно иметь гусиные перья для каждой семьи.

- Если пчела ужалит, то следует быстро скосырнуть жало ногтем. Если пчела ужалит во время работы, ее надо сразу же задавить, чтобы она своими звуками не приводила в раздражение других пчел. После ужаления в кисти рук надо обязательно при переходе к другому улью тщательно вымыть руки с мылом.

Рассерженные пчелы иногда ударяются о лицевую сетку, оставляя на ней капельки яда; поэтому сетку надо периодически мыть.

Чтобы пчелы не раздражались и меньше жалили, необходимо помнить:

а) темная одежда значительно больше раздражает пчел, чем светлая;

б) пчел раздражают резкие запахи (чеснок, лук, водка, пот и др.); приступая к работе, нужно мыть руки с мылом;

в) пчелы раздражаются при всяких резких движениях во время работы у открытого улья; поэтому вынимать и переставлять рамки следует плавно, спокойно;

г) пчелы особенно злятся, если запутываются на ворсистых поверхностях и в волосах.

Осмотр пчел в холодную погоду

Иногда возникает необходимость осмотреть пчел в холодную погоду. Осмотр делают в теплой комнате с температурой воздуха 20 °С. Все окна, кроме одного (обращенного на юг), наглухо закрывают; подготавливают медовые рамки, чистые запасные ульи. Затем в комнату вносят улей с семьей и помещают у окна так, чтобы уровень летка и прилетной доски находился на уровне подоконника. Улей раскрывают и, слегка подкуривая дымом, осматривают семью, выполняя все необходимые работы, вплоть до пересадки семьи в чистый улей, подсадки матки, соединения семей и т. д.

Часть пчел при осмотре взлетает, кружится около улья по комнате, но затем все они собираются на окне. После осмотра пчел сгребают с окна в улей большой деревянной ложкой, улей закрывают и выносят сначала (на 4 часа) в коридор, чтобы пчелы собрались в гнезде и успокоились, а затем улей возвращают на пасеку.

Осмотр пчел в безвзяточное время

При отсутствии взятка осматривать пчел следует осторожно, т. к. на вскрытый улей могут напасть пчелы соседних ульев, привлеченные запахом меда.

Чтобы предупредить возникновение воровства у пчел на пасеке, не следует при отсутствии взятка открывать ульи на продолжительное время. Летки в ульях надо уменьшить, замазать все щели, зарешетить вентиляционные отверстия. Работать с пчелами лучше всего или рано утром (до начала лёта пчел), или к вечеру, когда лёт пчел ослабевает. При осмотре держать открытыми можно не больше 1–2 рамок. Нельзя оставлять вынутые из улья соты с медом и пчелами на открытом воздухе. Даже небольшую каплю меда, случайно попавшую на улей, сейчас же следует стереть пучком травы; мед, пролитый на землю, засыпать землей.

Помещение, в котором хранится мед или рамки с сушью, надо полностью изолировать от доступа пчел.

При подкормке сахарным сиропом и отсутствии взятка для предупреждения воровства сироп надо ароматизировать теми цветками, которые можно найти в этот период в районе расположения пасеки. На 30 литров воды берут 250 г свежесорванных цветков, заворачивают в тряпочку, воду доводят до кипения, после чего цветки отжимают и выбрасывают, а воду используют для приготовления сиропа.

Установлена закономерность: чем ближе к пасеке располагаются растения, взятые для приготовления сиропа, и чем их больше, тем меньше воровства (такие наблюдения проводились весной).

Для осмотра пчел в безвзяточное время на больших пасеках применяют специальные палатки. Для этого изготавливают из деревянных планок легкий каркас длиной 2 м, шириной 1,2 м, высотой 2 м. Каркас обтягивают с боков и сверху марлей или густой проволочной сеткой. Одну из узких сторон палатки закрывают двумя находящими друг на друга кусками мешковины или марли, между которыми пчеловод может входить и выходить из палатки.

Чтобы выпустить пчел, собравшихся в палатке, ее кладут набок или даже переворачивают. Можно устроить для выпуска пчел отверстие у верха палатки, закрытое марлей.

Подготовка точка

Точком называют место, где стоят ульи с пчелами. К подготовке точка приступают в начале таяния снега. Для ускорения таяния снег на точке разбрасывают и посыпают золой, мелким торфом, угольной пылью, землей и т. п.

При зимовке пчел на улице снег последним отбрасывают от ульев сразу после таяния. Летки очищают от подмора и вновь притеняют дощечками, которые при наступлении теплых дней убирают.

Ко времени выставки пчел необходимо успеть очистить точок от мусора, расставить и поправить подставки или колышки. Для утепления гнезд пространство под ульями следует наполнить утепляющим материалом. Если ко времени выставки пчел на территории пасеки останутся участки снега, то их покрывают соломой, сеном и т. п., иначе пчелы во время облета будут садиться на снег и застывать.

Перед выставкой пчел на точке необходимо установить поилки. Размещать их следует на пригретых и защищенных от ветра местах. Это предупредит гибель пчел при полетах за водой на естественные водоемы, особенно в холодную ветреную погоду. Обычно ставят две поилки; одна из них со слегка подсоленной водой (на 1 литр воды 5 г поваренной соли).

Чтобы иметь представление о взятке и его состоянии, на пасеке устанавливают на весах под навесом или в специальной будке контрольный улей. На весы ставят одну из сильных семей, т. к. при наличии в природе даже небольшого взятка она соберет такое количество меда, которое может быть определено взвешиванием и может служить характеристикой медосбора. Взвешивание проводят ежедневно вечером, после прекращения лёта пчел. Уменьшение веса контрольного улья говорит об отсутствии в природе взятка. Наоборот, увеличение веса улья свидетельствует о наличии хорошего взятка. Если вес контрольного улья остался без изменений, значит, собранного за день меда только хватило на удовлетворение потребностей семьи.

По окончании сезона, по данным, полученным от взвешивания контрольного улья, и записям состояния погоды, составляется так называемая «диаграмма взятка» за истекшее лето. При этом кривая, характеризующая вес улья, покажет, во-первых, колебания взятка, во-вторых, отдельные периоды взятка, в-третьих, время и продолжительность наибольшего (главного) взятка. В течение 3–4 лет можно точно определить отдельные периоды второстепенных и основных взятков. Лучше, если контрольных ульев будет два: один – с сильной, другой – со средней силы семьей.

Выставка пчел

Время выставки пчел весной надо определять, ориентируясь не столько на состояние погоды, сколько на состояние пчел и условия, которые сложились в зимовнике.

Если зимовка проходит нормально, то с выставкой пчел из зимовника спешить не следует. Надо дождаться, когда сойдет основная масса снега и зацветут первые растения, дающие пчелам пыльцу: мать-и-мачеха, орешник, ольха и др. Такое время обычно совпадает со вскрытием рек.

Выставку производят в тихий ясный теплый день, когда температура воздуха в тени бывает не ниже 12 °С.

Если зимовка по той или иной причине проходила неблагоприятно, то пчел, не дожидаясь теплой погоды, в солнечный день надо вынести на точок и при более низкой температуре – 6–8 °С в тени.

Накануне выставки летки осторожно очищают от скопившегося на дне сора и мертвых пчел; в день выставки с утра летки закрывают задвижками, а лучше – увлажненным мхом или

паклей. Работу по выставке пчел следует начинать с утра с таким расчетом, чтобы закончить ее до 10–11 часов дня.

Есть пчеловоды, которые практикуют вечернюю выставку пчел. Ульи выносят за 1–2 часа до наступления темноты. Причем при неблагоприятной зимовке выставляют пчел на ночь, невзирая на предстоящую погоду. Спустя 2–3 часа в темноте открывают летки.

На второй день первыми обычно облетываются сильные семьи, затем – средние, и последними – слабые. При таком порядке облета слеты исключаются.

В случае затяжной нелетной погоды после выставки на ночь семьи будут находиться в лучших условиях, чем в зимовнике. Им можно оказать помощь – предоставить медовые соты, дополнительно утеплить гнезда.

Выставку пчел не следует растягивать на 2–3 дня, лучше это сделать в один день, в противном случае раньше выставленные пчелы могут напасть на только что выставленных, не успевших облететься.

Переставлять ульи со стеллажа на носилки надо очень осторожно, не допуская резких толчков.

Если по каким-либо причинам из переносимого улья начнут выползать пчелы, носилки с ульем следует осторожно опустить на землю, успокоить пчел дымом или замазать щели глиной и только тогда можно продолжать путь.

Ульи лучше ставить на прежних местах. Чаще всего их расставляют рядами в шахматном порядке. Ульи ставят летками на юго-восток или на юг в том случае, если есть затенения, т. е. летом южные створки будут сильно прогреваться; духота в улье снижает рабочую энергию пчел, вынуждая их усиленно вентилировать гнездо.

Ульи не обращают также летками на север, северо-запад, северо-восток, а также в ту сторону, откуда дует господствующий в этой местности ветер; особенно это отрицательно сказывается на слабых семьях в период ранней весны и поздней осени, во время длительных похолоданий, когда ветер бывает особенно резким.

Чтобы пчелы лучше ориентировались на пасеке, следует применять групповое размещение ульев, окрашивать их в разные цвета. В одну группу помещают 2–3 улья с расстоянием между ними 0,5–1 м, не следует располагать одну группу от другой на расстоянии 6–10 м. При этом в пределах одной группы ульи должны быть окрашены в разные цвета. Если таких 2–3 группы (любительские пасеки), то их можно располагать даже на расстоянии 3–4 м, летками обязательно в разные стороны.

После того, как пчелы успокоятся (через 30–40 минут после постановки их на место), летки ульев открывают на всю ширину и пчел выпускают на облет. Если немедленно открыть летки, то не успокоившиеся пчелы, вылетая, будут жалить людей.

Чтобы не было одновременного облета рядом стоявших семей, летки открывают не все сразу, а через один улей.

Когда пчелы первой очереди облетятся, открывают летки ульев второй очереди.

Наблюдения за облетом пчел

В весеннем росте пчелиной семьи выделяют три периода:

1) смена перезимовавших пчел;

- 2) интенсивный рост;
- 3) накопление резервных молодых пчел.

Во время первого периода пчелы легко объединяются, перелетают из слабых семей в более сильные, хорошо принимают чужих маток. Семьи значительно лучше развиваются, если в улье наглухо закрыть нижний леток и открыть только верхний.

По облету пчеловод может определить, какова семья – благополучная или нет, сильная она, средняя или слабая, имеет матку или безматочная и т. д.

Если семья облетывается энергично и пчелы дружно вылетают из улья, пчеловод делает отметку в тетради о благополучии семьи. Такие семьи сразу же после облета принимаются за работу: они чистят гнезда и, если имеется взяток, несут в улей нектар и обножку.

Если семья облетывается недружно, а пчелы, выходя из летка, беспорядочно ползут и по прилетной доске, и по стенкам улья, как будто что-то разыскивая, пчеловод делает в тетради отметку о безматочности семьи или просто о ее неблагополучии. Голодные семьи обычно не облетываются. Такие семьи необходимо осматривать в первую очередь.

Пчелы, страдающие тяжелой формой поноса, в беспорядке выползают из улья; брюшко их почти в два раза больше, чем обычно. Облет происходит недружно и продолжительно, сами пчелы чернее нормальных. Однако случается, что некоторые хорошо перезимовавшие семьи не чувствуют потребности в немедленном очищении кишечника и потому не спешат с облетом. Их можно потревожить, слегка открыв верх гнезда. После облета летки суживают до 2–4 см, а у нуклеусов и ослабленных семей – до прохода 1–2 пчел. Это делается с целью предупреждения пчелиного воровства и поддержания теплового режима.

Облет пчел, зимующих на воле, некоторые пчеловоды организуют рано, когда температура в тени достигает 3 °С, при тихой и ясной погоде, когда кругом еще снег. При этом некоторые пчелы падают на снег неподалеку от улья и подняться уже не могут. Оказалось, что они во много раз сильнее заражены клещами варроа по сравнению с пчелами, которые возвращаются в улей. Таким образом, при раннем облете гибнут в первую очередь пчелы, изнуренные клещом. Это в некоторой степени способствует самооздоровлению семьи.

По числу оставшихся на снегу пчел можно судить о ходе зимовки. Семьи с большим числом оставшихся на снегу пчел осматривают в первую очередь.

Первый весенний осмотр пчел

Цель первого осмотра – выяснить состояние пчелиных семей после зимовки. Производится наскоро. Выясняется лишь: имеется ли матка, какова сила семьи и есть ли мед в гнезде; был ли у пчел понос и в какой мере испачканы соты и улей; нет ли в улье сырости. Пчеловод все это должен проделать быстро, не разбирая гнезда.

При самой, казалось бы, хорошей и спокойной зимовке с таким осмотром опаздывать нельзя. Бывают случаи, когда прекрасно перезимовавшие и дружно облетевшиеся семьи, не будучи осмотренными в день выставки, вскоре погибают из-за недостатка кормов.

О наличии меда в улье пчеловод узнает по количеству запечатанного меда на крайних рамках, для этого следует стамеской немного отодвинуть диафрагму и крайнюю рамку.

О силе пчелиной семьи можно судить по количеству улочек, занятых пчелами, а для этого надо только приоткрыть холстик передней или задней стенки улья (поперек рамок).

Не надо разбирать гнезда и при определении *поноса* у пчел, а также *сырости* в улье: крайние рамки гнезда и диафрагмы, запачканные испражнениями, – показатель наличия поноса.

Степень поноса различают по количеству и густоте поносных пятен. Понос считается слабым, если с одной стороны сота будет не более 5–10 пятен, средний – при наличии 30–40 пятен, и сильным – если пятен будет очень много (100 и больше).

Запотевшие, покрытые мелкими капельками воды стенки улья и диафрагмы, а также заплесневелые трупы пчел на дне – доказательство того, что в улье имеется сырость.

Безматочность семьи можно определить по особому гулу и по тем тревожным воющим звукам, которые издают отдельные пчелы. При наличии этих признаков гнездо рекомендуется разобрать. Отсутствие в сотах личинок и яиц служит неоспоримым доказательством того, что семья на зимовке безматочила. Впрочем, безматочность семьи можно определить еще за 1–2 дня до выставки пчел. Для этого осторожно снимают с улья крышку и прикладывают руку к холстику, покрывающему гнездо в тех местах, где должен находиться пчелиный клуб. Если при этом ощущается тепло, значит, в гнезде есть расплод, а следовательно, есть и матка. Отсутствие тепла служит признаком безматочности семьи.

В первый день облета в некоторых семьях (чаще со старыми матками) расплода может не быть вследствие того, что матки не начали кладки яиц. В таких случаях через несколько дней следует еще раз проверить наличие матки в семье.

Если в день выставки остается свободное время после осмотра плохо облетевшихся семей и исправления найденных недостатков, то переходят к осмотру нормально облетевшихся пчел. В противном случае эта работа должна быть отложена до следующего теплого дня.

На большой пасеке первый осмотр лучше производить бригадой (втроем) – пчеловод и двое подручных рабочих. В таком случае за полдня можно свободно осмотреть сотню и даже больше семей. Один рабочий идет впереди и осторожно снимает с улья крышу и верхнее утепление. За ним следует пчеловод, быстро определяет состояние семьи и делает краткую запись, а другой рабочий приводит в порядок подушки и закрывает улей.

В первый раз весной, по выставке из зимовника, следует подкормить все семьи без исключения, т. к. в некоторых семьях мед может быть недоброкачественным, например, закристаллизовавшимся или закисшим. Поэтому вечером каждой семье следует дать не менее 400 г сахарного сиропа (2 части сахара и 1 часть воды).

Исправление замеченных недостатков

Если в улье замечена сырость, то отсыревшие маты и утепляющие подушки должны быть немедленно заменены сухими, которых надо иметь в запасе достаточное количество.

Если в улье обнаружены загрязненные, заплесневелые или испачканные поносом рамки, они должны быть немедленно заменены запасными.

В семьи, не обеспеченные кормом, подставляют рамки с печатным медом. Рамки располагают рядом с крайними рамками расплода вместо пустых рамок. Если рамок с медом нет, семьи подкармливают густым сахарным сиропом или центробежным медом (1 часть воды и 4 части меда).

И сахарный сироп, и мед следует давать семьям большими порциями – по 3–4 кг, в теплом виде. Кормушки ставят над гнездом, гнездо хорошо утепляют. Можно давать корм и в рамках, которые ставят рядом с расплодом. Предварительно рамки с хорошо отстроенными сотами наполняются сиропом или медом.

Как правило, подкормку раздают семьям вечером, по окончании лета пчел. Рано утром, до начала лета пчел, кормушки из ульев убирают, а если корм из них выбран не весь, поздно

вечером он раздается тем семьям, от которых взят. При этом кормушки начисто вымывают, а сироп вновь подогревают до температуры парного молока.

Если семья сильно ослабела вследствие большой осыпи во время зимовки, нужно немедленно удалить лишние рамки, сократить гнездо и возможно лучше утеплить его.

Слишком ослабевшую от голода семью не следует оставлять на пасеке – там она не возьмет корма и погибнет. Ее нужно внести в теплое помещение и сбрызнуть теплым сиропом, потом дать ей корм и зарешетить леток, оставить улей на ночь в комнате, чтобы пчелы забрали корм. Часть осыпавшихся пчел после этого оживает.

Семью, сильно пострадавшую от поноса, желательно в этот же день пересадить в чистый улей.

Исправление безматочных семей

Ранней весной (вскоре после выставки) не следует заставлять пчел даже сильных семей выводить свищевых маток. Матки при этом бывают низкого качества (они развиваются при слабом взятке и относительно еще слабой семье) и, кроме того, в это время еще нет трутней или хорошей погоды для спаривания.

Безматочные семьи исправляют за счет запасных плодных маток, которые зимой сохраняются в нуклеусах.

Обнаружив безматочную семью, пчеловод прежде всего сокращает в ней гнездо, вынимая все рамки, неплотно покрытые пчелами. Клеточку с запасной маткой помещают в середину гнезда между рамками с таким расчетом, чтобы она одной боковой стороной соприкасалась с раскрытыми медовыми ячейками сота (ячейки распечатывают специально для этой цели). Через сутки матку из клеточки выпускают, но с некоторыми предосторожностями: задвижку нижнего отверстия клеточки открывают, а отверстие залепляют тонкой пластинкой воска с 2–3 отверстиями, сделанными шилом или иглой. Потом клеточку помещают на старое место и улей закрывают. Через некоторое время пчелы, разгрызая восковую пластинку, сами выпускают матку.

Так приходится поступать, когда исправляют сильную безматочную семью.

Если же безматочная семья недостаточно сильна и имеется необходимость в ее подсилении, пчеловод раздвигает гнездо и переносит в середину из нуклеуса все рамки с пчелами вместе с маткой.

Прежде чем дать матку, нужно убедиться в том, что в семье действительно нет матки. Для этого ей дают так называемую контрольную рамку с яйцами и молодыми личинками. Безматочная семья на этой рамке оттянет свищевые маточники, что является верным признаком отсутствия матки.

Хотя ранней весной безматочные семьи охотно принимают подсаживаемых маток, тем не менее из предосторожности и в этом случае матку следует подсаживать в клеточке, помещая ее к своим же пчелам.

В нуклеусе без матки надо вынуть глухую перегородку, отделяющую этот нуклеус от соседнего, и соединить оба их в одну семью, которая при наличии молодой матки и при надлежащем за ней уходе быстро развивается и ко времени главного взятка делается сильным медовиком.

Безматочность исправляют только у сильных и средних по силе семей. Слабые безматочные семьи не исправляют, а употребляют для подсиления ослабевших семей, имеющих маток.

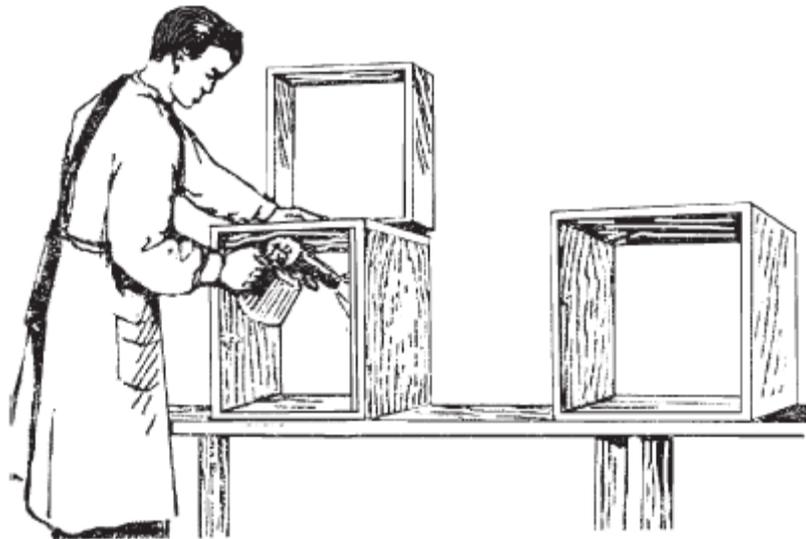
Семья в зиму может пойти с неплодной маткой, в этом случае весной в первый же теплый день надо неплодную матку отобрать и в улей посадить запасную плодную из нуклеуса. Если же запасных маток нет, то пчел надо присоединить к одной из семей с плодной маткой.

Очистка доньев

После весеннего облета пчеловод должен очистить донья от подмора и сора. Медлить с этой работой нельзя, т. к. трупы пчел разлагаются и делают воздух нездоровым.

Если донья съемные, то работа по их очистке несложна. Дно от улья отнимают, а под улей ставят чистое запасное дно. Подмор и сор с отнятого дна сметают в ящик, после этого дно очищают стамеской и дезинфицируют пламенем паяльной лампы или промывают крепким щелоком, насухо вытирают и просушивают.

Если в ульях донья несъемные, очистку от подмора и сора производят через леток. С помощью крючка из толстой проволоки подмор и сор из улья выгребают в ящик. Так как хорошо очистить дно этим способом нельзя, то чистят вторично, но уже одновременно с очисткой всего улья.



Дезинфекция корпуса улья

По подмору и соринкам можно определить состояние перезимовавшей семьи. Если обнаруживается много крупинок (кристалликов меда), то можно полагать, что мед закристаллизовался, а следовательно, пчелы, имея мед, будут голодать. Таким семьям надо помочь.

Присутствие в сору молодых сереньких пчел (в незначительном количестве) – достоверный признак того, что улей имеет плодную матку. Наоборот, присутствие трутней будет свидетельствовать, что в улье либо матка трутневая, либо имеются пчелы-трутовки.

Весь сор, выметенный из ульев, просушивают и просеивают через крупное решето. Частицы и крупинки воска высеивают и перетапливают.

Утепление гнезд и ульев

Пчелы согревают гнездо путем выработки тепла за счет усвоения организмом съедаемого меда. Количество тепла, вырабатываемого пчелиной семьей, зависит от внешней температуры. Выяснилось, что наименьшее количество корма пчелы расходуют при окружающей гнездо температуре около 20–25 °С.

Теплообразование пчелиных семей значительно повышается при выращивании расплода. Слабые семьи при выводе расплода выделяют значительно больше тепла на единицу пчел, чем сильные семьи.

Задача пчеловода – хорошо утеплять гнезда пчел, чтобы они не расходовали дополнительной энергии на образование тепла. Для бокового и верхнего утепления гнезд наиболее подходят подушки из мешковины, набитые утепляющим материалом. Причем верхние подушки должны быть несколько большего размера, чем просвет улья, чтобы они плотнее входили в улей и покрывали не только середину, но и края гнезда.

Верхние утепляющие подушки должны быть не менее 10 см толщины, боковые – разной толщины. Для бокового утепления применяют еще утепляющие перегородки. Такая перегородка состоит из утепленной рамки, плотно входящей в улей; кроме того, боковые стенки забивают фанерками или мешковиной, между которыми прокладывают утепляющий материал.

Весной поверх рамок следует положить холстинку. Летом лучше класть потолок, который позволит иметь над рамками свободное пространство, облегчающее вентиляцию и снижение температуры в гнезде.

Применение реек (8Г—12 мм) создает весной в ульях нормальный тепловой режим, улучшает условия для наращивания пчел к раннему медосбору.

Как только семья придет в силу и разместится на 12 рамках, пчеловоды удаляют вставную доску и делают в рейках отверстия на 12 мм. Благодаря этому усиливается вентиляция и уменьшается роение. Во время постановки магазинов рейки удаляют и переносят в магазин, размещая их здесь по две в улочку, размером по 8 мм. Таким путем достигают удлинения ячеек и предупреждают откладку яиц маткой.

Осенью рейки поддерживают тепловой режим в гнезде, ускоряют наращивание молодых пчел в зиму и экономят медовые запасы. Кроме того, рейки препятствуют проникновению в улей пчел-воровок и попаданию сырости в гнездо.

В зимнее время рейки предохраняют гнездо от мышей и от сырости на холстиках и потолке.

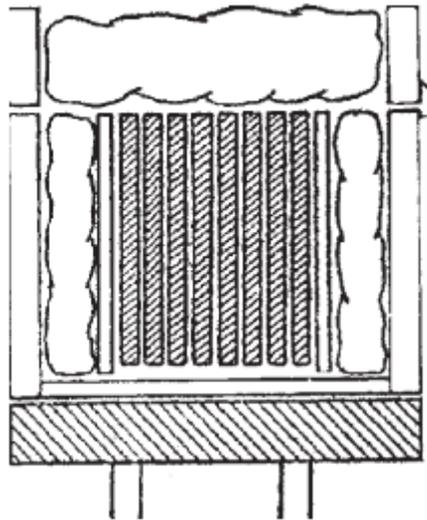


Схема размещения утепляющих подушек в улье

В пчеловодстве рекомендуется применять лишь те утепляющие материалы, которые обладают малой теплопроводностью (пакля, вата, мох, пенопласт, войлок и др.).

В ветреную холодную погоду потери тепла из улья резко увеличиваются. Для защиты ульев от ветра важно огородить пасеку забором, обсадить кустарником и деревьями или разместить в защищенном от ветра месте. Размещение ульев в разного рода павильонах также хорошая защита от ветра.

Обеспечение пчел кормовым запасом

Значение обильных медовых запасов

Каждой пчелиной семье для нормального развития требуется весной 10–12 кг меда. Только при таких условиях семьи смогут выращивать много полноценных пчел, независимо от состояния погоды и взятка.

Увеличение кормовых запасов до 10–12 кг не только полностью окупается, но и позволяет дополнительно получить от семьи весной 4,3–5,8 кг меда.

Раздача семьям запасных медовых рамок

Если весной количество меда в гнезде меньше 6 кг, то его надо пополнить медовыми рамками из запаса.

Перед раздачей медовые рамки вносят (на 8–12 часов) в теплую комнату. Одновременно следует убрать из ульев такое же количество пустых рамок, чтобы чрезмерно не расширять гнезда.

Рамку, сплошь заполненную печатным медом, ставят сбоку гнезда. Если на рамке имеются пустые ячейки, годные для расплода, то целесообразно поставить ее с краю расплода.

Расширять гнезда во вторую половину весны лучше не пустыми рамками, а содержащими в верхней части сота хотя бы небольшое количество меда.

Если рамки в ульи подставляют в безвзяточное время, то полезно распечатать часть медовых ячеек.

Обеспечение пчел пергой

Кроме меда в гнезде необходимо иметь запас перги.

Запасать перговые соты можно летом, а также осенью после взятка, когда сокращают гнезда в семьях.

Для хранения рамок с пергой (как и запасных рамок с медом) подготавливают плотные ящики, сундуки или корпуса пустых ульев. Их устанавливают в прохладном, но обязательно сухом месте, желательнее с равномерной температурой от 1 до 8 °С. Ящик или сундук закрывают плотной крышкой и все щели заклеивают бумагой. В таком виде перга хорошо сохраняется до весны следующего года.

Целесообразно запасаться сотами с пергой, залитыми сверху медом и запечатанными – они особенно хороши для ранневесеннего выращивания расплода. Для этого с наступлением взятка на улей с сильной семьей надо поставить гнездовой корпус (или два магазина) и разместить в нем отобранные перговые рамки; после того, как пчелы залыют их медом и запечатают, рамки устанавливают для хранения.

При отсутствии в запасе сотового меда и перги пчел можно подкармливать медоперговой смесью (1:1). Раствор из 1 кг смеси и 0,2 л воды помещают на верхние бруски рамок (по 0,6–1 кг) или намазывают на соты с пустыми ячейками.

Подкормка пчел медом и сахаром

В тех случаях, когда не заготовлены на весну запасные медовые рамки, а в ульях мало корма, пчел подкармливают медом или сахаром.

Подкормку дают ранней весной (4–6 кг) с тем, чтобы пчелы сложили ее в соты и имели готовый запас для выращивания расплода.

При подкормке сахаром приготавливают сироп из расчета 3 кг сахара на 2 л воды. Воду нагревают до кипения и, не снимая кастрюли с огня, при помешивании, медленно всыпают сахарный песок. После растворения сахара кастрюлю снимают с огня (закипания сиропа допускать нельзя) и после охлаждения до 40–45 °С сироп раздают в ульи.

При кормлении пчел ссевшимся медом его предварительно разогревают на водяной бане. Чтобы ускорить растворение, на каждый килограмм меда добавляют 1л кипящей воды и хорошо размешивают.

Когда мед распустится, его оставляют в теплом месте на ночь, чтобы полностью растворились кристаллы, а затем в теплом виде раздают пчелам.

Таблица

Содержание сахара и воды в растворе для приготовления сахарного сиропа

Объем сиропа, л	Концентрация			
	2:1	1,5:1	1:1	1:1,5
1	0,91:0,45	0,79:0,53	0,625:0,625	0,458:0,688
2	1,82:0,91	1,05:1,05	1,25:1,25	0,915:1,176
3	2,73:1,36	2,36:1,58	1,88:1,88	1,375:2,06
4	3,64:1,82	3,16:2,10	2,50:2,50	1,83:2,75
5	4,64:2,27	3,95:2,63	3,12:3,12	2,29:3,44
6	5,45:2,73	4,74:3,16	3,75:3,75	2,75:4,12
7	6,36:3,18	5,53:3,68	4,38:4,38	3,21:4,82
8	7,27:3,64	6,32:4,21	5,00:5,00	3,67:5,50
9	8,18:4,09	7,11:4,74	5,62:5,62	4,12:6,19
10	9,09:4,54	7,90:5,26	6,25:6,25	4,58:6,88

При подкормке ранней весной или осенью пчелам дают чистый распущенный мед (10 частей меда, 1 часть воды). Более жидкий мед или сыта (1:1) употребляется большей частью при летнем кормлении для пополнения кормовых запасов. Жидкую сыту (1:2) дают лишь летом для ускорения наращивания пчел в семье. Следует помнить, что в безвзяточное время запах меда может привлечь пчел-воровок, поэтому в этот период лучше давать сахарный сироп.

Подкормку пчел можно проводить тремя способами.

Первый способ. Кормушки предварительно моют, хорошо высушивают и заливают щели расплавленным воском с канифолью или воском с печной золой.

Из гнезда днем убирают все лишние рамки, недостаточно плотно покрываемые пчелами. Кормушку ставят сверху рамок, лучше в средней части гнезда, где теплее и больше пчел. Важно кормушку хорошо утеплить. С этой целью на гнездовой корпус ставят пустой магазин, в котором размещают кормушку и дополнительное утепление сверху и по бокам кормушки.

Сильная семья за ночь может перенести из кормушки в гнездо 3–4 кг сиропа.

Второй способ. В банки емкостью 0,5 л или 1 л наливают доверху корм, закрывают сверху марлей, сложенной в несколько слоев и обвязывают шпагатом. Затем банку быстро

переворачивают (сироп не должен капать, а только просачиваться) и ставят сверху на рамки в середине гнезда.

Третий способ. Налить корм в ячейки чистых сотов (процедуру кормления лучше совершать в конце дня).

Не следует давать пчелам жидкий корм в холодные и ветреные дни. В этот период лучше всего пополнить кормовые запасы сотовым медом и пергой или дать сахарно-медовое тесто.

Некоторые пчеловоды в качестве подкормки используют мелкокристаллический сухой сахарный песок. Дают песок небольшими порциями – по 400–500 г, насыпая его в небольшие потолочные кормушки (этого количества сахара хватает одной пчелиной семье средней силы на 6–7 дней).

Кормушку можно изготовить из тонких дощечек размерами 25Г—20Г—6 см. Дно – из тонкой фанеры. Внутри кормушки в центре к дну прикрепляют бобышку высотой 35 мм. Через нее и дно проходит сквозное отверстие диаметром 25 мм, которое служит проходом для пчел. Сверху кормушку закрывают стеклом и помещают на улей так, чтобы ее отверстие совпало с отверстием в потолке.

Поение пчел

Пчелы нуждаются в воде в течение всего года, но наибольшее количество ее они употребляют весной, когда в семьях много расплода, а взятки отсутствуют.

Чтобы предотвратить гибель пчел-водоносов (особенно в холодную ветреную погоду) необходимо установить на пасеке поилку. На подставку ставят бочонок или бак с краном с плотно закрывающейся крышкой. Бочку наполняют водой и приоткрывают кран, чтобы вода капала на подставленную наклонно доску, на которой проложены неглубокие зигзагообразные бороздки. На доске вода нагревается солнцем и пчелы охотно берут ее.

Хорошо поставить на пасеке две поилки: одну – с обыкновенной водой, другую – с подсоленной (0,5% соли).

На небольших пасеках применяют, кроме того, и индивидуальные поилки, с помощью которых воду каждой семье дают непосредственно в улей. Существует очень много различных вариантов поилок. Наиболее удобна из них – бутылка, укрепленная на передней стенке улья. Воду из нее подают с помощью фитиля, один конец которого опускают в бутылку, а другой – к открытой части летка.

Главная весенняя ревизия

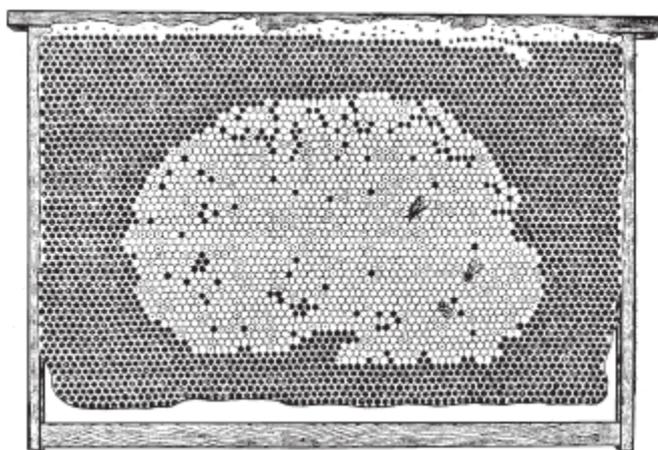
Чтобы хорошо подготовить пчелиные семьи к медосбору, надо помочь им вырастить ко времени главного взятка как можно больше рабочих пчел. Это можно сделать только, если хорошо известно, в каком состоянии находятся семьи после зимовки. Только после этого следует позаботиться о создании самых благоприятных условий для быстрого развития каждой семьи. Поэтому главная весенняя ревизия призвана выяснить в каждой семье:

- наличие и качество матки;
- количество и качество кормовых запасов;
- количество расплода и состояние его здоровья;
- силу семьи, т. е. количество имеющихся в ней пчел;
- состояние гнезда и улья.

Наличие в семье матки определяют по наличию расплода и яиц на 1–2 средних рамках. Дальнейшая разборка всего гнезда в этом случае излишня. При отсутствии расплода и яиц на средних рамках необходимо, рамку за рамкой, осмотреть все гнездо. Отсутствие яиц при наличии печатного расплода не говорит еще об отсутствии матки: причиной этого может быть временный перерыв в откладывании яиц маткой, вызванный или отсутствием в гнезде корма, или наступлением длительного похолодания, или по другим причинам. Чаще всего это наблюдается в слабых семьях, при недостаточном их утеплении.

Качество матки определяют по качеству расплода. Если расплод сплошной, ровный и расположен правильными овалами – матка здорова и не стара; наличие среди пчелиного расплода «горбатой» детки, а также пропусков (пустых ячеек) указывает на недоброкачественность матки.

Впрочем, весной пропуски расплода еще не всегда бывают следствием недоброкачественности матки: иногда пчелы не успевают надлежащим образом подготовить ячейки, а в невычищенные ячейки доброкачественные матки яиц не откладывают. Следовательно, такую семью надо взять под особое наблюдение и заключение о доброкачественности матки сделать через 12–15 дней.



Расплод хорошей матки

Наличие «горбатой» детки вполне определенно говорит или о заболевании матки, или о том, что она устарела. Такая матка должна быть заменена доброкачественной. О качестве матки можно судить и по ее внешнему виду: у здоровой молодой матки исправные ножки и неоттрепанные крылышки, поэтому по сотам она ходит довольно быстро. Медленные движения матки по сотам, темный от потери волосков, покрывающих тело, цвет, обтрепанные крылышки – все это говорит о том, что матка уже немолодая.

Матка с помятым брюшком или без коготков на задних ножках считается порочной.

Устаревшие и порочные матки не могут обеспечить быстрое развитие семьи, поэтому должны быть заменены молодыми доброкачественными из числа перезимовавших запасных.

О силе семьи судят по количеству улочек, занимаемых пчелами. Если пчелы, плотно обсиживая соты, занимают 7–8 и более улочек, семья считается сильной. Семьи, в которых пчелы занимают 5–6 улочек, относят к средним, а занимающие четыре или еще меньше улочек, называют слабыми.

Количество расплода в семье принято обозначать числом занимаемых им рамок. Но если принять во внимание, что весной площадь, занимаемая расплодом, в средних рамках больше, чем в крайних, при таком способе определения расплода точного представления о нем

можно и не получить. Поэтому для получения правильного представления о количестве расплода в семье, площадь его в «ведомости главной весенней ревизии» следует представить в перерасчете на рамку, максимально занятую расплодом хорошей матки.

О здоровье расплода можно судить по цвету и форме личинок открытого расплода и по печатке крытого расплода.

Белый цвет личинок, одинаковые размеры их и форма в соседних ячейках – признак здорового расплода; об этом же свидетельствует ровная и притом сплошная (без пропусков) печатка крытого расплода.

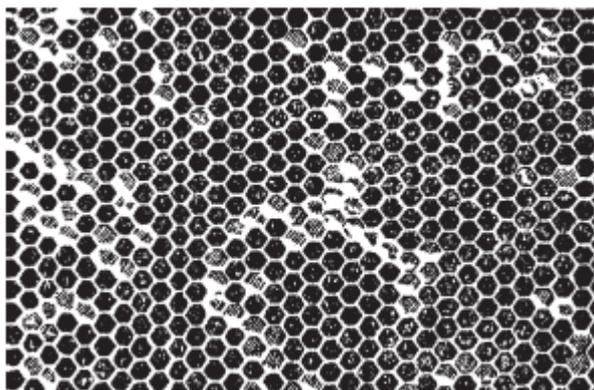
Если личинки имеют желтоватый оттенок и расплывчатую форму, а в некоторых ячейках уже превратились в тягучую или мажущуюся массу – это является признаком гнильца, точно так же как несплошная (с пропусками) печатка расплода, наличие ячеек с вогнутыми, продырявленными, мокрыми крышечками.

Обнаружив больную семью, необходимо временно приостановить работу по ревизии остальных гнезд, чтобы продезинфицировать рабочий инструмент и руки. Если произвести дезинфекцию нет возможности, инструмент следует тут же прокипятить, а руки начисто вымыть щелоком с мылом. Только после этого можно продолжать прерванную работу по ревизии гнезд.

Все больные семьи должны быть взяты на особый учет и изолированы от здоровых.

При определении количества кормовых запасов пользуются следующими данными:

- в полной рамке стандартного размера (435Г—303 мм) нормальной толщины, запечатанной с обеих сторон, около 4 кг меда;
- в полной рамке многокорпусного улья (435Г—230 мм), запечатанной с обеих сторон, меда около 3 кг.



Сот, пораженный гнильцом

Количество меда в гнездах определяют на глаз. Вынув из гнезда рамку, устанавливают, которую, приблизительно, часть ее площади занимает мед; если под медом находится половина рамки стандартного размера, он весит 2 кг, если одна четвертая – 1 кг и т. д.

Каждой семье для нормального развития необходимо наличие в улье 8–10 кг меда.

Одновременно с весом определяют качество меда и перги. Рамки, в которых перга заплесневела, а мед закис и вытекает, из гнезда удаляют и заменяют запасными с доброкачественными медом и пергой.

В это же время рамки тщательно оценивают в смысле их дальнейшей пригодности для выращивания расплода. Все дефектные рамки – попорченные мышами, покоробленные, имеющие вытянутые или трутневые ячейки, а также ячейки, забитые высохшей или заплесневелой пергой и вообще непригодные для вывода в них расплода, выбраковывают.

Если, создавая в гнезде тепловой режим, необходимый для развития расплода, сокращают гнездо до 6–5 рамок или ограничивают его до 3 рамок, то в числе этих 3–5 рамок не должно быть ни одной дефектной.

Результаты ревизии каждого гнезда фиксируются сразу после его осмотра.

Очистка гнезд и ульев

Чистый улей предохраняет пчел от различных заболеваний, делает невозможным поселение в нем вредителей и создает наиболее благоприятные условия для развития семьи.

Работа по очистке гнезд и ульев производится в таком порядке:

- в улей через леток пускают из дымяря 2–3 клуба дыма, направляя их в разные стороны гнезда;
- открыв холстик над двумя крайними рамками, вынимают их из улья, стряхнув с них всех пчел в улей;
- вынутые рамки очищают стамеской или ножом от воска, прополиса, крупинок кала и прочего мусора;
- рамки ставят в переносной ящик, который закрывают, чтобы не остудить их и не привлечь пчел-воровок;
- последовательно вынимают третью, четвертую и пятую рамки;
- их также очищают и помещают в ящик рядом с первыми двумя, соблюдая порядок, в котором они стояли в улье;
- рамки, испачканные поносом, после очистки от воска, прополиса и кала дезинфицируют спиртом (протирают тряпочкой, намоченной в спирте) или другим легко испаряющимся дезинфицирующим веществом;
- соты, испачканные поносом, при отсутствии в них расплода, выбраковывают и перетапливают. Рамки с деткой, испачканные поносом, переставляют на край гнезда, рядом с диафрагмой. После выхода расплода их тоже выбраковывают и перетапливают на воск;
- стамеской и ножом очищают освободившуюся часть улья, тщательно отскабливая от стенок, фальцев и дна воск, прополис и кал;
- в очищенную часть улья переставляют из переносного ящика все рамки, располагая их в том же порядке, в котором они стояли в улье;
- рамки покрывают холстиком или потолочными дощечками.

Точно так же поступают и с остальными рамками, т. е. вынимают их по одной из улья, очищают и ставят в переносный ящик.

Потом очищают вторую половину улья и переставляют в нее из переносного ящика остальные рамки, располагая их в том же порядке, в котором они стояли раньше.

Вся работа по очистке гнезд проводится осторожно, чтобы не помять и не задавить матку, но вместе с тем быстро, чтобы не застудить детку. Если на пасеке имеются запасные ульи и все семьи здоровы, очистку можно провести гораздо быстрее:

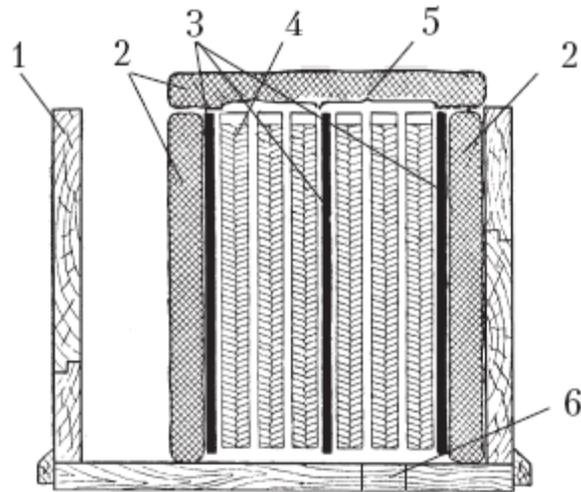
- в улей с пчелами пускают 2–3 клуба дыма;
- после этого улей снимают с колышков (с подставки) на землю, а на колышки ставят запасной улей;
- потом открывают холстик над крайней рамкой, вынимают ее из гнезда, стряхивают с нее пчел и очищают;
- очищенную рамку ставят не в переносной ящик, а в приготовленный запасный улей;
- точно так же поступают со второй и третьей рамками;
- все три рамки накрывают покровным холстиком;
- с четвертой рамки пчел стряхивают уже не в старый неочищенный улей, а в запасный;
- точно так же поступают с пятой и остальными рамками;
- прежде чем смести пчел из старого улья в запасный, старый улей внимательно осматривают – не осталась ли в нем матка. Если в нем будет обнаружена матка, ее накрывают колпачком, подсовывают под колпачок бумажку и в таком виде переносят на рамки гнезда; здесь бумажку из-под колпачка вынимают и матка уходит в гнездо.

Когда все запасные ульи будут использованы, приступают к очистке ульев, замененных запасными (в которых зимовали семьи). После очистки их дезинфицируют пламенем паяльной лампы и в дальнейшем используют при очистке остальных ульев пасеки.

Если некоторые из ульев за зиму слишком отсырели и заплесневели, или испачканы поносом, их после очистки следует основательно просушить.

Ограничение гнезд

Чтобы обеспечить семьям наилучшие условия для быстрого развития в период ранней весны, применяют ограничение гнезд. Вплотную к боковой стенке улья ставят утепляющую подушку, а за ней диафрагму. Рядом с диафрагмой располагают все рамки с яйцами и расплодом (ранней весной их бывает всего лишь 3–4) и с пустыми ячейками для кладки яиц, а за ними – вторую диафрагму. Дальше ставят три кормовые рамки (с медом и пергой), а за ними – третью диафрагму. Рамки ставят на расстоянии 9–8,5 мм одна от другой. Вся остальная часть улья между третьей диафрагмой и боковой стенкой заполняется утепляющими подушками или матами. Верхнее утепление делается из 1–2 подушек или матов.



Ограничение гнезда: 1 – стенка улья; 2 – утепляющая подушка; 3 – вставные доски; 4 – рамки с медом и пергой; 5 – рамки с расплодом; 6 – леток

При таком распределении гнезда большая часть пчел группируется на рамках с расплодом. Остальные пчелы размещаются на кормовых рамках. Так как средняя (вторая) диафрагма до дна не доходит, пчелы по мере надобности могут свободно переносить из кладовой требуемое количество корма в отделение гнезда с расплодом.

Такое распределение гнездовых рамок дает возможность пчелам без особого напряжения поддерживать в отделении с расплодом наиболее благоприятную для его развития температуру и вместе с тем побуждает матку к усиленной кладке яиц.

По мере заполнения рамок расплодом и яйцами гнездо расширяют, подставляя для кладки яиц хорошие пустые соты, а для пополнения кормовых запасов – рамки с медом и пергой.

Ограничение гнезд полезно только в самом начале весны, когда стоит холодная, неустойчивая погода, т. е. на протяжении первых 2–3 недель после выставки пчел. С наступлением теплой погоды средняя диафрагма удаляется, и дальнейшее развитие семьи протекает как при обычном сокращении гнезда.

Летки в ульях при ограничении гнезда располагают против рамок с расплодом, открывая их на ширину, достаточную для прохода 3–5 пчел.

Чем раньше будет произведено сокращение или ограничение гнезд, тем раньше разовьются семьи, а это даст возможность раньше приступить к формированию отводков. Поэтому на пасеках сокращение или ограничение гнезд производится одновременно с очисткой ульев, т. е. в первые же теплые весенние дни.

Предупреждение пчелиного воровства и борьба с ним

Причиной возникновения пчелиного воровства в большинстве случаев является отсутствие взятка в природе. Особенно опасно оно ранней весной, когда семьи не успели еще усилиться, поэтому не могут своими силами справиться с пчелами-воровками.

Отличить пчел-воровок очень легко: стремясь попасть в чужое гнездо, они вьются около щелей в углах ульев, под крышками, около доньев и т. д., так как здесь, при отсутствии сторожевых пчел, им легче проникнуть к меду обворовываемой семьи.

В целях предупреждения воровства летки в ульях тут же после облета следует сократить в сильных семьях до прохода 3–5 пчел, в средних – до прохода 2–3 пчел, в слабых и нуклеусах

– до прохода 1–2 пчел. Это мероприятие благоприятно отражается и на поддержании установившегося в гнезде теплового режима, что тоже очень важно.

Особая забота требуется ослабевшим семьям, безматкам и нуклеусам с запасными матками. В большинстве случаев пчелиное воровство начинается именно с них. Поэтому безматки тут же после того, как они обнаружены, должны быть или исправлены, или вовсе ликвидированы, т. е. присоединены к семьям ослабевшим, но имеющим маток.

Очень часто причиной пчелиного воровства бывает небрежность самого пчеловода: кормушки, восковая сушь и даже обрезки сотов с медом валяются на земле или, что еще хуже, лежат на крышках ульев; сиропом во время подкормки пчел бывают запачканы и стенки, и крышки ульев, а кормушки из ульев на день не убираются. Все это, конечно, недопустимо.

К мероприятиям, предупреждающим пчелиное воровство, следует отнести и те, которые применяются для регулирования теплового режима в гнездах, как, например:

- полное соответствие силы семьи с количеством рамок в гнезде;
- заделка щелей в стенках и крышках и между отдельными частями улья с промазкой их глиной или замазкой;
- не держать улей долго открытым при осмотре гнезда, а вынимаемые из него рамки ставить в переносной ящик и тут же закрывать крышкой или холстиком; осмотренную часть гнезда закрывать запасным холстиком.

Говоря о мерах предупреждения пчелиного воровства, уместно указать и на то, что во время подкормки пчел сироп и мед следует разносить по ульям поздно вечером – по окончании лёта пчел, а запасные кормовые рамки, мед и сушь сберегать в помещениях, недоступных для пчел.

Меры борьбы с возникшим уже пчелиным воровством следующие:

1. Передние стенки и прилетные доски ульев у обворовываемых семей смазывать отпугивающими, сильно пахучими веществами: керосином, скипидаром, карболовой кислотой и др.
2. Вставить в леток обворовываемой семьи трубочку из сырой глины длиной 10–15 см, с диаметром отверстия 12–15 мм; остальную часть летковой щели замазать или прочно заткнуть.
3. Обрызгивать пчел-воровок холодной водой из шприца с мелкой сеткой.
4. Если все эти меры не помогут, обворовываемые семьи на 2–3 дня убрать в прохладное темное помещение (зимовник, подвал), а на их место поставить пустые ульи, смазав их внутри отпугивающими пахучими веществами.
5. Очень хорошие результаты дает такой способ: закрыв леток, улей обворовываемой семьи уносят до вечера в зимовник или другое прохладное темное помещение. Вечером, по окончании лёта пчел, выносят его обратно на пасеку, ставят на прежнее место и, открыв леток, наблюдают, куда полетят из него пчелы-воровки. Этим путем устанавливают семью-воровку. Ульи с обворовываемой и нападающей семьей меняют местами, т. е. ставят один на место другого и во весь просвет открывают леток улья семьи-воровки. Этого в большинстве случаев бывает достаточно, чтобы воровство прекратилось.

Весенняя побудительная подкормка

Если в период выращивания расплода естественного взятка нет, полезно применять возбуждающую подкормку как средство, повышающее рабочую активность пчел и матки. Побудительная подкормка с третьей декады мая в южных областях резко повышает медосбор.

Стимулирующее значение побудительной подкормки объясняется тем, что она создает в семьях настроение, подобное тому, которое наблюдается в них при наличии в природе хотя бы небольшого, но постоянного взятка.

Применение возбуждающей подкормки может преследовать две цели: или подготовку семей к роению, или подготовку семей к главному взятку. В первом случае подкормку начинают за 5 недель до предполагаемых сроков роения и проводят на протяжении двух недель, во втором – за 6 недель до главного взятка и проводят ее на протяжении 2–4 недель, в зависимости от продолжительности главного взятка в данной местности.

Побудительную подкормку следует проводить отдельно. Наиболее популярна жидкая подкормка. В первое время употребляется густая сыта, приготовляемая из равных частей меда (сахара) и воды; к концу кормления дается более жидкая сыта – на одну часть меда (сахара) полторы части воды. Подкормку начинают за 6 недель до главного взятка, что совпадает с цветением черной смородины. Вначале ее дают по 0,5 стакана в сутки на семью, но постепенно порцию увеличивают до 1,5 стакана, а в очень сильных семьях – даже до 2 стаканов.

Чтобы не возбудить пчелиного воровства, подкормку следует раздавать поздно вечером, а рано утром кормушки убирать в зимовник. Длительность подкормки – 3–4 недели.

В холодную, дождливую погоду подкормку не дают; пчелы, возбужденные подкормкой, полетели бы отыскивать взяток даже в такую погоду и в большом количестве растерялись бы при полете. В такие дни в кормушки наливают вместо подкормки воду. И воду, и подкормку перед раздачей следует подогреть до температуры парного молока.

Приступая к подкормке пчел, сначала определяют запасы меда в гнездах, чтобы довести их до 8–10 кг в каждой семье. Попутно с этим проверяют, а где нужно и восстанавливают соразмерность гнезда с силой семьи, уделяя при этом большое внимание утеплению гнезд. Слабым семьям подкормки не дают, так как могут получиться отрицательные результаты: в дни внезапных весенних похолоданий слабая семья соберется в клуб в середине гнезда, оставив непокрытым часть широко раскинутого расплода, который при этом застывает. Такие семьи поправить бывает очень трудно.

Вместо жидких подкормок можно давать в безвзяточное время рамки меда, предварительно наполовину их распечатав. Чтобы не вызвать воровства, распечатанные кормовые рамки разносят по ульям вечером, когда окончится лет пчел. Каждой семье дают по одной рамке, подставляя ее с края гнезда.

Такой способ подкормки действует на пчел также возбуждающе, как и жидкая подкормка: пчелы энергично работают, а матка червит (откладывает яйца) более интенсивно. Пчелы, перенося мед из распечатанных рамок в середину гнезда, т.е. ближе к детке, приходят в такое же возбужденное состояние, как и при обильном весеннем взятке.

Поэтому, если стоит теплая погода и нет основания опасаться охлаждения гнезда, мед в крайних рамках гнезда следует систематически распечатывать (через 1–2 дня), т.е. по мере того как пчелы переносят его из распечатанных сотов в середину гнезда.

Подставляя кормовые рамки в гнезда, строго следят за тем, чтобы получающееся при этом расширение гнезда не вышло за пределы соответствия с силой семьи.

Чтобы не остужать гнездо, рамки с медом перед распределением их по ульям выдерживаются некоторое время в теплом месте (при температуре 25–30 °С).

Помощь отстающим семьям

Даже на лучших пасеках весной можно встретить ослабевшие семьи, отставшие в развитии. Таким семьям оказывают необходимую помощь, чтобы и их сделать высокопродуктивными. Прежде всего устанавливают причину ослабления семьи, а уже потом приступают к ее исправлению. Причинами ослабления семьи могут быть слет пчел на другой улей, уменьшение яйцекладки заболевшей или устаревшей матки и др.

Установив (по наличию в гнезде сплошного засева), что матка в ослабевшей семье хорошая, но из-за недостатка пчел-кормилиц не может развить кладку яиц, подсиливают такую семью крытым на выходе расплодом. Одну или две рамки, наиболее полно занятые зрелым крытым расплодом, отбирают от сильных семей и ставят в исправляемую семью. Учитывая, что ослабевшая семья окажется не в состоянии обогреть добавленное ей количество расплода, отбирают от нее одну или две рамки с засевом яиц и незапечатанной деткой и ставят их в сильные семьи. Если одного такого подсиживания недостаточно, отстающей семье дается еще одна или две рамки зрелого расплода, но открытый расплод от нее не отбирается. Так как в результате подсиживания ослабевшая семья пополняется достаточным количеством молодых пчел, матка в ней развивает нормальную кладку яиц. Все это приводит к тому, что отстававшая семья по силе выравнивается с сильными семьями и наравне с ними работает на медосборе.

Отбор рамок с зрелым расплодом на развитии сильных семей отрицательно не отражается, так как взамен отобранных им даются рамки с засевом яиц и самой молодой деткой. Молодых пчел для выполнения дополнительной работы по воспитанию детки в сильных семьях бывает в это время вполне достаточно, и наиболее полная загрузка их работой поддерживает рабочую энергию семьи.

Если обнаружится, что в семье плохая матка – а это определяется по наличию в гнезде разбросанного или трутневого расплода, – ее удаляют, заменяя молодой, продуктивной маткой из нуклеуса.

Расширение гнезд и строительство сотов

Расширение пчелиных гнезд

Весной, когда в улье на предпоследней рамке появится расплод, гнездо расширяют. Более раннее расширение гнезда охлаждает его и задерживает развитие пчелиной семьи, но запаздывать с расширением гнезда тоже нельзя: матка сокращает откладку яиц, развитие пчелиной семьи замедляется, и у нее может возникнуть роевое состояние.

Вначале гнезда расширяют светло-коричневыми сотами. Чтобы пчелы быстрее освоили их и матка стала откладывать в их ячейки яйца, эти соты обрызгивают теплой водой. Рамку с отстроенным сотом помещают между последним сотом с расплодом и медово-перговой рамкой.

Рано весной ставить в ульи светлые соты, в которых не выводился расплод, не следует, так как матка неохотно откладывает в них яйца (эти соты охлаждают гнездо). При наступлении устойчивой теплой погоды сот можно ставить в центр гнезда. При наступлении хотя бы небольшого медосбора расширить гнезда пчел нужно рамками с вощиной.

К наиболее частым ошибкам пчеловодов при расширении гнезд относится запоздание с постановкой рамок с вощиной и расширение гнезда преимущественно рамками с отстроенными сотами. В этом случае на пасеке снижается количество выхода воска, количество новых сотов увеличивается медленно, снижается работоспособность пчелиных

семей, молодые пчелы недостаточно загружены работой, в результате чего в семье возникает роевое состояние и снижается продуктивность пасеки.

Пчеловод должен знать, что на выделение 1 кг воска пчелы расходуют от 3,5 до 4 кг меда, независимо от того, занимаются они строительством новых сотов или нет. И если он не обеспечивает пчел строительной работой и не ставит в улей рамок с вощиной, то поедаемый на выделение воска мед будет расходоваться вхолостую, так как воск, выделяемый восковыми железами пчел, не будет использован по назначению.

Весенняя выбраковка сотов

На пасеке выбраковывают соты, погрызенные мышами, содержащие заплесневелую пергу или закисший мед, сильно запачканные пятнами поноса, поломанные, темные, не просвечивающиеся в донышках ячеек.

Подлежат выбраковке неправильно отстроенные соты и имеющие большое количество трутневых ячеек. Заменяют и старые соты. Старение сота связано с изменением его естественной окраски и уменьшением объема ячеек.

С уменьшением размера ячеек уменьшаются размер и масса выводимых в них пчел, что отрицательно сказывается на продуктивности пчелиной семьи, так как уменьшение массы пчелы приводит к одновременному уменьшению размеров ее отдельных органов (хоботка, крыльев, медового зобика и т. д.).

Строительство новых сотов

При недостатке сотов развитие пчелиной семьи задерживается, пчелы приходят в роевое состояние, мало собирают меда. Для наиболее полного использования возможностей пчел по сбору меда каждая пасека должна быть обеспечена достаточным количеством сотов.

Отстроенные соты должны состоять в основном из ячеек, пригодных для вывода рабочих пчел. Свежеотстроенные соты с большим количеством ячеек трутневых, медовых и переходной формы оставлять для запаса нельзя. Их также выбраковывают. При отстройке сотов в полурамках надставок рамки с вощиной помещают между правильно отстроенными сотами, при этом в каждой надставке должен быть полный комплект рамок.

Перед навешиванием рамок в их боковых планках специальным дыроколом или шилом прокалывают отверстия, через которые натягивают проволоку в 4 ряда с таким расчетом, чтобы от верхнего бруска рамки до первого ее ряда было 1–3 см, а между остальными рядами – 6–8 см. В полурамках надставок проволоку натягивают в один ряд. Отсутствие проволоки в полурамках приводит к поломке сотов при откачке из них меда. Проволоку закрепляют у одного из верхних отверстий и после пропускания ее через каждое отверстие в боковых планках рамок сильно натягивают и закрепляют у нижнего отверстия с противоположной стороны. Важно, чтобы проволока была натянута туго и при этом не было перекаса планок рамок. Отверстия для проволоки должны быть расположены строго по центру боковых планок рамок.

Таблица

Нормы обеспеченности сотами при содержании пчел в ульях различных систем

Тип улья	Число сотов на каждую пчелиную семью (шт.)	
	соты гнездовые	полурамка надставки
Многокорпусный на рамку 435×230 мм	Не менее 40–50 (или 60–70 для бурного короткого медосбора)	—
Двухкорпусный на рамку 435×300 мм	24	12
Однокорпусный на рамку 435×300 мм с двумя надставками	12	24
Двухкорпусный (корпус на 10 рамок) с тремя надставками на рамку 435×145 мм	20	30
Десятирамочный (два гнездовых корпуса на рамку 435×300 мм) с двумя надставками	20	20
16-рамочный лежак	16	16
20-рамочный лежак	20	20
24-рамочный лежак	24	Желателен комплект рамок для надставки

Наващивание рамок

Для проведения этой работы необходимо иметь доску-лекало, специальный каток со шпорой или понижающий трансформатор с напряжением на выходе 12 В и специальное приспособление, при помощи которого при электронаващивании вощину прижимают к доске-лекалу.

При наващивании рамок катком со шпорой рамку устанавливают на доску-лекало в вертикальном положении и горячим катком прикатывают вощину к внутренней стороне верхнего бруска, после чего рамку кладут на смоченную водой доску-лекало горизонтально и шпорой впаивают проволоку в вощину. Каток разогревают в горячей воде.

При наващивании рамок одновременно пользуются 2–3 катками. Производить сильный нажим катком и шпорой на вощину и проволоку не следует, так как это приводит к порезу и порче листа вошины, а пчелы отстраивают сот с отверстиями.

При электрическом наващивании на доску-лекало кладут рамку и поверх проволоки – лист вошины, прижимая ее к доске специальным приспособлением.

При помощи контактов ток с пониженным напряжением пропускают через проволоку рамки. При нагреве проволоки вощина размягчается, а после отключения электрического тока припаивается к ней.

Производительность труда при электронаващивании рамок гораздо выше, чем при пользовании катком. За один час при электронаващивании пчеловод готовит 100–120 рамок.

Применение строительных рамок

Этот вид рамок используют на мелких любительских пасеках, так как работа с ними снижает производительность труда пчеловодов. Иногда строительные рамки применяют на крупных пасеках при заболевании пчел варроатозом. Это объясняется тем, что в строительной рамке

пчелы отстраивают в основном трутневые ячейки и в них после откладки пчелиной маткой яиц выводятся трутни.

Самка клеща варроа откладывает свои яйца, как правило, в ячейки с трутневым расплодом, которые после запечатывания пчеловод вырезает.

Таким образом, применяя строительную рамку при данном заболевании пчел, пчеловод уничтожает личинок клеща и уменьшает его количество на пасеке.

Строительные рамки помещают в улей рядом с последней рамкой с расплодом. Вырезают соты из этой рамки один раз в три-четыре дня. Применение строительной рамки позволяет получить от каждой пчелиной семьи дополнительно 500–600 г воска.

Верхний брусок строительной рамки может быть отъемным. В этом случае верхнюю часть рамки используют как строительную, а нижнюю – для вывода пчелиного расплода.

В качестве строительной рамки можно применять полурамку из надставки. Эту рамку помещают в центр гнездового корпуса. В рамке будет выводиться пчелиный расплод, а к нижнему бруску пчелы пристраивают сот с трутневыми ячейками, который пчеловод регулярно вырезает.

Хранение сотов

Запасные соты хранят в недоступном для мышей, сухом, прохладном месте. На мелких пасеках соты помещают в ящики с плотно прилегающей крышкой или в гнездовые корпуса, а также в надставки, которые ставят друг на друга. На крупных пасеках соты хранят в специальных, хорошо проветриваемых сотохранилищах.

Перед постановкой сотов на хранение бруски рамок очищают от прополиса, пятен поноса и наростов воска. Если рамки убирают на хранение после откачки меда, то предварительно их дают пчелам на обсушку, в противном случае остатки меда в ячейках сотов могут закиснуть или закристаллизоваться, что приведет к порче этих сотов.

Отобранные на хранение соты обрабатывают сернистым газом, для чего в помещении сжигают порошок горючей серы (50 г серы на 1 м³ объема помещения).

При проведении такой обработки необходимо строго соблюдать правила техники безопасности.

Хранить соты с пергой, которая не залита медом и не запечатана, не следует. Такая перга быстро плесневеет и становится непригодной для скармливания пчелам.

Не следует оставлять на хранение также те соты, которые испачканы пятнами поноса или содержат незапечатанный мед.

Соты, испачканные поносом, способствуют распространению болезней пчел, а незапечатанный мед во время зимовки закисает или закристаллизовывается в ячейках.

Уход за пчелами летом **Подготовка к главному взятку**

Главным взятком в пчеловодстве называют период цветения основных медоносов данной местности. Это – период наибольшего сбора меда, когда на пасеках создается основная масса товарной продукции, а также запасы меда для зимовки пчел и для весеннего развития пчелиных семей.

Период главного взятка в большинстве случаев бывает непродолжителен. Например, в центральных и северных зонах он в среднем тянется от двух до трех недель; в более южных

районах растягивается до 4–6 недель, а на Кавказе и в Крыму – даже до 2 месяцев. Дождливая холодная погода сокращает сроки главного взятка, резкие же колебания температуры, а также суховеи могут сразу оборвать его. Наоборот, при умеренно влажной и теплой погоде главный взяток длится более продолжительное время.

В каждой местности есть свои медоносные растения, обеспечивающие главный взяток. Например, в средней полосе основными медоносами являются липа, донник, белый клевер и сенокосные угодья, а также сельскохозяйственные растения – подсолнечник и гречиха.

В большинстве районов главный взяток обеспечивается не одним, а несколькими медоносными растениями, зацветающими в разные сроки. Благодаря этому период главного взятка бывает более или менее растянут, что, конечно, определяет объем медосбора.

Чтобы хорошо использовать главный взяток, пчеловод должен основательно изучить медофлору своей местности и уметь точно определять сроки начала и конца цветения основных медоносов. А для этого он должен из года в год вести календарь цветения медоносной флоры, т. е. отмечать сроки зацветания и продолжительность цветения отдельных медоносов данной местности.

Календарь цветения медоносов

Чтобы дать ясное представление о том, как составлять календарь цветения медоносов, приведем такой пример.

Составляют таблицу, куда заносят средние сроки (за несколько лет) продолжительности цветения, произрастающих в данной местности растений, и календарное время их цветения (см. табл.).

Срок наступления главного взятка можно определить заранее с большой точностью; для этого надо уметь пользоваться календарем цветения растений данной местности.

Таблица

Календарь цветения медоносов

Название растений	Время зацветания		Продолжительность цветения (в днях)
	через сколько дней после орешника	дата	
Орешник	0	22 апреля	6
Медуница	2	23 —«—	30
Ива-бредина	7	28 —«—	10
Калужница	15	6 мая	26
Клен остролистный	24	15 —«—	10
Ива-ветла	25	16 —«—	10
Крыжовник	27	18 —«—	31
Одуванчик	27	18 —«—	30
Смородина черная	29	20 —«—	10
Черемуха	30	21 —«—	12
Слива	31	22 —«—	7
Акация желтая	34	25 —«—	13
Яблоня	35	26 —«—	10
Ландыш	38	29 —«—	14
Рябина	39	30 —«—	10
Жимолость	41	1 июня	14
Крушина	48	8 —«—	20
Клевер белый (по опушкам)	46	6 —«—	65
Калина	51	11 —«—	12
Малина лесная	55	15 —«—	25
Василек голубой (полевой)	55	15 —«—	45
Клевер белый (на заливных лугах)	56	16 —«—	22
Кипрей (иван-чай)	62	22 —«—	45
Клевер посевной	64	24 —«—	23
Пустынный	65	25 —«—	До осени
Цикорий	67	27 —«—	—«—
Василек луговой	71	1 июля	46
Осот полевой	74	4 —«—	30
Пикульник (жабрей)	75	5 —«—	45
Гречиха	75	5 —«—	30
Липа	79	8 —«—	14
Колокольчики	79	8 —«—	28–30
Конец взятка	—	22–25 июля	28–30

Определение срока наступления главного взятка с помощью календаря цветения растений

Сравнивая календари цветения растений какой-либо местности за несколько лет, можно увидеть, что сроки зацветания одного и того же растения в разные годы не одинаковы; это находится в зависимости и от сроков наступления весны, и от того, какова весна. Кроме того, обращает на себя внимание определенная последовательность зацветания растений различных семейств, видов и разновидностей; эта последовательность зацветаний различных растений из года в год остается неизменной. Орешник, например, всегда зацветает раньше

ивы-бредины, а ива-бредина – раньше остролистного клена. Точно так же ветла зацветает раньше желтой акации, а акация – раньше жимолости и т. д.

Обращает на себя внимание и другой факт, а именно: промежутки между зацветанием двух каких-либо растений бывают почти одинаковы и в годы с ранней и в годы с поздней весной. Например, промежуток между зацветанием остролистного клена и липы в среднем равен 54 дням; наблюдавшиеся за эти годы отклонения как в сторону удлинения этого срока, так и в сторону его уменьшения не превышали 4–5 дней.

Пользуясь этими двумя закономерностями природы, можно уже с весны определить время наступления главного взятка. Например, зная, что промежуток между зацветанием орешника и липы в среднем равен 79 дням, а зацветание орешника наблюдалось в этом сезоне 25 апреля, легко высчитать, что липа в этом году зацветет 11 июля.

Но, учитывая, что промежуток времени между зацветанием двух растений может удлиниться или укорачиваться на 4–5 дней, мы должны признать, что найденный срок зацветания липы будет не точным, а приблизительным, а потому ориентироваться на него также нельзя; липа может зацвести или на 4–5 дней раньше этого срока, т. е. 6–7 июля, или же на 4–5 дней позднее этого срока, т. е. 15–16 июля.

Чтобы избежать ошибки в определении срока зацветания липы или другого медоноса, следует проследить за цветением медоносов, промежуточных между орешником и липой, – например, остролистного клена, рябины и малины. Средний промежуток времени между зацветанием орешника и остролистного клена – 24 дня, между зацветанием орешника и рябины – 39 дней, орешника и малины – 55 дней.

Если в текущем сезоне орешник зацвел 20 апреля, и промежутки времени между сроками зацветания орешника и трех других указанных растений не изменились, то можно сделать уже определенный вывод, что липа зацветет на 79-й день после орешника, т. е. 6 июля.

Если же промежутки времени между зацветанием орешника и трех других выбранных нами для наблюдения растений в этом сезоне удлинились, то и промежуточный срок зацветания липы тоже удлинится, а следовательно, и срок ее зацветания отодвинется. Например, остролистный клен зацвел не через 24, а через 25 дней после орешника, т. е. с опозданием на 1 день; рябина зацвела с опозданием на 2 дня, а малина – с опозданием на 3 дня; при этих данных можно будет сделать уже вполне определенный вывод, что и липа зацветет с опозданием на 3–4 дня.

Точно так же можно вычислить срок зацветания липы и в том случае, когда теплая весна создает благоприятные условия для более быстрого развития растений и их зацветания. При этом промежутки времени между зацветанием орешника и трех других выбранных нами для наблюдения растений сократятся. Сократится, конечно, и промежуток времени между зацветанием орешника и липы. Если, например, остролистный клен зацвел не через 24 дня после зацветания орешника, а через 23 дня, рябина зацвела раньше на 2, дня, а малина раньше на 3 дня, то следует ожидать, что и липа зацветет не через 79 дней после зацветания орешника, а на 3–4 дня раньше, т. е. через 75–70 дней.

При помощи календаря цветения растений можно определять сроки зацветания любых медоносных растений, обеспечивающие в данной местности главный взятки. При этом вместо сроков зацветания орешника, клена, рябины и малины можно для вычисления воспользоваться сроками зацветания других растений, более распространенных в данной местности, например, мать-и-мачехи, березы, одуванчика, сирени и др. (в том числе и не медоносных – березы, тополя, ромашки и пр.).

Зная срок наступления главного взятка, можно заранее спланировать работы на пасеке: своевременно произвести искусственное роение, своевременно заняться наращиванием расплода, чтобы подготовить силу семей к главному взятку, своевременно будут приняты противоречивые меры, чтобы держать семьи во время главного взятка в повышенном рабочем состоянии, и т. д.

Составление календаря цветения медоносов

При составлении календаря цветения медоносов необходимо учитывать все особенности данной местности, так как развитие произрастающих здесь растений зависит от многих причин, протекает не одинаково, а благодаря этому и зацветание одних и тех же медоносов даже в одной и той же местности происходит не в одни и те же сроки.

Например, на южных склонах растения развиваются быстрее, чем на северных; поэтому и медоносные растения на южных склонах зацветают раньше, чем на северных.

Точно так же развитие растений на возвышенных местах, в лощинах, балках и на равнинах имеет свои особенности, а благодаря этому и зацветание одних и тех же медоносов происходит здесь в различные сроки: на возвышенных местах раньше, на равнинах – позднее, а в лощинах и балках – еще позднее. Сроки зацветания медоносов, расположенных на лесных полянах и опушках, по одну сторону реки, могут не совпадать со сроками зацветания тех же медоносов, расположенных на равнинных и пойменных местах, по другую ее сторону.

Большое влияние на развитие растений, а следовательно, и на сроки их зацветания имеет и почва: на легких супесчаных почвах растения развиваются быстрее и зацветают раньше, чем на тяжелых глинистых и суглинистых почвах.

Все это пчеловод при составлении календаря цветения медоносов должен учесть. Вообще говоря, ошибки в определении сроков цветения основных медоносов данной местности недопустимы, так как 1,5–2 недели главного взятка решают успех всего пчеловодного сезона.

Если пчеловод имеет в виду произвести в течение сезона несколько кочевков, то он в соответствии с этим должен составить отдельные календари цветения для тех местностей, куда он намерен перевозить свою пасеку на медосбор.

За начало календаря принимают зацветание наиболее раннего медоноса данной местности, например, мать-и-мачехи, орешника или др.

За начало цветения следует принимать раскрытие венчиков цветов на небольшой части растений данного вида (10–15%), а для растений, имеющих соцветия-сережки (орешник, береза), – пыление небольшого числа сережек (10–15%).

Началом массового цветения следует считать появление цветов на всех растениях данного вида, а у растений, имеющих соцветия-сережки, дружное пыление всех сережек.

Началом отцветания является момент, когда 10–15% растений отцвели, а окончанием цветения – тот момент, когда цветы остались не более чем на 10–15% растений.

При составлении календаря цветения медоносов необходимо обращать внимание и на продолжительность цветения каждого отдельного медоноса.

Систематические ежегодные наблюдения дадут возможность вывести среднюю продолжительность цветения основных медоносов данной местности, а это имеет значение не только в определении наиболее благоприятных сроков для наращивания расплода, но и для более точного определения сроков кочевки пасеки с одного медоноса на другой.

Что предпринять во время роения пчел

Естественное роение пчел является проявлением их инстинкта размножения. Видимой же, т. е. доступной для нашего наблюдения причиной, приводящей пчел к естественному роению, является наличие в семье большого количества «бездеятельных» пчел-кормилиц, не загруженных работой по выращиванию расплода.

Полное отсутствие в природе взятка приостанавливает подготовку пчел к роению. Точно так же действует на них и наличие бурного взятка; в это время в семьях, даже подготовившихся к роению, пчелы разгрызают заложенные маточники. Наличие же в природе хотя и небольшого, но продолжительного взятка, наоборот, приводит семьи в роевое состояние: в это время из числа «бездеятельных» пчел-кормилиц выделяется группа «активно-роевых пчел», которая вынуждает матку откладывать яйца в мисочки.

Первое яйцо, отложенное маткой в мисочку, является для семьи как бы видимым сигналом подготовки к роению. Рабочая энергия пчел резко снижается: они в это время выполняют только самые необходимые работы – приносят воду, вентилируют гнездо, в котором в это время от большого количества пчел бывает особенно душно, и т. д.

Что же касается сбора пыльцы и нектара, то, несмотря на имеющийся в природе взяток, пчелы приносят их в очень ограниченном количестве, предпочитая расходовать на удовлетворение текущих потребностей семьи те запасы, которые имеются в гнезде; поэтому контрольные весы, на которых стоит готовящаяся к роению семья, очень часто показывают убыль.

Пчелы-кормилицы матку кормят все реже; вследствие этого яичники ее постепенно переходят в бездеятельное состояние, а потому кладка яиц с каждым днем сокращается. С уменьшением объема яичников уменьшается и объем брюшка матки, а благодаря этому она приобретает большую подвижность и делается способной к дальним перелетам.

Сокращение яйцекладки уменьшает в семье количество работы по выращиванию расплода, а в связи с этим увеличивается и число «бездеятельных» пчел-кормилиц; в результате роевое настроение семьи проявляется все ярче: пчелы целыми гроздьями повисают в подкрышниках, большими клубами собираются под прилетной доской и дном улья.

В это время в семье происходит как бы формирование роя, т. е. выделяется группа пчел, которая войдет в состав роя. Эта группа почти не принимает никакого участия в работе семьи; состав ее более или менее постоянен. Чем моложе пчелы, тем больший процент их выходит с роем.

Таким образом, в состав роя входит самая молодая и работоспособная группа пчел. Эта группа пчел – будущий рой, может быть выделена из семьи искусственно, даже за несколько дней до выхода из улья естественного роя.

В рое имеются пчелы, способные и летать за взятком, и выполнять все внутриульевые работы: выкармливать расплод, строить соты, перерабатывать приносимый нектар в мед, консервировать пыльцу и т. д. У выделившегося из семьи роя впереди «непочатый край работы» по отстройке гнезда, выращиванию молодого поколения на смену себе и для зимовки, обеспечению семьи кормовыми запасами и т. д., но он располагает и вполне достаточной рабочей силой, чтобы справиться со всей этой работой. Пчел, входящих в состав роя, можно считать молодыми не только физически (по возрасту), но и физиологически, так как в материнской семье они не принимали участия ни в какой работе.

Этим и объясняется та энергия, с которой отроившиеся пчелы принимаются за устройство своего нового гнезда и обеспечение семьи кормовыми запасами на зимовку и весенний период.

Повышенная рабочая активность роя является причиной того, что и в настоящее время среди пчеловодов имеется много сторонников естественного роения. Эти пчеловоды не учитывают, что если бы вся рабочая энергия отроившихся пчел была умело и вовремя использована, хотя бы и не в материнской семье (от которой отошел рой), то пользы от этого было бы гораздо больше. Больше пользы было бы, например, в том случае, если бы этой бездеятельной группе пчел, вошедшей затем в состав роя, своевременно предоставить работу в каком-либо отводке, где она за 2–3 недели сумела бы нарастить очень много молодой рабочей пчелы.

Вообще говоря, практичнее и выгоднее использовать рабочую энергию бездеятельной группы пчел за 2–3 недели до естественного роения. При этом необходимо учитывать, что один килограмм молодых пчел может в эти 3 недели, при наличии соответствующих условий, воспитать до 4 кг пчел, которые могли бы работать на медосборе главного взятка. Нельзя забывать, что в период главного взятка на сбор нектара вылетают не только старые (летные) пчелы, но и молодые – в возрасте 6–8 дней. Но желательно естественного роения не допускать, а рекордных медосборов и высоких показателей прироста семей добиваться исключительно своевременным формированием отводков и умелым использованием их на медосборе.

Что касается сроков естественного роения, то на медосборе они отражаются различно. Так, роение во время главного взятка очень сильно снижает медосбор. Если пчелы роются не раньше чем за 10 дней до главного взятка, то роение может и в этом случае не повлиять на медосбор, так как является естественным способом сокращения червления матки на время главного взятка.

Выход роя и сбор его в роевню

О времени выхода роя известно заранее, за 1–2 дня. Наиболее верным признаком является запечатывание пчелами первого маточника. После этого рой обычно выходит на второй день, если стоит теплая, ясная погода; пасмурная погода оттягивает выход роя. Дружные облеты пчел в вечерние часы тоже говорят о том, что семьи готовы к роению.

Утром в день выхода роя у летка роящейся семьи можно видеть необычайное оживление: пчелы беспорядочно снуют взад и вперед, вылетают из летка, делают небольшой облет и опять возвращаются к улей. Вылетов за взятком пчелы в это время делают очень мало.

Чтобы облегчить сбор роя, надо поймать матку. Делается это так: когда рой начинает выходить из летка, пчеловод помещается сбоку улья и следит за выходом матки. Прежде чем подняться в воздух, матка от летка проходит через всю прилетную доску. Этим моментом и пользуется пчеловод, накрывая матку колпачком и пересаживая ее потом в клеточку. Клеточку с маткой помещают в роевню, а роевню подвешивают в том месте, где больше всего «клубятся» пчелы. Пчелы, почувствовав запах матки, сами собираются в роевню.

Если матку поймать не удалось, то рой, покружившись минут десять в воздухе, «прививается» (садится) где-либо на стволе дерева, под карнизом крыши или «бородой» повисает на сучках и ветках деревьев или кустарников. Выждав, когда большая часть пчел сядет, под рой подводят роевню и резким толчком по ветке стряхивают в нее пчел.

Гораздо труднее собирать («огребать») рой, если он «привьется» на стволе дерева, на заборе или вообще там, откуда стряхнуть его нельзя. В этом случае поступают так: роевню укрепляют около роя и переносят в нее пчел большой деревянной ложкой, а лучше берестяным черпаком: меньше будет риска повредить матку.

Когда матка и основная масса пчел будут перенесены в роевню, туда же на роевой шум соберутся и остальные пчелы. После этого роевню закрывают и на 1–2 часа относят в прохладное место (зимовник, подвал), чтобы пчелы успокоились.

Для того чтобы облегчить работу по «огребанию» роев, на точке ставят несколько привоев. Устраиваются, они так: в землю вкапывают столбик диаметром 10–12 см, высотой 2–2,5 м. К верхнему концу столбика прибивают перекладину, а к ней прикрепляют старый, почерневший сот.

Пчелы очень охотно садятся на привои и тем самым освобождают пчеловода от необходимости лазить за роями на высокие деревья или собирать их с неудобных мест.

Посадка естественных роев

Когда рой успокоится, его «салят» (переселяют) в улей на заранее подготовленное гнездо. Гнездо составляют из расчета 2 1/2 рамки с искусственной вощиной на 1 кг пчел. Кроме рамок с вощиной в гнездо ставят 1–2 рамки с медом. Для того чтобы рой не слетел из улья, в середину гнезда ставят рамку с открытым расплодом от здоровой семьи: открытый расплод удерживает семью от слета.

Если улей имеет надрамочное пространство, то рой высыпают из роевни прямо на рамки сверху; если же надрамочного пространства в улье нет, то его создают, поставив на улей пустую магазинную надставку.

Когда пчелы с рамок перейдут в гнездо, оно закрывается холстиком или деревянным потолком и накрывается матом; на улей надевается крышка. Дальнейший уход за роем заключается в наблюдении за отстройкой вощины и в расширении гнезда, а когда оно будет полностью отстроено – в постановке магазина.

Посадку роев можно производить так: улей, от которого отошел рой, относят в сторону, а на его место ставят пустой улей, в который переносят из материнской (роившейся) семьи весь открытый расплод (4–6 рамок) вместе с покрывающими его пчелами. Сюда же ставят 2–3 рамки суши и 3–4 рамки с искусственной вощиной. На подготовленный таким образом улей ставят пустой магазин и стряхивают в него рой, после чего закрывают гнездо и надевают на улей крышку. Посадку роев производят вечером, по окончании лета пчел.

На следующий день к рою присоединится и та летная пчела, которая оставалась в материнской семье. Таким образом, новая семья будет располагать всей летной пчелой материнской семьи, почти половиной нелетной и 4–6 рамками открытого расплода.

Такая семья хорошо работает на медосборе, являясь прекрасным медовиком. Здесь следует опасаться только того, чтобы она не отпустила пороя. Это бывает в тех случаях, когда естественные рои были очень ранними и сильными. Поэтому за такими семьями надзор должен быть особенно бдительным; они всегда должны быть полностью загружены работой по постройке восковых сот и иметь достаточное количество пустых ячеек для складывания меда. Все это будет отвлекать их от роения.

Что же касается нелетной пчелы и рамок с печатным расплодом, оставшихся в материнской семье, то из них формируется 2 или 3 нуклеуса для осеменения молодых маток, которые могут идти в зимовку в качестве запасных или быть использованы для замены устаревших и вообще подлежащих смене маток.

Печатный расплод с покрывающей его молодой пчелой может быть использован и для формирования из него отводка. Когда оставленная ему молодая матка (в маточнике) осеменится и начнет кладку яиц, то этот отводок подсиливается за счет другого такого же отводка, переводимого на положение нуклеуса. Ко времени главного взятка из такого

подсиленного отводка разовьется сильная семья, способная хорошо работать на медосборе. Этот путь может быть использован и для прироста пасеки.

Другой способ посадки роев осуществляют так: помещают рой в пустой корпус, который ставят на место семьи, отпустившей рой. Улей же с основной семьей ставят поверх роя, но летком в обратную сторону. Рой отделяют от основной семьи фанерной перегородкой, в которой сделаны не проходимые для пчел отверстия.

В обеих семьях до главного взятка яйца откладывают две матки: старая – в рое и молодая – в основной семье. Перед главным взятком соединяют обе семьи. Для этого отбирают от роя старую матку и удаляют фанерную перегородку, разделявшую обе семьи. Объединившись около молодой матки, обе семьи образуют сильный медовик, способный собирать помногу меда. Имея молодую матку, он не переходит в роевое состояние, а потому всю свою рабочую энергию направляет исключительно на медосбор.

Чтобы обеспечить такой медовик достаточным количеством свободных ячеек для складывания меда, ставят на второй корпус магазин или третий корпус (в зависимости от силы образовавшейся семьи и взятка). По окончании взятка собирают гнездо в одном корпусе.

Часто предпочитают помещать рой не в нижний, а в верхний корпус, в который переносят из отроившейся семьи 2 рамки с самым молодым расплодом. Обе семьи разделяются фанерной перегородкой, служащей дном для верхнего корпуса, к которому она прибивается маленькими гвоздиками до посадки в него роя. Но прибивать фанерку к верхнему корпусу нельзя, так как его приходится снимать с нижнего корпуса несколько раз: в первый раз через 4–5 дней после выхода роя, чтобы сорвать все лишние маточники, за исключением одного, самого лучшего; во второй и третий раз – через 10–12 или 15 дней, чтобы проверить наличие матки или засева яиц. В это же время проверяют, правильно ли пчелы отстраивают соты в 2 рамках с искусственной вощиной, доставленных в гнездо вместо 2 рамок с расплодом, перенесенных в верхний корпус при посадке в него роя (рамки с вощиной ставят по обеим сторонам гнезда рядом с расплодом).

Перед главным взятком обе семьи соединяют. Для этого отбирают от роя (из верхнего корпуса) старую матку и удаляют фанерную перегородку, разделявшую семьи. Объединившиеся около молодой матки семьи образуют сильный медовик, свободный от роевого состояния.

Хотя обе соединяемые семьи имеют почти один запах, так как в разделявшей их фанерной перегородке имеются отверстия, все же из предосторожности гнездо нижней семьи перед постановкой на ее улей корпуса с роем прикрывают листом газетной бумаги. Разгрызая бумагу, пчелы спокойно, без драки, объединяются, при этом гибели маток не наблюдается.

Если надо увеличить количество семей, то формируют отводок на трех рамках расплода с плодной маткой, отбираемой от роя при его соединении с основной семьей (отпустившей рой). В дальнейшем отводок подсиливают, доводя его постепенно до размеров нормальной семьи.

Если матка в отводке окажется малопродуктивной или старой, то ее можно заменить молодой плодной, выведенной в нуклеусе, который в это время формируют для получения запасных маток к будущей весне на одной рамке расплода, прививая им зрелые маточники из отроившейся семьи.

Замена старых или малопродуктивных маток молодыми, выведенными искусственно от племенных семей в специально сформированных семьях воспитательницах, – очень

эффективное мероприятие. Это приводит к улучшению породности пчел и вместе с тем является селекцией пчел на неройливость.

Вентиляция гнезд и затенение ульев

Вентиляции гнезд и затенению ульев как факторам, в значительной мере повышающим выход продукции меда и воска, придается очень большое значение.

Чтобы усилить вентиляцию гнезд в ульях с отъемными доньями, корпус улья поднимают с передней стороны клинышками над дном, образуя неширокую, в 4–5 мм, щель во всю ширину улья, а в ульях с неотъемными доньями открывают все втулки и вентиляционные отверстия. Кроме того, в сильных семьях покровный холстик над гнездом загибается от задней стенки, образуя над рамками щель в 1–2 см шириной.

Опасаться в это время пчелиного воровства или нападения не приходится, так как вся летная пчела занята сбором нектара с цветов. Но при сокращении взятка, а тем более при резком его обрыве вследствие, например, начавшегося засухи, все эти мероприятия по увеличению вентиляции срочно ликвидируются и, кроме того, принимаются соответствующие меры против пчелиного воровства или нападения.

Затенение ульев производится посредством щитов, сделанных из соломы, камыша, древесных веток, или же накладыванием на крыши ульев камыша, травы, древесных веток или другого материала, но с таким расчетом, чтобы затенялась не только передняя стенка улья с вентиляционными отверстиями, но и леток, а также и прилетная доска. Под железные крыши ульев во избежание пропекания их солнцем надо класть соломенные или камышовые маты.

Затенение ульев следует рассматривать и как мероприятие противороевого характера: семьи, стоящие в тени деревьев, менее склонны к роению, чем семьи, стоящие на припеке.

Нужно стараться ульи расставлять так, чтобы они были в тени у дерева, находящегося с южной стороны улья. Если деревьев и кустов на пасеке нет, то нужно устраивать искусственное притенение ульев с южной стороны.

Что касается продуктивности семей в ульях незатененных и затененных различными способами, то установлено, что в затененных матами ульях продуктивность повышается на 6–10%.

Заготовка кормовых рамок

Подготовка пчел к зимовке сводится к очень немногим производственным моментам, в числе которых наиболее важное значение придается заготовке кормовых запасов. Заготовка кормовых рамок для зимовки и для весеннего времени должна, конечно, производиться и до наступления главного взятка, т. е. с весны, но окончательное комплектование этих запасов должно быть закончено в период первой половины главного взятка.

Заготавливают перговые рамки во второй половине весны, когда природа бывает богата цветущими пыльценосами. Заливку же перговых ячеек медом и их запечатывание предоставляют пчелам произвести во время первой половины главного взятка, так как это в достаточной мере гарантирует от падевого меда.

Весна не так богата цветущими медоносами, как лето, а потому основная масса кормовых рамок комплектуется во время главного взятка, в первой его половине. Обилие в это время сильных медоносов служит достаточной гарантией того, что кормовые рамки будут заполнены исключительно цветочным медом. Во второй же половине главного взятка отцветающие медоносы нектара выделяют меньше, и в кормовые рамки, наравне с цветочным медом, пчелы могут складывать и падь, и выделения медвяной росы.

Для формирования зимнего гнезда следует отбирать рамки, наполовину заполненные запечатанным медом; при нормальной толщине сота такая рамка содержит около 2 кг меда.

Для весеннего же обеспечения пчел кормовыми запасами более удобны рамки, содержащие 3 кг (и более) запечатанного меда.

Способы увеличения медосбора

Искусство пчеловода заключается в том, чтобы нарастить в семьях ко времени главного взятка как можно больше пчел и во все время медосбора поддерживать семьи в повышенном рабочем состоянии. Это достигается прежде всего использованием на медосборе отводков с молодыми (весеннего вывода) матками, организацией отводков-медовиков, методом двухкорпусного содержания пчел и содержанием семей в ульях-лежаках. Кроме того, большое влияние на повышение медосбора оказывает ограничение червления матки перед главным взятком и в первой его половине. Но особенно важное значение для увеличения медосбора имеет кочевка, т. е. перевозка ульев с пчелами с отцветающих медоносов на другое место для использования других медоносов и для опыления сельскохозяйственных растений.

Использование на медосборе отводков с молодыми матками. Чтобы использовать на медосборе отводки с молодыми матками, надо сформировать из них сильные медовики.

Всю работу по формированию таких медовиков проводят в следующем порядке: принимают соответствующие меры к раннему выводу трутней от племенных семей, а когда в семьях появится печатный трутневый расплод, приступают к выводу маток (также от племенных семей). Ко времени созревания маточников формируют нуклеусы для осеменения выводящихся маток. Когда молодые матки начнут откладывать яйца, нуклеусы усиливают до размеров отводков за счет расплода и молодой пчелы, отбираемых от основных (зимовальных) семей и от ранних весенних отводков (на запасных матках).

Формируя отводки, ставят их попарно, на расстоянии 1–2 м один от другого, летками в одну сторону. При такой расстановке их легче соединять при формировании из них медовиков.

К формированию медовиков приступают за несколько дней до главного взятка, а перед этим сближают отводки, придвигая их один к другому на 0,5 м в каждый летный день (в нелетные дни передвижки отводков она не производит). К моменту формирования медовиков отводки стоят у нее рядом.

Формирование медовиков проводят так: один отводок отодвигают немного в сторону, а другой, превращаемый в медовик, ставят так, чтобы леток его был на одинаковом расстоянии от прежнего положения обоих летков. В этот отводок переносят весь крытый расплод из другого отводка вместе с покрывающими его пчелами, а открытый расплод из медовика переносят в другой (отодвинутый) отводок. При обмене расплодом строго следят за тем, чтобы вместе с ним не перенести маток.

После этого отводок с открытым расплодом ставят на новое место с краю пасеки; вся летная пчела из него перелетит в медовик. Медовик, располагая летной пчелой из обоих отводков и большим количеством печатного расплода, энергично работает на медосборе, чему способствует отсутствие в нем открытого расплода. На отводок-медовик ставят свободный корпус или сразу два магазина, заполняя их семью заранее заготовленными гнездовыми рамками с сушью и тремя рамками с искусственной вощиной; удлиняя ячейки сотов, пчелы предупреждают засев их яйцами.

Что касается отводка с открытым расплодом, то ему тут же дают рамку с водой, так как в нем остались только нелетные пчелы. Лишившись всей летной пчелы, этот отводок тоже неплохо работает на медосборе, так как молодая пчела, при отсутствии в улье летных пчел,

даже в возрасте 7–10 дней уже летит на взятки. Кроме того, при отсутствии летных пчел матка сразу сокращает червление, освобождая большую часть пчел от ульевого расплода по выращиванию расплода.

Точно так же соединяют перед главным взятком основные семьи (зимовалые) с ранними весенними отводками, превращая их в медовики. С этой целью при формировании весенних отводков размещают их попарно с основными семьями, на расстоянии 1–2 м одна от другой.

Примерно за неделю до главного взятка от отводка отбирают матку, а взамен дают зрелый маточник. В то же время начинают сближать семьи на 0,5 м в каждый летный день.

Перед главным взятком обе семьи соединяют, передавая весь печатный расплод семье с молодой маткой (отводку), а открытый – семье со старой маткой. После этого семью со старой маткой относят на новое место, а отводок с молодой маткой, превращаемый в медовик, ставят так, чтобы леток его был на одинаковом расстоянии от прежнего положения обоих летков. В этот улей соберется вся летная пчела и из отнесенного на новое место улья. На сформированный таким способом медовик ставят порожний корпус или 2 магазина, заполняя их рамками с гнездовой сушью и искусственной вощиной.

Дальнейший уход за обеими семьями состоит в том, что семье со старой маткой тут же дают рамку с водой, так как летных пчел в ней не осталось; а семье с молодой маткой дается через 5–6 дней контрольная рамка с яичками и молодыми личинками, или в один из средних сотов магазина врезается кусочек контрольного сота с яичками и личинками. Если пчелы заложат на контрольной рамке (на соте) свищевые маточники, то это скажет о том, что молодая матка затерялась на брачном облете. Тогда семье дается зрелый маточник в клеточке; когда из него выведется матка, свищевые маточники на контрольной рамке уничтожаются, а на другой день матка обычным порядком освобождается из клеточки.

Отбираемых от отводков маток сохраняют в качестве запасных до весны будущего года. Для этого формируют нуклеусы, размещая их по три в русском стандартном улье.

Нуклеусы в это время формируют только по одной рамке зрелого расплода с покрывающей его пчелой и в каждый из них сметают молодую пчелу еще с одной рамки, взятой из любой здоровой семьи. Дальнейший уход за нуклеусами обычный. В большинстве случаев они успевают развиться до размеров шестирамочного отводка и обеспечить себя кормовыми запасами на всю зимовку.

Использование на медосборе отводков-медовиков. К формированию отводков-медовиков приступают через 5–6 недель после выставки пчел из зимовников. К этому времени в племенных семьях уже бывает печатный трутневый расплод, а потому можно приступать к выводу маток.

К моменту созревания маточников формируют нуклеусы на двух рамках зрелого расплода с покрывающей его пчелой. Нуклеусы ставят на расстоянии 2 м от основных семей, что облегчит присоединение основной семьи к будущему отводку-медовику. Уход за нуклеусом обычный – ему дается рамка меда, рамка с водой, прививается зрелый маточник, делается утепление.

В дальнейшем производится подсиливание нуклеуса до размеров отводка и дальше – до размеров полноценной семьи. Для подсиливания нуклеуса-отводка от основной семьи отбирают каждую 7-ю рамку крытого расплода. Развитие отводка особенно быстро происходит после осеменения в нем матки, так что в конце июня – начале июля в нем бывает 10–11 рамок расплода, и он превращается в медовик, свободный от роения, так как в нем молодая матка. На него ставят два магазина или свободный корпус, заполненный рамками с сушью и искусственной вощиной.

Здесь необходимо еще раз отметить, что, загружая пчел работой по постройке сотов, пчеловод активизируют их работу по сбору нектара.

Для превращения отводка-медовика в очень мощный медовик присоединяют к нему в начале главного взятка и основную семью. Сделать это легко, так как семьи стоят почти рядом, на расстоянии 1–2 м. Если же имеется необходимость увеличения пасеки, основную семью не ликвидируют, а оставляют на положении отдельной самостоятельной единицы и производят в ней в начале главного взятка смену маток: вместо отбираемой матки дают семье зрелый маточник. Происходящий благодаря смене маток перерыв в червлении в первой половине главного взятка способствует накоплению меда, так как значительная часть молодых (ульевых) пчел, не находя в улье работы по выращиванию расплода, употребляет всю энергию на сбор нектара. В подобных случаях молодые пчелы переключаются на работу в поле раньше обычных сроков.

Формирование ранних и поздних весенних отводков считается одним из лучших методов быстрого наращивания большого количества пчел к главному взятку. А чтобы возможно интенсивнее использовать наращенную массу рабочей пчелы на медосборе, объединяют поздние весенние отводки, сформированные на молодых (весеннего вывода) матках, с основными (зимовальными) семьями или же с ранними весенними отводками, сформированными на запасных матках. При этом учитывают, во-первых, что семьи с молодыми матками в этом году не роятся, как бы сильны они ни были; во-вторых, каждый килограмм пчелы соберет меда тем больше, чем семья сильнее.

Формируя поздний весенний отводок с молодой маткой, ставят улей на расстоянии 1–2 м от улья семьи, с которой предполагают соединить его, непременно в одном с ним ряду и летком в одну сторону. Такое расположение ульев облегчит сближение их при соединении семей. Сформированный отводок усиливают рамками зрелого расплода, отбираемыми преимущественно от основной семьи, с которой затем соединяют его. Этим удерживают основную семью в повышенном рабочем состоянии, не допуская перехода ее в роевое состояние. Семьи соединяют примерно за неделю до главного взятка. Для этого ежедневно в летные дни придвигают ульи на 0,5 м один к другому, и когда они будут вплотную придвинуты, приступают к соединению семей. В нелетные дни передвижка ульев не производится.

Улей, в котором находится семья со старой маткой, отставляют в сторону, улей же с семьей, превращаемой в медовик, ставят в такое положение, чтобы леток его находился на одинаковом расстоянии от прежнего расположения летков обоих ульев и на одном с ними уровне.

После этого весь крытый расплод вместе с покрывающими его пчелами переносят из отставленного улья в формируемый медовик, внимательно осматривая рамки, чтобы не перенести с ними матку. А из формируемого медовика переносят в отставленный улей рамки с засевом яиц и с самым молодым расплодом, но без покрывающей их пчелы.

В результате обмена расплодом получается, что формируемый медовик почти полностью укомплектован рамками с крытым расплодом, на который потом слетит и вся летная пчела из отставленного улья.

Семью, в которой сгруппированы рамки с открытым расплодом, потом относят на предназначенное для нее постоянное место и тут же дают ей рамку с водой, так как вся летная пчела перелетит из нее на сформированный медовик. Но и лишившись летной пчелы, эта семья на медосборе будет работать неплохо.

Сформированный таким образом медовик получит в дополнение к своей летной и нелетной пчеле всю летную и почти половину нелетной пчелы из отставленного улья. Несмотря на большую силу, эта семья при наличии в ней молодой матки (весеннего вывода) будет свободна от роевого состояния, и вся энергия ее пчел будет направлена исключительно на сбор нектара. Такие семьи-медовики собирают по 150 килограммов меда и более.

На медовик ставят свободный корпус или две сколоченные вместе магазинные надставки, предварительно заполнив их гнездовыми рамками суши, между которыми помещают две-три рамки с искусственной вощиной.

Через 5–7 дней на второй корпус ставят магазинную надставку, заполненную 7 рамками суши и 3 рамками с полосками искусственной вошины шириной 1–2 см.

Это делается для того, чтобы удовлетворить потребность пчел в воскостроительных работах.

Во время сильного взятка на медовик приходится ставить вторую магазинную надставку, когда в ранее поставленном магазине почти все рамки будут заполнены еще не созревшим медом. Эту надставку помещают между вторым корпусом и ранее поставленной надставкой.

Пока пчелы заполняют рамки вновь поставленной магазинной надставки и отстраивают соты в рамках с полосками искусственной вошины, в верхней магазинной надставке мед успевает дозреть. Когда полоски запечатанного меда в верхней части рамок будут шириной 4–6 см, он считается готовым, и пчеловод берет магазин на откачку. Под оставшийся магазин вновь ставят магазин с освобожденными от меда рамками, между которыми опять размещают 2–3 рамки с полосками искусственной вошины. Откачка меда в таком порядке продолжается до окончания главного взятка.

По окончании главного взятка снимают магазины и второй корпус, в котором находятся гнездовые рамки, наполовину или во весь просвет заполненные запечатанным медом. Эти рамки употребляют для формирования гнезд на зимовку.

Двухкорпусное содержание пчел

Удерживать семьи в повышенном рабочем состоянии до главного взятка и на протяжении всего медосбора удастся не всегда – семьи переходят в роевое состояние.

Одной из важнейших причин этого является небольшой объем стандартного 12-рамочного улья. При правильном уходе и наличии хороших маток семьи весной быстро развиваются, так что к концу мая – началу июня почти полностью занимают 12-рамочное гнездо. Количество расплода в это время доходит до 9–10 рамок. В гнездах от наличия большого числа пчел становится душно, и они выкучивают из ульев. Такие семьи, оказавшись в условиях, препятствующих их дальнейшему развитию, начинают роиться, а это снижает медосбор.

Чтобы заставить пчел прочно поселиться и работать во втором корпусе, надо перенести в него из гнезда (из нижнего корпуса) несколько рамок с расплодом. Это лучше делать когда семьи настолько разовьются, что будут плотно покрывать 10–12 рамок и иметь в гнездах по 8–9 рамок расплода (а некоторые семьи и больше).

Вместе с рамками расплода во второй корпус необходимо поставить еще 3 рамки: с хорошо отстроенной сушью, искусственной вощиной и кормовую. Рядом с сильной семьей, плотно покрывающей 11–12 рамок и имеющей 8–9 рамок расплода, помещают на фанеру, холстину или запасное дно порожний ульевый корпус или две сколоченные вместе магазинные надставки. К южной стороне его ставят медоперговую рамку, взятую из основного корпуса, рядом с ней – две рамки со зрелым (печатным) и одну рамку с открытым расплодом, тоже взятыми из основного корпуса, рядом с расплодом – рамку с искусственной вощиной, за ней

– рамку хорошо отстроеной суши и, наконец, диафрагму. Рамки с расплодом и кормовую переносят из гнезда вместе с покрывающими их пчелами.

Гнездо в основном корпусе располагают так: к южной стенке улья ставят кормовую рамку, а рядом с ней – рамки с расплодом; дальше – остальные рамки с кормовыми запасами, потом – рамку хорошо отстроеной суши и диафрагму. Пространство между диафрагмой и северной стенкой улья заполняют утепляющими подушками.

После этого второй корпус помещают на основной. Так как в верхнем корпусе только 6 рамок (больше шести во избежание охлаждения гнезда ставить в это время нельзя), а в нижнем – 8 или 9, то между рамками нижнего корпуса, выступающими за пределы верхнего гнезда, вставляют рейки шириной по размеру улочек. Благодаря этому в нижнем корпусе над выступающей частью гнезда создается сплошной потолок. Вместо реек для потолка можно употреблять обыкновенные потолочные дощечки или же закрыть рамки сложенным вдвое холстиком, который должен плотно прилегать к стенкам улья.

Между остальными рамками нижнего гнезда, которые будут находиться под рамками верхнего, реек вставлять не надо, но следует покрывать их и холстиком или дощечками. Тогда рамки нижнего и верхнего корпусов составят одно большое двухэтажное гнездо на 15–16 рамок.

При подгонке верхнего корпуса к нижнему строго следят, чтобы расстояние между нижними планками рамок верхнего корпуса и верхними брусками рамок нижнего корпуса было не менее 8 и не более 10 мм.

При меньшем расстоянии пчелы приклеивают верхние рамки к нижним, а при большем – застраивают сотами. И то и другое затрудняет работу пчеловода и отнимает у него много времени на очистку рамок.

Пространство между диафрагмой и северной стенкой улья верхнего корпуса заполняют утепляющими подушками, гнездо закрывают холстиком или потолочными дощечками, кладут верхнее утепление (подушки или маты) и улей закрывают.

Если при переносе рамок из нижнего корпуса в верхний матка осталась в нижнем корпусе, то она вскоре переходит в верхний и быстро засеивает яйцами поставленные там соты и ячейки, освобождающиеся от расплода.

Когда рамка искусственной вошины будет отстроена и засеяна яйцами, расширяют верхнее гнездо. Если в природе есть взяток, то расширение производят рамками с искусственной вошиной, если же взятка нет – подставляют сушь.

Когда в верхнем гнезде станет столько же рамок, сколько и в нижнем, и почти все они будут с расплодом, то 2 или 3 из них с открытым расплодом переставляют в нижний корпус. Если в нем после этого осталось свободное место, заполняют его 1–2 рамками суши, доводя таким образом комплект рамок до 12.

Так как после этого в верхнем корпусе рамок будет опять меньше, чем в нижнем, то между рамками нижнего корпуса, выступающими за пределы гнезда верхнего корпуса, вставляют соответствующей ширины рейки или закрывают их вдвое сложенным холстиком.

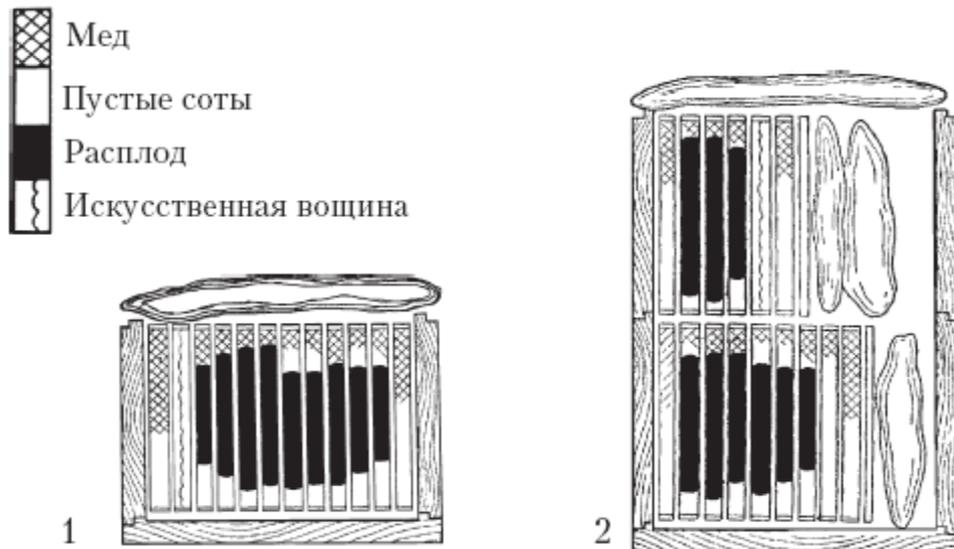


Схема размещения гнездовых рамок в улье при постановке второго корпуса: 1 – гнездо перед постановкой второго корпуса; 2 – гнездо после постановки второго корпуса

Последующий уход за этой семьей сводится к постепенному расширению гнезда в верхнем корпусе рамками с искусственной вощиной или сущью до его заполнения. В соответствии с этим рейки из улочек нижнего корпуса или холстик, закрывающий рамки, выходящие за пределы верхнего гнезда, тоже постепенно убирают.

Перед началом главного взятка рамки с засевом яиц и открытым расплодом переносят из верхнего корпуса в нижний, а из нижнего в верхний – печатный расплод и соты, заполненные медом и пергой; при этом выбирают лучшие рамки, светло-коричневого цвета и без каких бы то ни было дефектов.

Во время медосбора пчелы заливают рамки с пергой и медом и запечатывают, поэтому их можно сохранять до весны в качестве кормовых. В первую очередь пчелы заполняют освобождающиеся от расплода рамки в верхнем корпусе, вытесняя матку и расплод в нижний.

Так как в верхнем корпусе пчелы к запечатыванию меда приступают раньше, то из него еще в первой половине главного взятка удастся отобрать 4–6 рамок, запечатанных на 1/2–2/3 просвета. Эти рамки с цветочным медом без примеси пади оставляют для сборки гнезд на зимовку. Из остальных рамок периодически выкачивают мед.

Если взятки обильные, а семьи очень сильные, то между верхним и нижним корпусом приходится ставить дополнительно корпус или магазин в зависимости от взятка и силы семьи.

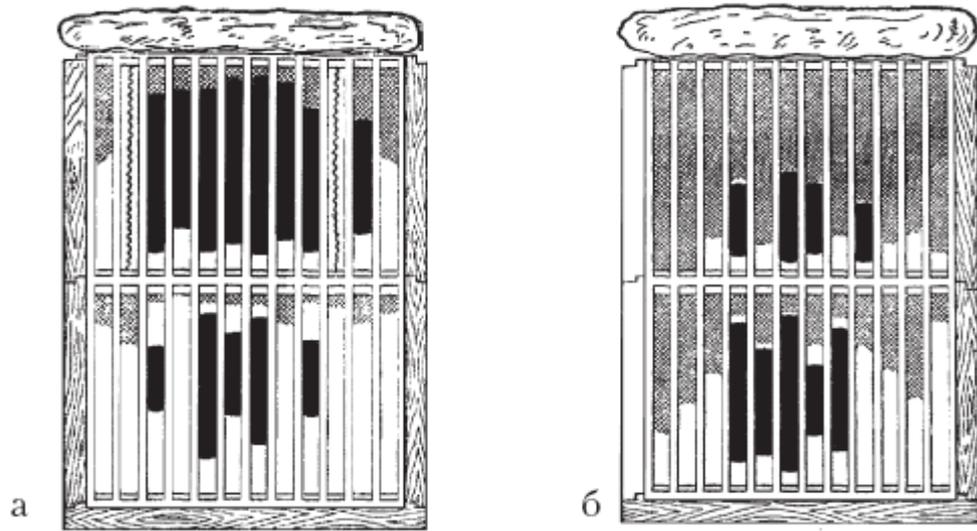


Схема размещения гнездовых рамок в двухкорпусном улье: а – перед медосбором; б – по окончании медосбора

По окончании главного взятка собирают гнездо в одном нижнем корпусе, сгруппировав в него все рамки с расплодом.

Маток при двухкорпусном содержании пчел меняют в конце главного взятка. С этой целью перед главным взятком отбирают от семьи для формирования нуклеуса рамку со зрелым расплодом (на выходе) и рамку с медом и пергой вместе с покрывающей их пчелой.

Нуклеусу дают зрелый маточник от высокопродуктивной семьи. К концу главного взятка матка успевает осемениться и начинает кладку яиц.

Двухкорпусное содержание следует применять только к сильным семьям, причем второй корпус следует ставить лишь тогда, когда в семье будет 8–9 рамок расплода. Но и запаздывать с постановкой второго корпуса тоже нельзя, так как усилившаяся семья может перейти в предроевое состояние. В этом случае постановка второго корпуса не выведет семью из роевого состояния – она все равно будет роиться.

Двухкорпусное содержание пчел дает следующие преимущества:

- В расширенном до 24 рамок гнезде матка откладывает больше яиц, а в соответствии с этим и рабочей пчелы к главному взятку наращивается больше, чем в стандартном 12-рамочном улье.
- Вовремя расширенное гнездо уменьшает склонность пчел к роению и повышает их активность на медосборе.
- Так как большая часть собираемого пчелами меда сосредоточена в верхнем корпусе, где пчелы начинают печатать соты раньше, то пчеловод может получить из него много полновесных запечатанных рамок цветочного меда без примеси пади, собранного в первой половине главного взятка. Такие рамки ценны и удобны для формирования зимних гнезд и хранения до весны.
- При двухкорпусном содержании пчелы собирают меда на 50–100% больше, чем дают семьи при содержании их в 12-рамочных ульях.

Кочевка с пчелами

Огромный недобор меда получается на пасеках из-за того, что мало применяется кочевка пасек к медоносам. Ценность этого мероприятия давно известна, применение его дает огромный эффект.

Чтобы получать от пчелиных семей много меда и воска, надо, помимо всего прочего, обеспечить пчел соответствующим пастбищем, которое давало бы им возможность собирать достаточно нектара.

Если же хорошего пастбища нет, то как бы ни был опытен пчеловод и как бы ни были сильны пчелиные семьи, пчелы много нектара в улей не внесут – им негде его будет взять.

Пчеловоды должны заранее составлять планы кочевки пчел в целях опыления сельскохозяйственных культур и использования медоносных угодий.

Основательно подготовиться к кочевке с пчелами, начиная с ранней весны, поможет им календарь цветения медоносов на тех угодьях, куда намечено перевозить пчел для сбора нектара. Все это в свою очередь поможет точно определить наиболее подходящие сроки роения и наращивания пчел, чтобы возможно производительнее использовать их на главном взятке.

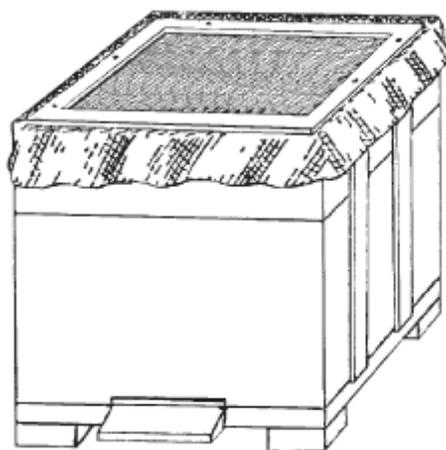
Кочевка пасеки на медоносы может быть организована каждым пчеловодом, а польза от кочевки пасеки очень большая: кочующая пасека всегда дает меда больше, чем пасеки, весь сезон стоящие на одном месте.

Подготовка ульев с пчелами к перевозке. Всякое беспокойство пчел, хотя бы даже самое небольшое и кратковременное, вызывает повышение температуры в их гнезде. Длительное же беспокойство пчел во время перевозки, когда они испытывают толчки и сотрясения на протяжении всего пути, приводит их в очень сильное возбуждение. Температура в гнезде повышается настолько, что восковые соты, особенно светлые, размягчаются и обрываются. Оборвавшиеся соты давят пчел и заливают их медом. Это вызывает еще большее их возбуждение, что в свою очередь приводит к еще большему повышению температуры в гнезде. При такой температуре пчелы и расплод, как выражаются пчеловоды, «запариваются», и семья гибнет.

Так как перевозить пчел на новые медоносы или для опыления сельскохозяйственных культур приходится летом, т. е. в наиболее жаркое время года, то опасность гибели пчел при перевозке еще более увеличивается. Чтобы произвести кочевку с пчелами без всякого урона для пасеки, принимают следующие меры:

- усиливают вентиляцию ульев;
- закрепляют в гнездах рамки и прочно скрепляют между собой отдельные части улья;
- вынимают из гнезда рамки с молодыми, светлыми (свежеотстроенными) сотами и сильно переполненные медом, заменяя их или маломедными, или рамками с сушью.

Выполнение всех этих мероприятий в достаточной мере гарантирует сохранность пчелиных семей во время их перевозки.

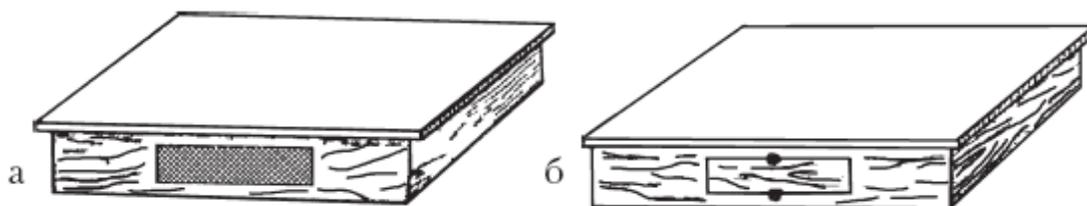


Вентиляция в улье

Устройство вентиляции ульев при кочевке пасеки. Чтобы усилить вентиляцию в ульях с перевозимыми семьями, устраивают деревянные рамы или невысокие колпаки (5–8 см), в точности по размерам ульев. Рамы (колпаки) затягивают металлической сеткой. Перед перевозкой пчел с гнезда снимают утепление и холстину (потолок), накладывают на улей раму с сеткой и прибивают ее к корпусу улья.

Если сетка будет очень густой, то гнездо будет плохо вентилироваться; если же сетка будет настолько редкой, что сквозь ее отверстия будут пролезать головки пчел, то вентиляция совсем прекратится, так как пчелы заткнут своими головками все отверстия сетки. Лучшими размерами отверстий следует считать 2Г—2 мм или 2,5Г—2,5 мм. При отсутствии рам с сеткой корпус улья сверху закрывают (после того как с гнезда снят потолок) рядом или мешковиной, прибывая ее планками к стенкам улья.

Вместо рам и колпаков можно пользоваться магазинами, предварительно сверху натянув на них сетку или мешковину. Магазин в этом случае деревянными планками прочно прибивают к корпусу улья; щели между магазином и корпусом замазывают глиной, замешанной с коровьим пометом.



Вентиляция в крышке улья: а – вентиляция открыта; б вентиляция закрыта

В южных областях вентиляцию гнезд устраивают иначе. Делают большие вырезы в передней и задней стенках крышки. Эти вентиляционные отверстия затягивают с внутренней стороны проволочной сеткой. Крышка плотно надевается на улей и прочно скрепляется деревянными планками с корпусом улья.

Так как перед надеванием крышки на улей потолок (холстина) с гнезда снимается, то часть пчел во время перевозки собирается в подкрышнике; благодаря этому теплообразование внутри гнезда уменьшается, что улучшает условия перевозки.

Закрепление рамок. Во время перевозки ульев незакрепленные рамки могли бы раскачиваться и давить пчел; при этом может пострадать и даже погибнуть матка. Рамки необходимо закрепить, сделать их неподвижными. Это достигается двумя способами:

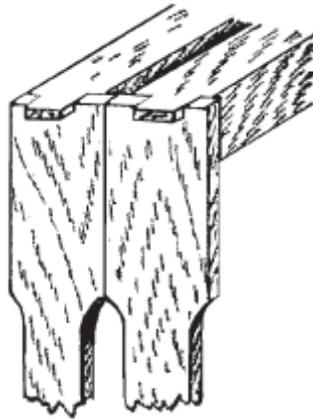
1. Применяют рамку, у которой верхняя часть боковых планок расширена до 37–38 мм; в гнезде эти рамки тесно соприкасаются расширенными частями боковых планок; раскачиваться при перевозке ульев такие рамки не могут.

Подготавливая улей к перевозке, рамки вплотную придвигают к одной (боковой) стенке улья, а между другой стенкой улья и крайней рамкой вставляют деревянный брусок такой толщины, чтобы он крепко сжимал все рамки гнезда, делая их неподвижными. Если в гнезде меньше 12 рамок, то крайнюю рамку прибивают к фальцам улья гвоздиками.

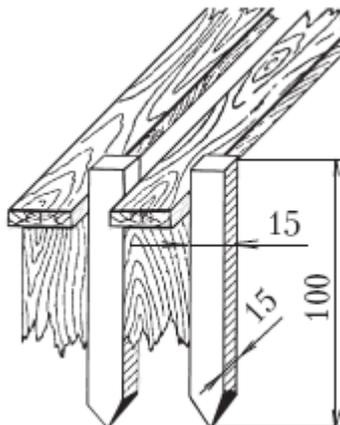
Рамки с расширенной верхней частью боковых стенок удобны при кочевке пасеки; они удобны и для зимовки, так как при расширении улочек для зимнего гнезда до 18 мм эти рамки можно раздвинуть. Но для весны, когда улочки приходится суживать до 8,5–9 мм, они непригодны.

2. Если рамки не имеют постоянных разделителей, их закрепляют при помощи деревянных брусочков, закладываемых между рамками (с каждой стороны улочки по брусочку). Брусочки нарезают длиной на $\frac{3}{4}$ высоты рамки, шириной 20–25 мм, толщиной в ширину улочки, т. е. 12–15 мм. На одном конце брусочка вбивают гвоздь с таким расчетом, чтобы он выступал с широкой стороны брусочка по обеим его сторонам на 2–3 см; на этих гвоздиках, как на ушках, брусочки подвешиваются на верхних планках рамок.

Скрепление отдельных частей улья. На время перевозки отдельные части улья – дно, корпус, магазин, крышку – прочно скрепляют между собой деревянными планками, прибивая их гвоздями с трех сторон улья. Для скрепления отдельных частей улья необходимо иметь приспособление, называемое «хомутом». Это приспособление широко распространено, где кочевка с пчелами производится 3–4 раза в течение одного сезона.



Рамка с разделителями



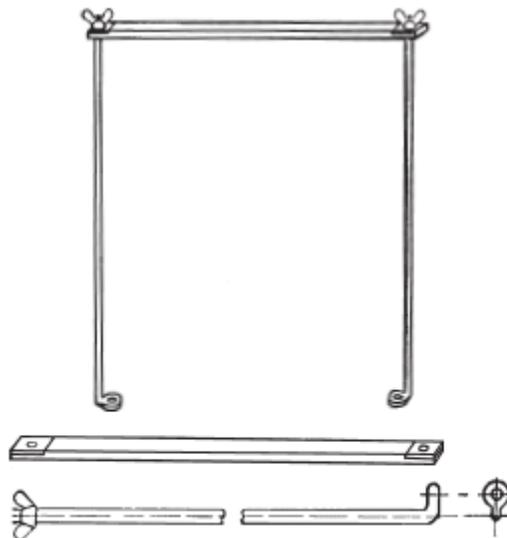
Разделители-брусочки

Скрепление частей улья «хомутом» производится так: поперек крыши прибивают прочную планку, выступающую на 3–4 см за края крыши. В выступах сделаны круглые отверстия; такая же планка прибивается с нижней стороны дна. На время перевозки улья через нижнее и верхнее отверстия планок продевают железный прут (стержень), имеющий внизу утолщение или петлю, задерживающую его в нижнем отверстии. На противоположном конце стержня, выступающем через верхнее отверстие, имеется нарезка, на которую до отказа навинчивается гайка.

Перевозка пчел. Если стоит жаркая погода, то пчел следует перевозить только ночью и рано утром. Чтобы пчелы во время перевозки не выбивались из улья, не жалили людей и животных и не терялись, все щели улья, даже самые маленькие, необходимо замазать глиной, замешанной с коровьим пометом. Вечером, по окончании лёта пчел, летки в ульях затыкают сырым пористым материалом (мхом, паклей и др.), пчелы при этом способе меньше волнуются. Одновременно с этим открывают вентиляцию.

Иногда, особенно во время душных вечеров, пчелы сильных семей долго сидят на прилетных досках, мешая закрывать летки. Их необходимо загнать в улей, пуская на них из дыма струи дыма то с одной, то с другой стороны (но не в леток).

Ульи с пчелами лучше всего перевозить на автомашинах и тракторных прицепах. На полутонной автомашине в один ярус устанавливается 12, а в два яруса – 24 одностенных улья. При перевозке в два яруса на крыше первого яруса накладывают доски, на которые ставят ульи второго яруса.



Хомут для скрепления отдельных частей улья при перевозках

После установки ульев на автомашину их следует хорошо увязать веревками. Если в пути веревки ослабнут, их необходимо подтянуть.

Чтобы смягчить толчки, неизбежные при езде по неровным дорогам, в кузов машины перед погрузкой пчел настилается солома или сено слоем 50–60 см. При перевозке по ровной дороге скорость движения автомашины не снижается: быстрая езда усиливает вентиляцию ульев.

После расстановки ульев на места у них закрывают вентиляционные отверстия и открывают летки, но распечатывают их на другой день, когда пчелы уже успокоятся.

На следующий день можно начать и осмотр гнезд, чтобы вынуть разделители, правильно составить рамки, удалить оборвавшиеся соты и т. д.

Если возникает необходимость переноса улья, то для этого используют носилки из двух легких прочных палок, между которыми привязывают два ремня или веревки.

Рассредоточение пасек по отдельным точкам

Рассредоточению пасек по отдельным точкам многие не придают должного значения; за это платятся большим недобором меда и воска. В данной местности на каждой точке достаточно размещать примерно по 45–50 пчелосемей. Если же на точке держать 100 и более пчелосемей, то здесь всегда будет наблюдаться недобор меда, так как пчелы, собрав весь нектар с медоносов окружающей точкой местности, будут попусту летать с цветка на цветок, бесполезно затрачивая на это свою энергию и бесцельно растериваясь на полете.

Перед тем как рассредоточить пасеки, нужно точно определить нектаропродуктивность окружающих угодий и учесть, что дальние полеты пчел за взятком экономически невыгодны.

Нектаропродуктивность местности определяется не только видовым составом медоносной флоры, но и почвенно-климатическими условиями и рельефом. Местности бывают с хорошим, средним и слабым взятком.

От условий взятка зависит и распределение пчелосемей по точкам. В местности со слабым взятком на точке следует оставлять от 30 до 40 пчелосемей. В местностях со средним взятком на точке можно оставлять до 60–65 пчелосемей. В местностях же с сильным взятком на точке может находиться до 90 и 100 пчелосемей.

Медосбор

Подготовка пчелиных семей к медосбору

Чтобы своевременно подготовить сильные пчелиные семьи к медосбору и наиболее полно его использовать, нужно хорошо знать, когда и с каких медоносов начинается главный взяток, какова его продолжительность и сила.

В большинстве районов страны период главного медосбора, когда семьи собирают основную часть товарного меда, длится недолго – обычно 3–4 недели. Главный взяток считается слабым, если ежедневный привес контрольного улья составляет 1–2 кг, средним – 3–4 кг, и сильным – 8–10 кг и более.

На сбор нектара влияет продолжительность рабочего дня пчел – чем он длиннее, тем больше пчелы создадут запасов. Свет, проникающий в летки перед восходом солнца и после захода, способствует продлению рабочего дня.

В холодное время года ульи должны стоять летками на юг. Это стимулирует поздние и ранние облеты, т. е. сокращает сроки зимовки. Направление летков меняют на кочевках; на стационарных пасеках ульи можно поворачивать вокруг оси, но не более, чем на 45°. Во время медосбора некоторые пчеловоды предлагают разворачивать ульи летками на север. Это помогает пчелам наиболее полно использовать световой день.

В начале главного медосбора 50–60% пчел семьи становятся летными. В этот период в работу по сбору нектара включаются все резервные пчелы семьи, причем переход ульевых пчел к летной работе происходит гораздо быстрее. Так, если в обычное время пчелы становятся летными в возрасте 15–22 дней, то во время главного медосбора отмечают вылеты пчел в возрасте 4–5 дней.

До начала взятка необходимо окончить все срочные работы, чтобы потом не беспокоить пчел разборкой гнезд.

Запас суши должен быть всегда под рукой; рамки с сушью нужно давать семьям без малейшего промедления. Это особенно важно в плохие по медосбору годы, когда пчелы почти не строят соты и собирают мед в готовую сушь.

В районах с ранним главным медосбором период от выставки пчел до его начала очень короток. Это затрудняет своевременное наращивание сильных семей. В таких условиях огромное значение имеют правильная подготовка сильных семей к зиме и обеспечение пасек запасными плодовыми матками для ранневесеннего наращивания пчел к главному медосбору.

В районах с поздним медосбором (например, с гречихи или подсолнечника), который наступает через 2,5–3 месяца после выставки пчел, пчеловод располагает временем, чтобы подготовить сильные семьи за счет временных отводков, формируемых с молодыми матками, выведенными весной. За 6–7 недель такие отводки успевают воспитать 2–3 поколения пчел, которые могут участвовать в медосборе наряду с пчелами, выращенными в основных семьях.

В местностях с коротким, но бурным медосбором (например, с липы), очень важно заранее подготовить к его началу сильные семьи (до 6–7 кг пчел) с тем, чтобы они смогли за 12–15 дней обеспечить себя кормами и дать больше товарного меда.

Постановка магазинов

Перед постановкой магазинов нужно тщательно осмотреть гнезда. Если при этом будут обнаружены маточники, то их надо уничтожить. Затем вынимают из гнезда крайние рамки (они часто бывают заполнены медом и пергой и к этому времени уже почти полностью запечатаны), а взамен их ставятся 2 рамки с вощиной. При осмотре обычно делают вывод о необходимости постановки магазина.

Если в улье много пчел и в то же время они начинают вносить значительное количество нектара, а на сотах появляется «побелка», то это указывает, что на 12-рамочные ульи пора ставить магазины. Сначала магазины заполняют рамками. Рамки с сушью и вощиной ставят либо попеременно, либо вошину посередине гнезда, а сушь – по бокам. При таком расположении рамок соты будут отстроены быстрее и правильнее.

Нецелесообразно ставить магазин, полностью заполненный вощиной. При коротком, но бурном взятке (5–8 кг в день) пчелам некуда будет складывать нектар.

В местностях с обильным и бурным взятком необходимо подготовить на каждый улей 2–3 магазина с отстроенными сотами. В каждый магазин следует поставить 3–4 рамки с вощиной (для сбора воска, который выделяется во время взятка).

В магазин вместо 12 ставят только 9–10 полурамок, но расставляют их реже, чтобы пчелы утолщали соты. В такие соты матка не откладывает яиц, а для складывания меда они, наоборот, желательны. Кроме того, благодаря этому в улье улучшается вентиляция.

Если улей имеет 7–8 рамок расплода и все гнездо заполнено рамками, густо покрытыми пчелами, то можно ставить полный магазин, особенно если контрольный улей уже начинает показывать прибыль. Семьям чуть послабее, или в том случае, если взятки еще незначительны, можно дать магазин, наполовину заполненный рамками. При неполном гнезде магазин ставить нельзя. При хорошем взятке следует приступить к осмотру магазинов уже через 2–3 дня после их постановки. При этом нет необходимости разбирать весь магазин: достаточно взглянуть на 3–4 рамки, чтобы составить представление о том, насколько он заполнен.

Если магазинные рамки приходятся поперек гнездовых, то обыкновенно они заполняются пчелами так: середина рамок более полная, а концы – послабее. Если же магазинные рамки расположены вдоль гнездовых, то наиболее полными рамками оказываются средние,

боковые же слабо залиты или вовсе пустые. В этом случае можно сделать перестановку рамок: средние перенести на края, а крайние – в середину.

Второй магазин нужно ставить, не дожидаясь, пока пчелы начнут запечатывать мед. Как правило, второй магазин ставится между гнездом и первым магазином.

При отсутствии второго магазина необходимо чаще осматривать ульи и своевременно отбирать рамки, наполненные медом. Если взяток начинает ослабевать, то вместо нового магазина ставится несколько пустых рамок взамен взятых медовых.

Так как пчелы заполняют медом сначала гнездовые рамки, а потом переходят в магазины, то в гнезде находится мед более раннего сбора; он наиболее подходит для зимовки. Поэтому до окончания медосбора не следует отбирать мед из гнезд 12-рамочных ульев – он должен идти на зимовку.

Отбор меда из улья

Для полного использования взятка необходимо проводить своевременный отбор меда из ульев. Опыт показывает, что медосбор семей при частом отборе меда из ульев только возрастает. Конечно, не следует злоупотреблять этим и откачивать незрелый мед. Но в то же время не надо дожидаться и его запечатывания в сотах.

Во время главного взятка нельзя часто беспокоить пчел – это отвлекает их от сбора меда. Поэтому осматривать ульи и отбирать мед рекомендуется лишь к концу дня, когда лет пчел ослабевает.

Следует учитывать, что некоторые растения, создающие главный взятки, в условиях сухой жаркой погоды выделяют нектар рано утром и поздно вечером. В этом случае отбирать мед следует в дневные часы.

На многих пасеках, имеющих достаточный запас суши, при отборе меда беспокоят пчел всего один раз. Из магазинов и корпусов отбирают медовые рамки и сразу же на их место ставят пустые соты, освобожденные от меда и изъятые от ранее осмотренных семей.

Для откачки меда лучше всего отбирать соты, в которых пчелы начинают печатать верхние ряды ячеек. Такой мед достаточно зрелый. Некоторые пчеловоды считают, что для откачивания следует отбирать рамки, в которых 1вГ, 3 ячеек медового сота уже запечатана.

В сырую погоду пчелы иногда долго не запечатывают мед и вынуждены сидеть в переполненных гнездах. Оставлять до запечатывания следует лишь соты, предназначенные для зимне-весеннего кормления пчел.

Для того, чтобы пчелы могли запечатать соты и в то же время иметь достаточно места для складывания нового меда, поступают следующим образом. Отбирают половину сотов, сдвигая оставшиеся к одной стороне корпуса. Тогда пчелы будут складывать в новые соты свежий мед, а имеющиеся медовые соты будут постепенно заполнять и запечатывать. При очередном отборе меда забирают соты, ранее оставленные (в них уже будет запечатанный мед), и снова оставляют для допечатывания соты, поставленные перед этим. Лучшие полномедные рамки откладывают в запас для зимы и весны. В это же время следует отбирать и заготавливать для весны медоперговые соты.

Соты, содержащие, кроме меда, большое количество расплода, отбирать для откачки не следует. При небольшом количестве расплода отбор медовых рамок допустим, но при этом надо помнить, что личинки в большинстве случаев выскакивают из ячеек вместе с медом и погибают; печатный же расплод и засев при осторожном вращении медогонки не повреждаются.

Рамки, содержащие хотя бы небольшое количество расплода, нельзя отбирать из ульев для хранения на складе – расплод станет разлагаться. Такие соты или оставляют в улье до выхода всего расплода, или временно помещают в верхний корпус одной из семей для последующего переноса в склад после выхода расплода.

Взамен отбираемых рамок в ульи ставят рамки с отстроеной или полустроеной вощиной. Во время главного взятка пчелы больше склонны удлинять стенки ячеек, чем строить новые соты.

Медовые рамки, предназначенные для зимы, следует сразу же повесить в помещение с равномерной температурой и складывать в ящики, шкафы или пустые корпуса ульев. Если нет подходящего помещения для хранения рамок, то можно создавать «склады» в выделенных для этой цели семьях. На них ставят один или два гнездовых корпуса, в которые складывают медовые рамки. На каждой рамке сверху пишут номер семьи, от которой она отобрана. Рамки будут находиться в хороших условиях хранения, и пчелы могут даже постепенно их допечатывать. Осенью их используют при формировании гнезд на зиму.

Откачка меда

Откачку меда производят в закрытом, недоступном для пчел помещении.

Перед откачкой все трущиеся части медогонки смазывают медом. Медогонку укрепляют в деревянной крестовине. В помещении для откачки меда следует поддерживать температуру не ниже 25 °С; при более низкой температуре мед становится гуще и труднее извлекается из сотов.

В засушливые годы мед бывает особенно густой: его можно откачивать только при температуре 30–33 °С. Густой вересковый мед также откачивают только в прогретом состоянии.

Распечатывают мед от восковых крышечек с помощью ножа, разогретого в горячей воде. Ножи применяют специальные, с изогнутыми ручками. Для бесперебойной работы необходимо иметь два ножа.

При распечатывании медового сота рамку кладут боковым бруском на стол (верхней планкой к себе) и ведут ножом снизу вверх, стремясь захватить только крышечки, не нарушая стенок ячеек; при этом нож нужно двигать по направлению к себе и от себя, как бы подпиливая или спиливая крышечки. Крышечки периодически очищают с ножа и бросают в посудину с сеткой. Неровности на соте также срезают. Нож должен быть достаточно тонким, острым и горячим, чтобы можно было срезать крышечки, не загибая стенок ячеек.

Мед сливают в медоотстойники, сверху покрывают марлей или металлической сеткой. Незрелый водянистый мед можно легко превратить в зрелый густой, если его выдержать 7–10 дней в открытой посудине в сухой (или жарко натопленной), проветриваемой комнате. Рассеянные в меде пузырьки воздуха и мельчайшие частицы воска всплывают на поверхность в виде пены, которую затем снимают до полной прозрачности меда. Ускорение процесса отстаивания достигается путем небольшого повышения температуры.

Вересковый мед, вследствие сильной вязкости, невозможно откачать из сотов в созревшем состоянии. Его откачивают до созревания, сразу же после заполнения сотов.

По окончании взятка освобожденные от меда рамки ставят либо в гнездо за вставную доску, либо в магазин на «осушку» пчелам. Вполне «осушенные» соты не плесневеют и хорошо хранятся до следующего года. На «осушку» можно дать больше рамок тем семьям, где меньше меда. На ульи таких семей можно поставить два-три магазина, отделив их от гнезда

и оставив лишь проходы для пчел, отогнув холстик на 1–2 см со стороны задней или передней стенки улья. Через 2–3 дня пчелы обсушат рамки.

Рекомендуется давать пчелам на обсушку не более 4 рамок и размещать их в пустом корпусе на магазине, как можно дальше друг от друга в перевернутом виде – нижней планкой кверху.

Съемка магазинов

Если в улье стоят 2–3 магазина, то они целиком снимаются редко. После откачки меда магазин вновь заполняют рамками и ставят в улей, но не сверху оставшегося там магазина, а под него. Опорожненный магазин повышает стремление пчел заполнить его, отчего выход меда увеличивается.

Магазин необходимо обязательно снимать целиком в тех случаях, когда взятка окончилась, но магазинные рамки не залиты полностью медом. Если этого не сделать, то пчелы могут перенести мед из гнезда в магазин, вследствие чего гнездо окажется полупустым.

Магазин снимают следующим образом. Сняв крышку улья и покровы магазина, пускают между рамками почти горизонтальную струю дыма, чтобы он только подгонял пчел, но не заходил глубоко в улей. Пчелы станут быстро перебираться в гнездо. Затем, приподняв заднюю стенку магазина (передняя же сторона должна касаться гнезда), гонят оставшихся пчел дымом к передней стенке, по которой им удобно спускаться в гнездо. После этого магазин снимают и улей закрывают.

Уход за пчелами осенью **Осеннее наращивание молодых пчел**

Все семьи пчел, идущие в зимовку, во избежание «весеннего ослабления», должны состоять преимущественно из молодых пчел осеннего вывода.

Пчелы, выведенные из яиц, отложенных маткой до 20 июля, вымирают в течение зимовки на 60%. Но и дожившие до весны 40% этих устаревших и одряхлевших пчел никакой ценности не представляют: они в первую же неделю после выставки из зимовника растериваются при полетах за взятком.

Пчелы, выведенные из яиц, отложенных маткой в августе и в первые 2 декады сентября, почти полностью доживают до зимы. Во время зимовки они вымирают на 12–18%. На зимовку они идут с неизрасходованной жизненной энергией и из зимовника выходят вполне жизнедеятельными, а потому хорошо работают на весеннем взятке, живут весной месяц и более, а потому успевают воспитать на смену себе молодое поколение пчел.

Пчелы, выведенные из яиц, отложенных маткой в третьей декаде сентября и начале октября, до зимовки доживают полностью, но на зимовке вымирают в количестве до 30%. Объясняется это тем, что часть их, не успев сделать осеннего очистительного облета, идет в зимовку с переполненным кишечником. Но дожившие до весны 70 % этих пчел являются для семьи наиболее ценными – они очень жизнедеятельны и живут дольше остальных перезимовавших пчел семьи.

Из приведенных данных ясно, что пчелы осеннего вывода составляют то основное «ядро» семьи, от которого в очень большой степени зависит и благополучие зимовки семьи и темпы ее весеннего развития. Следовательно, чем больше это «ядро», тем больше у пчеловода уверенности на получение высокого медосбора в будущем сезоне.

Здесь необходимо отметить еще и то, что весной выкармливать личинок будут только пчелы позднеосеннего вывода, т. е. те, которые не принимали участия в выкормке расплода осенью, но каждая такая пчела способна выкармливать только одну личинку (точнее 1,12). Этим

именно и объясняется, что в некоторых случаях вес семьи к концу первого месяца после выставки из зимовника не увеличивается, а уменьшается.

Но если в первый месяц после выставки пчел быстрого роста семьи и не происходит, то происходит качественное изменение состава семьи; молодые пчелы, заменившие в улье перезимовавших старых, ведут уже гораздо интенсивнее выкармливание расплода: каждая пчела-кормилица теперь выкармливает до 4 личинок, а потому более быстрый рост семьи начинается со второго месяца после выставки пчел из зимовника.

Вот почему принимаются все меры к тому, чтобы усилить яйценоскость маток и выращивание расплода в августе – сентябре и в первой декаде октября. Для этой цели используют маток позднелетнего вывода, которые дольше кладут яйца осенью. Кроме того, они зорко следят за состоянием взятка в августе и сентябре и в случае его ослабления, а тем более резкого обрыва, приступают к побуждающим подкормкам.

Необходимо отметить, что если в некоторых семьях червление в августе и сентябре прерывается всего лишь на 2–3 дня, то никакие подкормки не оказывают уже побуждающего действия – матка все равно яйцекладку не возобновляет. Вот это-то обстоятельство и заставляет пчеловода зорко следить за состоянием осеннего взятка, чтобы вовремя, т. е. пока матки не прекратили кладку яиц, начать осеннюю подкормку «на черву».

Особенно остро этот вопрос стоит в южных районах, где во время длинной, безвзяточной осени семьи иногда теряют до 75% пчел, и если не принять мер к осеннему выращиванию расплода, то в зимовку они идут совершенно обессиленными.

Поэтому следует принять все меры к тому, чтобы усилить яйценоскость маток и выращивание расплода в августе и сентябре, а если стоит хорошая погода, то и в первой пятидневке октября. Для этой цели используют прежде всего молодых маток.

Однолетние матки (даже не позднелетнего вывода) откладывают осенью яйца на 10 дней дольше, чем двухлетние, и на 17 дней дольше, чем трехлетние матки. В соответствии с этим в семьях с однолетними матками и расплода осенью бывает больше, чем в семьях с двухлетними, а тем более с трехлетними матками.

В южных районах расплода осенью в семьях с однолетними матками бывает почти в два раза больше, чем в семьях с двухлетними матками, и почти в три раза больше, чем в семьях с трехлетними матками. Этим в значительной мере и объясняется, что семьи с однолетними матками, располагающие относительно большим количеством молодой пчелы осеннего вывода, развиваются в весенний период гораздо быстрее, чем семьи с двухлетними, а тем более с трехлетними матками, хотя бы они и находились в одинаковых с ними условиях содержания и ухода.

Еще более обильную яйцекладку осенью, а также и следующей весной развивают, как и отмечено выше, матки позднелетнего вывода; поэтому семьи с такими матками развиваются в весенний период еще быстрее.

Кроме того, очень ценно то, что семьи с матками позднелетнего вывода, как бы быстро они ни развивались весной и как бы ни были сильны, почти не проявляют склонности к роению. Поэтому пчеловодам, стремящимся к круглогодичному содержанию сильных семей, – а этого, безусловно, надо добиваться, – следует заменять в семьях по окончании главного взятка всех маток, в том числе и выведенных весной текущего сезона, на маток позднелетнего вывода. Это поможет создать к зимовке сильные семьи и тем самым обеспечить быстрое их развитие в весенний период, чтобы при отсутствии склонности к роению сделать их к главному взятку очень сильными медовиками. Такие семьи бывают способны интенсивно использовать все взятки, хотя бы и случайно появляющиеся в природе до наступления главного взятка.

Необходимо отметить, что замена маток в семьях матками позднелетнего вывода может дать надлежащий эффект только в том случае, если она проводится на фоне нормального ухода за пчелами. И это вполне понятно: нельзя рассчитывать на быстрое развитие пчелиных семей, находящихся на полуголодном пайке да еще в несокращенных и неутепленных гнездах. Даже наиболее плодовитые матки не смогут при таких условиях содержания пчел обеспечить своей яйцекладкой быстрое развитие пчелиных семей – они будут откладывать яйца в самых незначительных количествах.

Что касается хороших продуктивных маток, заменяемых после главного взятка матками позднелетнего вывода, то их следует осенью и зимой сохранять на положении запасных, а весной употребить для формирования ранних отводков.

Возраст маток и сам по себе имеет большое значение для зимовки пчел, так как от возраста маток зависит больший или меньший процент гибели их на зимовке. Во время зимовки погибает только 0,2% однолетних маток, двухлетних маток при тех же условиях зимовки погибает 2,9%, а трехлетних маток – до 10%. Обезматочевшие в зимовке семьи волнуются, поэтому в них бывает много подмора, и на весенний точок они выходят сильно ослабевшими, а кроме того, и без расплода. Даже после исправления их безматочности они весной развиваются несравненно медленнее нормально зимовавших семей.

От возраста маток зависит и количество зимнего подмора. В семьях с однолетними матками подмора бывает гораздо меньше, чем в семьях с двух- и трехлетними матками, хотя бы они и находились в одинаковых условиях зимовки.

Если от общего количества маток, находившихся в семьях на зимовке, однолетних маток было 20%, то подмор в среднем на каждую рамку составлял 33 г; когда количество однолетних маток составляло 40%, то подмор составлял в среднем на каждую рамку 22 г. Если же количество однолетних маток составляло 60% от числа зимовавших, то подмора было еще меньше – на одну рамку 13 г.

Такая зависимость между количеством однолетних зимовавших маток и весом зимнего подмора объясняется тем, что в семьях с однолетними матками основную массу зимнего клуба составляют молодые пчелы осеннего вывода, процент вымирания их на зимовке, как уже и говорилось, очень невелик.

Так как на интенсивность яйцекладки и выращивание расплода очень большое влияние оказывает поступление в гнезда нектара, то передовые пчеловоды внимательно следят за состоянием взятка в августе и сентябре, и в случае его ослабления, а тем более обрыва, приступают к побуждающим подкормкам. Такие подкормки проводят по-разному. Ставят за диафрагмы гнезд маломедные рамки, постепенно вскрывают в них ячейки (если они запечатаны) и тем самым заставляют пчел переносить мед в гнезда. Незапечатанные маломедные рамки сбрызгивают жидкой медовой сытой (или сиропом) и этим активизируют работу пчел по обсушке сотов, т. е. ускоряют переноску меда из этих рамок в гнездо.

В семьях при этом создается такое же настроение, как и во время естественного взятка. Благодаря систематическому применению этого стимулирующего средства матки не прерывают кладки яиц на протяжении всего августа и сентября, чем достигается полная обеспеченность семей, идущих в зимовку, пчелами осеннего вывода.

Можно применять жидкую подкормку – ежедневно по 1–2 стакана на семью. Во взяточные дни не дают подкормки пчелам.

Расходуя на осеннюю побуждающую подкормку 2 – 3 кг меда на семью, обеспечивают не только вполне благополучную зимовку, но и быстрое развитие семей ранней весной.

Организуя осеннюю подкормку «на черву», одновременно производят и утепление гнезд; без этого эффективность подкормки резко снижается и даже может вместо пользы принести вред. Это последнее может произойти по той причине, что пчелы, широко раскинув под влиянием подкормки расплод, бывают не в состоянии обогреть его в неутепленных ульях во время внезапных осенних похолоданий: они собираются в это время в середину гнезда в более тесный клуб, а потому расплод на крайних рамках остается вне клуба. Этот расплод застывает и на всю зиму остается в ячейках, так как осенью пчелы сотов не чистят. Иногда, чтобы обеспечить по возможности все семьи пасеки в зимовку молодой пчелой, применяют такой способ. Отмечают те семьи, в которых молодые матки позднелетнего вывода развивают очень интенсивное червление. Такие семьи усиленно подкармливают и этим добиваются того, что матки в них откладывают по 1000 и более яиц в сутки. Часть рамок с засеваемыми яйцами и молодыми личинками от таких семей регулярно отбирают и передают семьям, в которых матки, несмотря на побуждающую подкормку, червят слабо. Таким образом, одна матка позднелетнего вывода обеспечивает молодой пчелой две семьи.

Кроме осенней подкормки для увеличения расплода используют пожнивные посевы медоносов. Высевая по стерне и неудобным местам фацелию, горчицу, рапс и другие скоро зацветающие медоносы, создают для пчел поздний, поддерживающий взятки. В теплые, ясные дни пчелы прекрасно на нем работают, избавляя пчеловода от хлопот и расхода меда на подкормку. Помимо этого, естественный взятки, создаваемый пожнивными или припасечными посевами медоносов, оказывает более стимулирующее влияние на выращивание в семьях расплода, чем искусственная подкормка на черву сахарным сиропом.

При отсутствии естественного взятка следует подкармливать пчел осенью сахарным сиропом или медом, иначе количество расплода в семьях значительно уменьшится по сравнению с тем, какое было в них при окончании главного взятка.

Если создан естественный взятки с пожнивных посевов медоносов или с припасечных участков, но он будет прерываться по случаю дождей или вообще вследствие неблагоприятной погоды, то в безвзятчные дни необходимо применять подкормку в ульях и этим предупреждать сокращение червления и выкормки расплода в семьях.

Осеннее наращивание пчел очень благоприятно отражается на зимовке семей – в них бывает меньше подмора. Если количество подмора в семьях, в которых производилось осеннее наращивание пчел, составляло только 5,5 г на 1 рамку, то в семьях, в которых осенняя подкормка «на черву» не производилась, подмора было 18 г на 1 рамку.

Точно так же, из числа семей, в которых производилось осеннее наращивание пчел, было только 0,5% оплодотворенных (из 200 семей одна оплодотворенная). Между тем, среди семей, в которых наращивание пчел осенью не производилось, оплодотворенных было 1,7%, т. е. в три с лишним раза больше.

Осеннее наращивание пчел особенно необходимо производить там, где пасеки расположены в местностях с ранним взятком с ивовых пород, цветение которых начинается с середины или конца апреля, а в южных районах еще раньше, и продолжается более месяца. В большинстве случаев погода в это время бывает неустойчивая – теплые тихие дни сменяются длительными похолоданиями с сильными ветрами и дождями. Но и нескольких летних дней бывает достаточно для того, чтобы пчелы сильной семьи успели собрать весной немало меда, так как ежедневный принос нектара по показаниям контрольных ульев доходит в это время до 3 и даже до 5 кг.

Семьи-медовики формируют не перед летним главным взятком, а весной, чтобы возможно лучше использовать взятки с цветущих в это время растений. С этой целью при выставке пчел из зимовника размещают ульи на пасеке попарно, т. е. один рядом с другим, обращая

летками в одну сторону. Семьи в каждой паре ульев не равноценны – одна более, а другая менее сильная.

Весенний уход за семьями обычный, т. е. направлен к быстрейшему наращиванию в них рабочей силы.

В начале мая, когда в ульях выведется побольше молодых пчел, переставляют один из рядом стоящих ульев, более сильную семью, на другой конец пасеки. Эту работу выполняют в теплый солнечный день, когда пчелы усиленно работают на взятке. Оставшийся на месте улей переставляют немного в сторону, помещая его посередине между прежними местами обоих ульев и с таким расчетом, чтобы леток его находился на одинаковом расстоянии от прежнего положения обоих летков. Гнездо в этом улье дополняют рамками с сушью, доводя количество их до полного комплекта, и тут же ставят на него магазин.

Пчелы, вылетевшие из отставленной семьи за взятком, возвращаются, конечно, на то место, где раньше стоял их улей, но, не найдя его, входят в оставшийся здесь другой улей; так как они принесли собранный на цветах взяток, то и в чужой семье их принимают дружелюбно – драки между ними не бывает. Но все же перед налетом чужих пчел матку из предосторожности следует на сутки накрыть на соте большим маточным колпачком или на этот же срок поместить в клеточку. Приняв из отставленного улья всех летных пчел, оставшаяся на старом месте семья превращается в мощный медовик, способный собирать много нектара.

Так как отставленная более сильная семья лишается всех летных пчел, то в первые 5–6 дней в улей с края гнезда ставят рамку с водой или же наливают воду в пустые ячейки крайнего сота. После слета старых пчел гнездо проверяют, и если при этом будет обнаружено, что пчелы покрывают не весь расплод, то рамки с деткой, не покрытые пчелами, переставляют в семью-медовик. Потеряв летных пчел, семья все же к июньскому взятку с малины и белого клевера успевает настолько развиться, что полностью занимает гнездо и магазин, и на летнем взятке работает наравне с прочими семьями пасеки.

Недостатком описанного способа использования взятка является то, что на весеннем медосборе работает только половина семей, превращаемых в медовики, остальные же семьи пасеки, лишившись всех летных пчел, в раннем весеннем медосборе почти не принимают участия. С таким положением мириться, конечно, нельзя; необходимо добиться того, чтобы все семьи пасеки были способны работать на раннем весеннем взятке. Для этого надо перейти на круглогодочное содержание сильных семей.

При круглогодочном содержании сильных семей осеннему наращиванию пчел надо придавать такое же большое значение, какое придается быстрому весеннему развитию семей, подготовляемых к главному взятку.

Усиленное наращивание пчел следует начинать непосредственно по окончании главного взятка и во всяком случае не позднее первой декады августа.

Несмотря на то что семьи с матками позднелетнего вывода не склонны к роению, тесное 12-рамочное гнездо может быть причиной перехода их в роевое состояние. Поэтому семьи, вышедшие с зимовки на полных гнездах, весной, раньше обычных сроков, надо перевести на двухкорпусное содержание или пересадить в ульи-лежаки.

Если же наблюдениями за контрольно-строительными рамками будет установлено, что и при обширном гнезде в некоторых семьях появляются признаки перехода в роевое состояние, то в них надо немедленно сменить маток, заменив их молодыми плодовыми матками весеннего вывода или же неплодными, в последнем случае маток лучше давать в маточниках.

Ежегодная смена маток при круглогодичном содержании сильных семей с заменой их матками позднелетнего или весеннего вывода приведет к тому, что через 3–4 года семьи уже не будут проявлять склонности к роению, а это, несомненно, повысит их продуктивность.

Таким образом, описанный метод круглогодичного содержания сильных семей будет одновременно и методом селекции пчел на неройливость.

Обеспечение семей кормовыми запасами в зимовку

Обеспечить пчел кормовыми запасами на зимне-весенний период – это значит, заложить прочную основу высокого медосбора в следующем году. Он оставляет 23–25 кг меда на каждую семью.

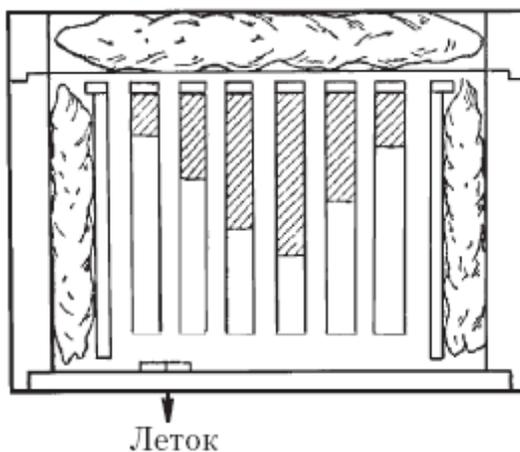
На зимовку пчелам следует оставлять только доброкачественные корма. Самый лучший корм для пчел на зимовке – это запечатанный цветочный мед.

Незапечатанный цветочный мед на зимовке закисает, а закисший мед вызывает у пчел понос, что может привести семьи к гибели. Примесь к цветочному меду падевого меда тоже вызывает у пчел понос; поэтому к заготовке кормовых рамок для зимовки и весеннего периода приступают еще с весны, если в природе в это время бывает хороший взятки, например, с желтой акации, татарского клена и др., а заканчивают заготовку в первой половине главного взятка. В это время падь в природе появляется очень редко, к тому же и пчелы берут ее в это время неохотно, предпочитая собирать нектар с цветов.

Потребление пчелами меда на зимовке зависит не только от типа и состояния зимовника и системы ульев, в которых размещены семьи, но в большой мере и от силы семей: чем сильнее зимующая семья, тем меньше потребляет она меда на единицу веса, и наоборот, с уменьшением силы пчелиной семьи увеличивается потребление меда на единицу веса.

Сборка гнезд на зимовку

Во время осенней ревизии гнезд (тут же по снятии магазинов) из ульев удаляют часть лишних рамок, а часть их, занятую расплодом, оставляют до выхода из них расплода; эти рамки удаляют во время сборки гнезд на зимовку.



Сборка гнезда «бородой»

Сборку гнезд на зимовку следует производить тогда, когда выведется основная масса осеннего расплода. Размер гнезда должен соответствовать силе пчелосемьи.

Определяют это так. Подойдя к пчелосемье рано утром, на восходе солнца, осторожно, не тревожа пчел, приподнимают холстик над рамками и определяют количество улочек, занятых пчелами. Записав в тетрадку это число, направляются к другому улью, где проделывают то же самое. Так обходят все семьи.

На основании этих записей и проводят в теплые дни сборку гнезд, оставляя в каждом из них на одну рамку больше числа улочек, занятых пчелами. Делают так потому, что крайних рамок с их наружной стороны ни осенью, ни зимой пчелы не обсиживают. Таким образом, семья, занимающая 7 улочек, зимует на 8 рамках, занимающая 8 улочек – на 9 рамках и т. д. Нуклеусы зимуют на 3–4 рамках, содержащих 6–8 кг меда.

Так как для зимовки предпочитают оставлять рамки, наполовину заполненные запечатанным медом (весят по 2 кг), то особого размещения их в гнезде не требуется: все они почти одинаковы, а потому пчелы всех улочек будут обеспечены на зимовке медом в одинаковой мере и переползат с одного сота на другой им не придется.

Ни одной лишней рамки в гнезде оставлять не следует, так как это ухудшает условия зимовки.

Если из гнезда приходится удалять рамки, то в первую очередь удаляют маломедные рамки, а также покоробленные, с черными старыми сотами и вообще дефектные. Остальной мед, предназначенный для пополнения весенних запасов в гнездах, хранят в кладовой.

На тех пасеках, где заблаговременное запасание рамок не ведется и гнездо на зимовку приходится составлять из рамок различного веса, их ставят в определенном порядке, показанном на рисунке.

Одновременно со сборкой гнезд производят и сокращение летков до прохода через них 4–5 пчел. Это необходимо и в целях предотвращения пчелиного воровства, и для лучшего сохранения тепла в ульях. У нуклеусов летки сокращают до прохода через них 1–2 пчел.

Утепление гнезд

Очень большое значение придается утеплению гнезд и производят его одновременно с их сборкой. Как правило, гнездо размещают в середине улья, а маты или подушки для бокового утепления помещают с боков его, за диафрагмами. Очень большое значение придают головному утеплению; на покровный холстик кладут газетную бумагу слоем в 4–5 листов, а на нее – одну или две утепляющие подушки или маты. Все щели замазывают глиной, замешанной с коровьим пометом.

Если ульи одностенные и не имеют надрамочного пространства, то оно создается постановкой на них пустых магазинных надставок, заполняемых матами или утепляющими подушками. Нижнее утепление достигается или установкой ульев в ящики, заполненные соломенной резкой, кострой, мхом и т. д., или же подкладыванием под них матов – камышовых или соломенных.

Иногда утепление ульев снизу осуществляют так: сняв ульи с колышков, пространство между ними плотно набивают утепляющим материалом (сеном, соломой и т. д.). При этом слой утепляющего материала несколько возвышается над уровнем колышков. При обратной постановке улья на место он как бы прессует своим дном находящийся под ним утепляющий материал.

Осеннее утепление гнезд так же, как и весеннее, в основном преследует две цели – экономию кормовых запасов (в утепленном гнезде пчелы меньше поедают меда) и экономию жизненной энергии пчел. Чем меньше меда съедят пчелы осенью, тем меньше они израсходуют мускульной энергии, и, следовательно, тем больше останется в них жизненной энергии, необходимой им весной при воспитании расплода.

Последняя ревизия гнезд

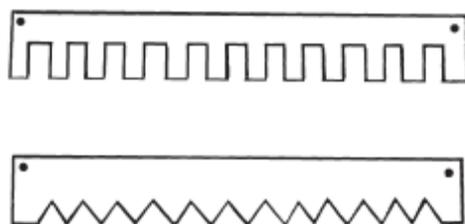
При наступлении заморозков производится последняя ревизия гнезд. Так как гнезда собирают в теплое время, когда выведется основная масса расплода, а пчелы находятся еще в

активном состоянии, то не всегда удастся вполне правильно определить, сколько рамок займут пчелы, когда соберутся в клуб. Точное определение размеров гнезд затрудняется еще и тем, что нельзя предвидеть, какова будет осень и, следовательно, сколько пчел может растеряться при полетах за взятком. Нельзя точно определить и количество пчел, которые могут народиться со времени сборки гнезд до наступления осенних заморозков.

Чтобы определить, соответствует ли размер гнезда силе семьи, поступают так. Утром, с восходом солнца, осторожно снимают с улья крышку и подушку; потом осторожно приподнимают холстик и выясняют, сколько рамок обсиживают пчелы. Работу следует проводить быстро, но без дыمارя; это тем более возможно, что пчелы в это время уже собираются в клуб, а потому на беспокойство отзываются не так активно.

Если при осмотре окажется, что пчелы занимают наружные стороны крайних рамок или даже размещаются за вставной доской, то гнездо этой семьи следует расширить. Гнездо расширяют с таким расчетом, чтобы пчелы занимали только улочки между рамками. Такой рост семей наблюдается в тех случаях, когда матки в них позднелетнего вывода.

Если же окажется, что семья ко времени ревизии настолько ослабела, что не занимает всех предоставленных ей улочек, то лишние рамки следует у нее отобрать.



Летковые заградители от мышей

Одновременно с ревизией гнезд производят и очистку доньев, что делается во избежание размножения восковой моли. Потом снова замазывают все щели улья и места соединения корпуса с крышкой и дном. Это необходимо не только для утепления улья, но и для предупреждения пчелиного воровства.

По окончании всех этих работ сокращают летки в соответствии с силой пчелосемей и прибавляют заградители от мышей, для чего нарезают из отходов железа (жести) полоски несколько длинней и шире летка и делают в них вырезы шириной 5–6 мм для прохода пчел.

Это – последняя осенняя работа в ульях.

Подготовка зимовника к уборке пчел

Одним из условий благополучной зимовки пчел является наличие на пасеке вполне оборудованного, сухого, хорошо вентилируемого зимовника.

К просушке зимовника приступают заблаговременно – с лета открывая на все время дверь, люк, вентиляционные трубы. Лучшие результаты дает проветривание сквозняками. Замазывают все щели в стенах и возобновляют их наружную засыпку (у надземных и полуподземных зимовников). Заблаговременно ремонтируют двери, вентиляционные трубы, стеллажи и т. д.

Но если меры, принятые для просушки зимовника, оказались недостаточными, то за несколько дней до установки пчел в нем протапливают железные печи. Попутно с этим прокуривают серой из расчета 20–30 г серы на 1 м³ зимовника. На время прокуривания зимовник на 6–8 часов наглухо закрывают. После прокуривания зимовник проветривают; стены и потолок тщательно обметают жесткой метлой или щеткой, а потом белят известкой.

Принимают самые энергичные меры против грызунов: отыскивают их норы и набивают их репьями, а сверху утрамбовывают глиной, замешанной с толченым стеклом. После этого пол выметают, засыпают слоем песка толщиной в 8–10 см и зимовник вновь проветривают.

Чтобы мыши, случайно попавшие в зимовник (а это бывает очень часто), не могли попасть в ульи, на все стойки стеллажей прибивают на высоте 15–20 см от пола жестяные воронкообразные козырьки, обращенные широкой стороной книзу.

Простое, но вместе с тем весьма эффективное средство против грызунов: мелко истолченное и просеянное сквозь частое сито стекло смешивают с одинаковыми по объему частями муки и растопленного сала, из полученной массы делают шарики величиной с лесной орех и раскладывают их на полу вдоль стен и по углам зимовника.



Мышеловка «млинок»

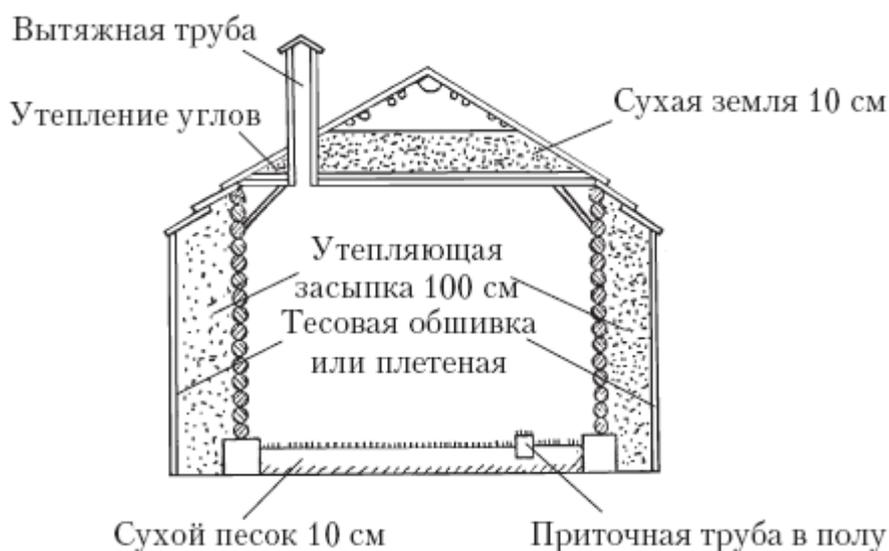
Хорошо предохраняют от мышей «бочки-ловушки».

По этому же образцу устраивают ловушки из обыкновенных ведер или больших глиняных кувшинов, какой показан на рисунке.

Для зимовки пчел можно приспособить амбар или другую хозяйственную постройку (на каждый двустенный улей требуется 0,9 куб. м, а на одностенный – 0,5 куб. м в помещении).

Для утепления предназначенного для зимовки пчел помещения делают из досок обшивку или ставят плетень на расстоянии 1 м от стен. Межстенное пространство засыпают сухим торфом, кострой, опилками или другим утепляющим материалом. Потолок промазывают глиной; сверху на него насыпают утепляющий материал слоем не менее 1 м.

Для вентиляции устраивают две трубы – приточную и вытяжную. В трубах делают задвижки для регулирования поступающего в зимовник и выходящего из него воздуха. Поперечное сечение трубы делается из расчета 4Г—6 кв. см на каждую семью; таким образом, при зимовке 60 семей размер трубы можно сделать 20Г—15 см.



Хозяйственная постройка, приспособленная для зимовки пчел

Для размещения ульев устраивают, как и в стандартных зимовниках, стеллажи – деревянные полки на стойках.

Пчел зимой можно сохранять и в подполье жилого дома. Для этой цели оно углубляется в рост человека, чтобы удобнее было вносить ульи и наблюдать за пчелами во время зимовки.

Для вентиляции и проветривания в фундаменте делают соответствующей величины отверстия.

В подпольях, приспособленных для зимовки пчел, овощи хранить нельзя, так как они выделяют углекислый газ, присутствие которого вредно отражается на зимующих пчелах.

Подготовка пчелосемей к уборке в зимовник

Накануне уборки пчел в зимовник необходимо провести подготовительные работы. Надо снять покровные холстики, пропитанные воском и прополисом, и заменить их свежими, не бывшими в употреблении. Одновременно со сменой холстиков производят уборку боковых утепляющих подушек или матов. На покровном холстике оставляют только один мат или утепляющую подушку.

Если потолок в гнезде деревянный, то потолочные дощечки располагают поперек рамок, оставляя между ними небольшие (в 1–2 мм) щели.

Все эти мероприятия преследуют одну цель – усилить приток свежего воздуха к пчелиному клубу на время всей зимовки. Особенно важное значение имеют смена холстика и образование щелей между потолочными дощечками, так как водяной пар и углекислый газ, выделяемые пчелами во время дыхания, будучи теплее окружающего пчелиный клуб воздуха, направляются главным образом вверх и через чистый холстик или потолочные щели свободно выделяются из улья; соломенные же или камышовые маты, находящиеся над холстиком (или деревянным – со щелями – потолком), не препятствуют выделению этих газов.

Уборка пчел в зимовник

С уборкой пчел в зимовник торопиться не следует: как бы ни была ненастна осень, все же во второй половине октября, а иногда даже и в первых числах ноября бывают ясные, теплые дни, когда пчелы совершают свой последний очистительный облет. Этому облету придается

очень большое значение, как одному из важных условий благополучной зимовки пчел, в особенности же для районов северной полосы, где зимовка длится около шести месяцев.

Когда вода в стоячих водоемах покроется тонким льдом и среднесуточная температура воздуха установится ниже нуля на протяжении нескольких дней, а это обыкновенно совпадает с выпадением первого снега, ульи с пчелами переносят в зимовник. При установке ульев на носилки и на стеллажи избегают не только толчков, но даже сотрясений; все нужно делать плавно, носильщики должны идти в ногу.

Летки в ульях на время переноски пчел закрывают, а открывают их только на другой день после установки всех пчел в зимовник, когда они уже вполне успокоятся после переноски. Если ульи в зимовнике устанавливаются в два или три яруса, то более сильные семьи ставят внизу, семьи средней силы – в среднем ярусе, а нуклеусы и слабые семьи – в верхнем ярусе. Расстояния (проходы) между стеллажами (ширина проходов) должны быть не менее 80–90 см; это даст возможность свободно ставить ульи на стеллажи, выслушивать семьи во время зимовки.

Уборку пчел в зимовник следует производить в сухое время. Если ульи запорошены снегом, то их следует хорошенько обмести, так как излишняя сырость в зимовнике вредна для пчел. Уборку пчел в зимовник следует непременно закончить за один день.

После установки всех пчел в зимовник двери его на 1–2 часа следует оставить открытыми: при пониженной температуре воздуха пчелы, растревоженные во время переноски, быстро успокаиваются.

Улей, внесенный в зимовник, сначала ставят на табуретку или скамейку, потом убирают носилки, и уже после этого берут руками под дно и устанавливают на стеллаж. В первую очередь заполняют ульями верхние полки стеллажей, потом средние, а после них нижние.

Ульи на стеллажах ставят на расстоянии 15–20 см один от другого; если поставить их вплотную один к другому, то беспокойство одной семьи будет передаваться другой. Кроме того, при такой расстановке ульев каждый из них можно свободно вынуть, не беспокоя соседние, и вынести из зимовника, если это будет необходимо.

На другой день после установки пчел в зимовник снимают с ульев и головное утепление, так как излишняя теплота в ульях ухудшает зимовку пчел, вызывая у них беспокойство и даже понос.

Хорошее утепление ульев рекомендуется применять только в тех случаях, когда пчелы зимуют в холодных помещениях.

Уход за пчелами зимой

Хорошо подготовленные к зимовке пчелы не требуют тщательного ухода. Пчеловод изредка посещает зимовник, чтобы проверить температуру и влажность, особенно при резких похолоданиях и оттепелях. Во вторую половину зимовки посещать пчел надо чаще.

При входе в зимовник пчеловод прежде всего должен обратить внимание на общий шум. Благополучно зимующие семьи издадут едва слышный ровный гул, а еще лучше, когда этого гула не слышно. Оптимальным режимом можно считать такой, когда семьи не прослушиваются с помощью резиновой трубки, вводимой в верхний леток, или наблюдается лишь слегка уловимый шум. Повышенный гул всех семей может быть следствием высокой или слишком низкой температуры в зимовнике.

Затем пчеловод определяет количество мертвых пчел на полу зимовника. Большое количество мертвых пчел указывает на их беспокойство, которое может быть вызвано высокой температурой, плохим кормом, проникновением в улей мышей и т. д.

В небольших зимовниках пчеловоды прослушивают все пчелиные семьи. Для этого используют резиновую трубку диаметром 1 см и длиной около 1 м. Один конец ее вставляют в леток, другой прикладывают к уху. Существует акустический прибор (апископ). Он усиливает звук и позволяет определить общее состояние пчелиных семей в зимнее время.

Нормально зимующая семья издает тихий и ровный гул. Если по передней стенке улья легонько стукнуть пальцем, то пчелы ответят дружным шумом, который быстро затихает. Семьи, у которых заканчиваются кормовые запасы, издают слабый звук, напоминающий шелест сухих листьев. Безматочные семьи издают недружный гул, причем на фоне общего шума семьи выделяется гул отдельных пчел.

Термометры в зимовнике развешивают в разных местах на различных уровнях, что позволяет точно определить температуру на всех стеллажах. Влажность определяют по специальной таблице с помощью психрометра, состоящего из двух термометров – сухого и смоченного; исходя из показаний термометров, находят процент влажности.

В течение зимы 2–3 раза удаляют через леток мертвых пчел с помощью крючка из проволоки. Если много подмора, его проверяют на заболевания в ветбаклаборатории.

Для наблюдения за ходом зимовки некоторые пчеловоды применяют листы бумаги, которые помещают на дно улья через леток после постановки их в зимовник. Периодически вытаскивая бумагу из ульев, по восковым крошкам определяют положение клуба и его движение. Можно обнаружить следы поноса, крупинки закристаллизовавшегося меда, следы плесени, признаки присутствия мышей, что дает возможность принять своевременные меры по оказанию помощи зимующим семьям.

Если ульи имеют противоварроатозную сетку, то под нее сзади улья можно вставить поддон, убрав предварительно планку-втулку. Такой улей позволяет не только более успешно вести борьбу с варроатозом, но и наблюдать за жизнью пчел, особенно зимой. Для этого с осени убирается противоварроатозная сетка, а поддон остается, и по крошкам от крышечек сотов можно определить, как расположился клуб, какое он занимает место в улье и сколько примерно съедено меда. Если восковые крошки расположены на поддоне горками по улочкам и уровень крошек снижается от летка к центру улья – это значит, что клуб расположился правильно, а по числу дорожек и их высоте можно судить о его объеме. Чем больше дорожек, тем клуб больше; чем больше остается свободного места на поддоне до противоположной стенки от летка, тем больше осталось нераспечатанного меда на пути движения клуба. Если дорожки дошли до противоположной стороны летка, значит, корма осталось мало и надо предпринять меры к спасению семьи.

Если в зимовнике повысилась температура, а с помощью усиления вентиляции ее снизить не удастся, то с семей убирают все утепления и полностью открывают оба летка. При снижении температуры, наоборот, уменьшают вентиляцию зимовника и утепляют семьи.

Часто семьи беспокоятся от слишком большой сухости в зимовнике и кристаллизации меда. В этом случае рекомендуется в зимовник внести намоченные холстики или снег. Иногда применяют поение пчел водой. Для этого у верхнего летка прикрепляют сосудик с водой, в который кладут фитиль, второй конец фитиля вставляют в верхний леток. При недостатке кормов семьи подкармливают.

Кормление пчел зимой – крайне нежелательное явление. Если имеются в запасе медовые рамки, то подкормка пчел не представляет особого труда. Для этого открывают гнездо и

рамку с медом ставят рядом с клубом. При отсутствии кормовых запасов в рамках можно использовать сахарный сироп в соотношении: две части сахара на одну часть воды. Сахарный сироп заливают в ячейки сота, который затем помещают в улей. Сахарный сироп можно дать в банках, прикрытых тканью и поставленных сверху рамок в перевернутом виде, или в кормушках. 1,5–2 кг сиропа может хватить на месяц.

К концу зимы повышается активность клуба. Пчелы охотно высасывают сироп и складывают его в ячейки. Литр сиропа пчелы сильной семьи могут перенести в соты за 3–5 дней, семьи средней силы берут его медленнее.

При кормлении пчел зимой удобнее пользоваться канди, сахарной помадкой, леденцами. Эти корма применяют в любых условиях зимовки при наименьшем беспокойстве пчел. Корма размещают сверху рамок под холстиком по 1–2 кг на семью.

Для приготовления канди берут одну часть жидкого меда и четыре части сахарной пудры. Канди замешивают в виде густого теста. С целью профилактики нозематоза в канди добавляют фумагиллин. Канди дают пчелам по мере его поедания. Получены положительные результаты при использовании канди в течение всего зимнего периода.

Сахарную помадку готовят следующим образом. В эмалированную посуду наливают 1 л воды и подогревают. В эту воду всыпают 2 кг сахара и при постоянном помешивании доводят до кипения и кипятят 20 минут. Чтобы узнать, готов ли сироп, в него опускают ложку, а потом быстро ее переносят в холодную воду. Готовый сироп загустеет на ложке так, что его можно снять и скатать в мягкий шарик.

К готовому сиропу прибавляют 600 г жидкого меда и смесь кипятят не более 3 минут. После того, как готовый сироп остынет, его перемешивают ложкой, пока он не превратится в густое белое тесто.

Из помадки делают лепешки толщиной 20–25 см и весом 1–1,5 кг, заворачивают в марлю или бумагу с проткнутыми отверстиями и кладут под холстик на рамки. Такой порции корма хватает семье примерно на месяц, после чего ей дают новую порцию.

Для приготовления сахарного леденца берут одну часть воды, в которой размешивают пять частей сахара. Смесь подогревают и осторожно кипятят на слабом огне около 30 мин. Смесь необходимо помешивать, чтобы не пригорела. Леденец считается готовым, когда сахар перестает стекать каплями с мешалки и начинает тянуться в нити. Хороший леденец получается при добавлении в кипящий сахар лимонной или виннокаменной кислоты (2 г на 1 кг сахара). Леденец с признаками карамелизации (подгоревший) пчелам давать нельзя.

Готовый леденец в горячем виде выливают на противень, смоченный водой, или на лист пергаментной бумаги. Застывшую массу нарезают на куски и дают пчелам, помещая их сверху рамок. Леденец можно залить непосредственно в рамки без суши. Для этого рамку кладут на лист бумаги, смоченной водой, края бумаги загибают, а в рамку наливают горячую массу. После застывания бумагу удаляют, а рамку с леденцом ставят в улей.

Пчел зимой можно подкармливать и сахаром-рафинадом. Для этого куски сахара порциями в 1–5 кг складывают в марлевые мешочки, напитывают водой и кладут прямо на рамки над клубом пчел. Периодически, по мере обсушивания, сахар смачивают водой.

Давать корм пчелам зимой можно лишь при зимовке в помещениях, где температура не ниже 2–4 °С тепла. При более низкой температуре пчелы не оставляют клуба от голода, не трогая подкормки.

Осмотр пчел зимой

Осмотр пчел в зимовнике обычно нежелателен, но иногда он необходим. В крайнем случае при красном свете можно подробно осмотреть гнезда и выяснить состояние зимующих семей, т. к. пчелы в это время малоподвижны и не взлетают так быстро, как летом.

Вначале поднимают холстик. Пчелы зашевеливаются и начнут выкучиваться по улочкам. Если при этом обрызгать их сахарным сиропом из пульверизатора, они тотчас займутся высасыванием сахара и не будут подниматься в воздух. В это время можно вынимать рамки с пчелами, сбрызнув их сиропом, осмотреть гнездо и выяснить причины беспокойства пчел.

Дым в зимовнике применять нельзя, он может повредить другим семьям.

Сверхранние облеты пчел

Если нельзя устранить беспокойства пчел, то иногда приходится проводить в специально подготовленной комнате сверхранние облеты (если такая необходимость возникла ближе к весне). Помещение нагревают до 17–20 °С, вносят пчелиную семью. Через 2–3 часа температуру воздуха повышают до 25–27 °С, улей устанавливают против окна так, чтобы прилетная доска была на уровне подоконника, а расстояние между ульем и окном 20–25 см. Окно предварительно затягивают марлей, чтобы пчелы не бились о стекло. Летки в улье открывают полностью. После прогрева пчелы начинают делать облет около окна. На это время с улья снимают крышку, утепление, холстик и приступают к разборке гнезда. Если корм в гнезде закристаллизовался или закис, такие рамки убирают, а взамен дают соты с хорошим медом.

При опоношивании или большой сырости и плесени в гнезде пчел пересаживают в сухой и чистый улей. Заплесневевшие и опоношенные соты убирают. Облет обычно продолжается около 4 часов.

После облета окно затемняют, оставляя небольшой просвет против летка, чтобы ускорить сбор пчел в улей. С этой целью снижают температуру в комнате до 20 °С. Собравшихся в кучу пчел перед летком и на марле стряхивают на рамки. После того, как все пчелы соберутся в улей, его утепляют, закрывают и уносят в зимовник.

Сверхранние облеты можно проводить и на воле за 3–4 недели до выставки пчел. В один из солнечных дней, когда на пасеке температура воздуха поднимается до 8–10 °С, из зимовника выносят ульи и расставляют их в защищенном от ветра месте с южной стороны. С ульев убирают крышки, утепление и отгибают холстик, а леток расширяют. Пчелы под влиянием света и тепла начинают вылетать из улья и освобождать кишечник от кала. В это время приступают к осмотру гнезда и приводят его в порядок. После облета ульи с пчелами закрывают и убирают обратно в зимовник.

Ранняя выставка пчел

Наиболее трудным моментом зимовки является ее окончание. В это время кишечник пчел переполнен калом, в гнездах имеется расплод, зимний клуб распался. К концу зимы солнце прогревает воздух, в связи с этим трудно поддерживать нужную температуру в зимовнике, особенно в надземном.

Если пчелы начинают сильно беспокоиться, а предпринимаемые меры не дают положительных результатов, то семьи выставляют раньше. Прежде всего выставляют неблагополучно зимующие семьи, однако некоторые пчеловоды практикуют раннюю выставку и нормально зимующих пчел. Такая выставка дает возможность пчелам совершить ранние очистительные облеты, что стимулирует развитие семей.

Выставляют пчел в теплый солнечный день, расположив ульи летками на юг. После выставки и облета семьи пчел хорошо утепляют, а летки после освобождения от мертвых пчел сокращают.

Помощь семье, потерявшей на зимовке матку

Семьи, потерявшие на зимовке маток (а это случается довольно часто), ведут себя беспокойно. Своим шумом они беспокоят соседние семьи, что вредно отражается на их зимовке. Если нет запасных маток, такую семью просто выносят из зимовника, чтобы она не беспокоила другие семьи. Если же есть запасные матки в нуклеусах, то обезматочную семью исправляют, присоединяя к ней нуклеус вместе с запасной маткой.

Это можно сделать, не разбирая гнезда и не делая комнатного облета, путем перестановки всех рамок нуклеуса. Для этого в безматочной семье отодвигают диафрагму и первую рамку с пчелами. В образовавшийся между рамками промежуток переставляют одну за другой все рамки нуклеуса вместе с пчелами и маткой. После этого отодвигают рамку с пчелами и диафрагму придвигают к клубу пчел.

После того, как семья успокоится, ее вносят в зимовник и ставят на прежнее место.

Особенности разведения пчел

Различают два способа размножения пчелиных семей: естественное (роение) и искусственное. В практике пчеловодства новые семьи получают главным образом при организации отводков, так как естественное роение возникает у пчел стихийно. Часто роятся малопродуктивные и недостаточно сильные пчелиные семьи, размножение которых не предусмотрено направленной селекцией. Рои иногда улетают с пасек, и поймать их трудно. Естественное роение, совпавшее по срокам с главным медосбором, обычно снижает продуктивность пчел.

В отличие от естественного роения отводки можно формировать в нужные сроки и от высокопродуктивных, незлобных, устойчивых к заболеваниям пчелиных семей.

Искусственное размножение пчелиных семей

Существует несколько способов искусственного размножения семей пчел: отбор от основных перезимовавших пчелиных семей части пчел, расплода и корма, разделение семьи пополам; налет на матку или маточник.

К искусственному формированию новых пчелиных семей приступают до начала естественного роения. Пчеловод должен помнить: чем раньше он получит отводки, тем сильнее они будут к медосбору и тем больше соберут меда. Для ранних отводков выводят маток или выписывают их из южных питомников.

Хорошие результаты получают при организации новых пчелиных семей из зимовавших нуклеусов (маленькие семьи с запасными матками). Этим нуклеусам весной создают благоприятные условия для развития (их утепляют и подставляют в гнезда по одной-две рамки перги и 6–8 кг меда, а при его отсутствии скармливают в таком же количестве сахарный сироп). Если нуклеусы зимовали по два в одном улье, то с их расселением весной не спешат, так как они взаимно обогревают друг друга и лучше развиваются.

После того как гнездо нуклеуса будет полностью занято рамками с пчелами и расплодом, его переводят в самостоятельный улей. По мере усиления нуклеус превращается в самостоятельную семью, которая, имея молодую матку, быстро развивается и в летний период дает товарную продукцию.

В зависимости от назначения отводков их формируют в отдельных ульях, во вторых корпусах, изолированных от основных семей горизонтальными перегородками, или в ульях-лежаках сбоку от основной семьи.

В отдельном улье отводки содержат для использования в качестве новых семей. Если же отводки с маткой-помощницей нужны только для дополнительного наращивания пчел, их

размещают во вторых корпусах или в лежаках рядом с основной семьей за глухой перегородкой.

От пчелиной семьи, имеющей 7–9 рамок расплода, отбирают 2–3 рамки преимущественно со зрелым печатным расплодом и сидящими на сотах пчелами. Чтобы в отводок не попала матка, ее отыскивают и рамку с маткой оставляют в основной семье. К рамкам отводка с расплодом и пчелами добавляют две рамки с медом и пергой и дополнительно стряхивают пчел с одной-двух рамок основной семьи, улей закрывают, гнездо сокращают и утепляют. Отводки формируют днем во время лёта пчел, когда в пчелиных семьях остаются в основном нелетные молодые пчелы. Они хорошо приживаются в новых семьях и принимают маток. Вечером в отводки помещают запечатанные (зрелые) маточники или подсаживают маток.

В последнее время многие пчеловоды для упрощения работ, связанных с организацией отводков в двухкорпусных и особенно в многокорпусных ульях, гнездо отводка специально не формируют, а у семей, занимающих 2–3 корпуса, отделяют верхний корпус от нижнего перегородкой без отыскания матки. Открывают в этом корпусе леток и на следующий день в безматочное отделение, где пчелы заложат свищевые маточники, дают печатный маточник или подсаживают матку.

Организация индивидуальных отводков часто значительно ослабляет основные пчелиные семьи, так как у них отбирают сразу несколько рамок с расплодом и пчелами. Сформировать таким способом отводок большой силы нельзя, поэтому его чаще всего применяют на пасеках, неблагополучных по карантинным заболеваниям, где организация новых пчелиных семей другими способами недопустима.

Если пчелиные семьи к моменту формирования отводков недостаточно сильны и от одного улья нельзя взять несколько рамок с расплодом и пчелами, то организуют сборные отводки. При этом рамки с расплодом и молодыми пчелами берут от разных семей. Чтобы пчелы, соединенные в отводок, не дрались между собой, их окуривают из дымаря и придают им общий запах при помощи мятных капель.

При формировании сборных отводков используют плодных и неплодных маток или печатные маточники. Отводки с неплодными матками или маточниками формируют при отсутствии на пасеках плодных запасных молодых маток. Такому отводку гнездо собирают всего из трех-четырёх рамок (одна-две с разновозрастным, преимущественно печатным расплодом и две с кормами – пергой и медом или сахарным сиропом). Рамки с расплодом помещают в центре, а кормовые – по краям гнезда. Затем устанавливают вставную доску. Сверху и по краям гнезда размещают утеплительные подушки. Леток в улье сокращают (чтобы могли пройти только одна-две пчелы). Через 6–8 часов после формирования отводка ему дают неплодную матку в клеточке или зрелый печатный маточник. Если пчелы дружелюбно встретят новую матку, ее на следующий день выпускают из клеточки.

После оплодотворения матки и начала яйцекладки отводок подсиливают печатным расплодом от основных семей, которым взамен отобранных рамок дают пустые светло-коричневые соты под засев маткой или рамки с вошиной. Этим достигается быстрый рост отводка и предотвращается переход в роевое состояние основных семей.

Учитывая, что отводки с молодыми матками, как правило, не роятся, их можно значительно усиливать расплодом и молодыми пчелами от основных семей. Для предотвращения нападения и воровства пчел летки держат открытыми лишь на ширину 2–3 см. Следят за количеством кормов в улье и при их недостатке дают соты с медом и пергой.

Отводки с плодными матками формируют, используя запасных плодных маток или маток, полученных из питомника. Их обычно делают сборными и отбирают у нескольких пчелиных

семей по одной-две рамки разновозрастного, преимущественно печатного расплода. При формировании отводка с краю улья помещают медо-перговый сот, затем 5–6 рамок с расплодом и сидящими на сотах пчелами и вновь медо-перговый сот, затем ставят разделительную доску. Всего должно быть не менее 4–5 кг меда, а при его недостатке – такое же количество сахарного сиропа. С боков и сверху отводок тщательно утепляют. Через 6–8 часов после формирования отводка ему в клеточке дают плодную матку, которую выпускают на следующий день. В один из сотов наливают немного воды.

В дальнейшем уход за отводком заключается в расширении гнезд светло-коричневыми сотами и рамками с вощиной.

Иногда необходимо делить пчелиные семьи пополам. К сильной пчелиной семье, подлежащей разделению, подносят пустой улей, сходный по внешнему виду с ульем основной семьи. Из него в подготовленный улей переставляют половину рамок с расплодом, пчелам и кормом. Чтобы летные пчелы поровну разделились между новой и основной семьей, оба улья ставят на равном расстоянии от бывшего местоположения разделяемой семьи. Семье, оказавшейся без матки, дают маточник или подсаживают молодую матку, полученную из пчелопитомника. Отсутствие матки в пчелиной семье определяют по поведению пчел на прилётной доске улья. В семье, где есть матка, пчелы ведут себя спокойно. Там, где матки нет, пчелы возбуждены и бегают по прилётной доске.

При таком способе пчелы по возрасту разделяются равномерно, не нарушается нормальная деятельность пчелиных семей. Обычно делят сильные высокопродуктивные семьи для увеличения их количества на пасеке. Разделение выполняют не позднее чем за 40 дней до наступления основного медосбора. За это время в ульях накопится значительное количество расплода и пчел, семьи восстановят свою силу и с успехом будут работать на медосборе. Если до медосбора остается меньше 40 дней, то пчелам дают возможность использовать его, а семьи делят пополам после окончания сбора меда.

Приступать к делению пчелиных семей можно только в том случае, когда имеются запасные плодные матки, выведенные на пасеке или полученные из питомника.

Налет на матку или маточник применяют в основном для предотвращения или ликвидации роевого состояния в пчелиных семьях, когда необходимо отделить летных пчел от расплода и нелетных молодых пчел. Улей с готовящимися к роению пчелами и со старой семьей относят и устанавливают в стороне, а на его место ставят другой улей, куда из основной семьи переносят рамку с открытым расплодом и маткой, а также все рамки с печатным расплодом. Затем в этот улей ставят несколько рамок с вощиной непустые или маломедные соты для складывания нектара и откладки яиц маткой. Летные пчелы соберутся в новом улье и окажутся на положении роя. В старом улье останутся в основном открытый расплод и молодые пчелы с новой маткой, которую дают на следующий день.

Недостаток этого способа – резкое отличие разделенных пчел по возрасту, в результате чего на некоторое время нарушается нормальная жизнедеятельность семей.

Еще один способ – использование временных отводков. Отводки обычно формируют за горизонтальной перегородкой (в двухкорпусных и многокорпусных ульях) или сбоку от основной семьи (в лежаках). Этот метод особенно эффективен в районах с поздним медосбором. Он позволяет получить к главному медосбору сильные пчелиные семьи, предотвратить роение и повысить сбор меда нередко на 30–40%.

Такие отводки с наступлением главного медосбора обычно объединяют с основными семьями, удаляя перегородку. Объединять основные семьи с отводками до наступления

медосбора не следует, так как это может привести к переходу в роевое состояние и значительному снижению медосбора.

Иногда, при особо благоприятных условиях, отводок и основная семья к моменту наступления главного медосбора занимают 15–20 рамок каждая. В этом случае отводок с основной семьей можно не объединять. Как показывает опыт, от таких необъединенных семей получают больше меда, чем после объединения.

При благоприятной погоде весной от сильных семей можно рано организовать отводки. Если в дальнейшем предполагают раздельное использование семей и отводков на медосборе и превращение сильных из них в основные семьи, то отводки лучше делать не в корпусах, а в отдельных ульях. Каждый такой улей ставят рядом с основной семьей летком в обратную сторону.

Если отводок не нужен в качестве новой семьи, то его присоединяют к материнской семье осенью при сборке гнезд на зимовку. В местностях, где имеется сильный медосбор с липы, а затем с гречихи, можно основную семью и ее отводок оставить работать на медосборе с липы раздельно, а после отцветания липы семьи объединить.

Так как матки весеннего вывода, используемые в отводках, обычно не отличаются высоким качеством, их не рекомендуется оставлять после соединения в основных семьях. Этих маток используют лишь как разовых, основных выводят во время медосбора и заменяют ими старых.

Естественное размножение пчелиных семей (роение)

Начальные стадии перехода пчелиной семьи в роевое состояние характеризуются отстройкой трутневых ячеек, появлением трутневого расплода, отстройкой маточных мисочек, а затем и закладкой маточников. Пчелы активно грызут челюстями внутреннюю сторону задвижки летка. По этому признаку часто определяют роевое состояние семей без разбора гнезда.

Естественное роение требует постоянного присутствия пчеловодов на пасеке для ловли роев. В отдельные годы роение бывает настолько сильным, что если не принять мер, то пчелиные семьи роятся по несколько раз и не дают никакой продукции.

Однако наряду с отрицательными сторонами естественного роения следует отметить и положительные. Пчелы вышедших роев обладают высокой рабочей энергией в отстройке новых сотов и сборе меда. Важно правильно использовать роевую энергию пчел применительно к местным условиям, но главное, не допустить массового роения на пасеке в ущерб медосбору.

В пчелиной семье роевое состояние возникает в результате незагруженности молодых пчел работой, при тесноте в гнезде, плохой его вентиляции и перегреве.

Пчеловод должен предупреждать роение пчел, используя следующие приемы: не держать в семьях маток старше двух лет (лучше ежегодно менять маток, так как пчелиные семьи с молодыми матками вывода текущего года, как правило, не роятся); своевременно расширять гнезда, не допуская тесноты в улье; загружать пчел работой по строительству сотов и сбору меда; затенять ульи от перегрева солнцем; в жаркую погоду усиливать вентиляцию ульев.

Радикальные средства предупреждения роения пчел – формирование ранних весенних отводков и отбор неройливых высокопродуктивных пчелиных семей для размножения.

Выходят рои обычно в первой половине дня или в полдень и прививаются вблизи пасеки на деревьях. Для облегчения сбора роев на пасеке устраивают искусственные привои (шероховатые дощечки, укрепленные на концах длинных шестов, цилиндрические

свернутые куски древесной коры, расколотые части старых липовок и т. д.). После того как рой привьется, под собравшуюся массу роя подводят роевню и в нее стряхивают пчел. Если пчелы в роевне сидят спокойно, значит, матка находится вместе с ними. В роевне пчел выдерживают в тени или в зимовнике до вечера, после чего поселяют в улей. При большом количестве роев в один день их поселяют в ульи без предварительной выдержки.

Для заселения роя в улье ставят рамки с вощиной, отстроенными сотами и кормом, количество которых зависит от силы роя. В практике принято на каждые 200–250 г массы пчел давать одну рамку. Чтобы рой хорошо прижился, рекомендуется в середину гнезда дать одну-две рамки с открытым расплодом. Для использования высокой строительной энергии роевых пчел естественным роям дают для отстройки больше рамок с вощиной, чем отстроенных сотов. По краям гнезда помещают медоперговые соты. Заполненные рамками улей устанавливают на постоянное место.

К прилётной доске улья прислоняют широкие наклонные сходни и высыпают на них рой. Пчелы сами войдут в улей. Можно рой стряхнуть на рамки сверху, но при этом на улей ставят надставку или второй корпус, куда и высыпают пчел. Дальнейший уход за роем такой же, как и за остальными пчелиными семьями.

Иногда на пасеке роятся одновременно несколько пчелиных семей и выходящие рои прививаются в одном месте, образуя свалочный рой с несколькими матками. В этом случае при посадке роя в улей на его корпус помещают надставку, к которой прибавляют разделительную решетку. Это позволяет отделить всех маток от пчел и затем посадить рою хорошую молодую матку.

В семье, из которой вышел рой, обычно бывает много роевых маточников, которые в день выхода роя вырезают, оставляют лишь один самый крупный и самый зрелый. Если маточники не удалить, то семья может изроиться, то есть отпустить еще несколько роев. Количество рамок в семье сокращают соответственно ее силе. После выхода молодой матки следят за ее оплодотворением, началом откладки яиц.

В случае потери матки при облете семье дают запасные маточники или плодную матку. Для контроля пчелам дают рамку с открытым расплодом. В случае утери матки пчелы заложат свищевые маточники.

Через 2–3 недели после выхода роя пчелиную семью осматривают и определяют, оплодотворилась или нет молодая матка.

Вывод маток

Своевременное снабжение пасек плодовыми матками имеет большое хозяйственное значение, так как позволяет пчеловоду сразу же после выставки пчел из зимовника исправлять безматочные семьи, вовремя заменять старых маток и формировать отводки. В семьях с участием отводка медосбор увеличивается на 30%. В расчете на одну плодную матку, полученную в мае и использованную для выращивания пчел, дополнительно получают 10–15 кг меда.

Отводки с плодовыми матками, сформированные 5–15 мая, в условиях средней полосы собирают по 30 кг меда.

Качество маток имеет большое значение для повышения продуктивности пчелиных семей. О качестве маток судят по их хозяйственно-полезным признакам, важнейший из которых – плодовитость. Чем больше яиц откладывает матка, тем больше будет выращено пчел и семья соберет больше меда. Существует прямая связь между массой матки и числом яйцевых трубочек в яичниках, количеством расплода и продуктивностью семьи. Матки с хорошо развитыми яичниками бывают крупными, тяжелыми, по этому признаку их и отбирают.

Величина маток зависит от породы и сезона года. Однако матки, принадлежащие к одной и той же породе, выращенные в одно и то же время, часто имеют неодинаковую массу. На качество выводимых маток влияет много различных факторов: состояние семьи-воспитательницы, наличие нектара в природе, температурный режим в гнезде, наследственные признаки, запас в семье меда и перги, возраст личинок и др. Так, например, матки, полученные из яиц, имеют большую массу и большее число яйцевых трубочек, чем матки, выведенные из личинок. Более чем трехкратное выкармливание партий личинок в одной семье ухудшает качество маток. Одноразовая, но превышающая норму партия личинок, поставленных на воспитание в семью, также снижает качество маток.

Качество маток зависит от массы яиц, из которых они вывелись. В сильных пчелиных семьях матки откладывают более тяжелые яйца, чем при содержании их в нуклеусах и слабых семьях. Масса яиц, отложенных маткой в течение сезона, не остается постоянной. В период максимальной откладки яиц (июнь) она наименьшая, а весной и особенно осенью (август – сентябрь) наибольшая. Рекомендуется содержать племенных маток, от которых получают яйца для вывода маток, в условиях ограниченной яйцекладки.

Матки в зависимости от вывода подразделяются на роевые, свищевые и искусственно выведенные. Роевые матки выводятся в улье в роевой период. Свищевые появляются в любое время весенне-летнего сезона, если в улье есть молодые личинки и нет матки. В этом случае пчелы берут обычную личинку и обильно кормят ее молочком, расширяя при этом восковую ячейку.

Матки, которых выводит пчеловод, применяя различные методы, называются искусственно выведенными.

Лучшими считаются роевые матки, выведенные в сильных высокопродуктивных семьях при наличии нектара и пыльцы в природе.

Качество свищевых маток целиком и полностью зависит от возраста личинок, взятых на маточное воспитание. В целом же по качеству они уступают роевым маткам. На качество искусственно выводимых маток влияет много факторов, перечисленных выше (состояние семьи-воспитательницы и т. д.). При соблюдении всех необходимых условий искусственно выведенные матки бывают высокого качества.

На пасеках медового направления допускается использование роевых маток от высокопродуктивных семей, пришедших в роевое состояние. Когда из семьи выйдет первый рой, маточники по мере созревания вырезают острым ножом, отступив от основания на 1–1,5 см, и используют для смены старых маток. Этот способ имеет недостатки (невозможность планирования количества и сроков получения маток, нежелательность роевания семей), которые нарушают племенную работу и снижают производительность труда пчеловодов.

Искусственный вывод маток. В период устойчивого медосбора организуют вывод маток. Наилучшие матки выводятся при привесах контрольных ульев 1–1,5 кг. При более сильном медосборе, когда основная масса пчел переключается на сбор нектара, качество получаемых маток снижается. При отсутствии медосбора семье-воспитательнице дают ежедневно по 150 г сахарного сиропа утром и в полдень.

Вывод маток обязательно включает в себя выбор трех групп пчелиных семей: отцовской, материнской и семьи-воспитательницы. В отцовских семьях выводят трутней, в материнской – выращивают личинок для маточного воспитания, в семье-воспитательнице выращивают маток из молодых личинок. Все эти семьи должны быть высокопродуктивны и здоровы.

Получение молодых личинок. На маточное воспитание берут личинок не старше суток после выхода из яйца. Самые ценные матки выводятся из личинок, которые с самого первого

часа личиночной стадии были взяты на маточное воспитание. Для получения молодых одновозрастных личинок, появившихся из более крупных яиц, в улье против летка формируют специальное отделение-изолятор на 3 рамки, ограниченное с боков глухими перегородками с окнами из разделительной решетки. Туда помещают матку.

В таком отделении два крайних сота заняты медом и пергой, а средний – светло-коричневый – свободный. В него матка откладывает яйца. Небольшое количество личинок и избыток в этом отделении пчел разного возраста, не загруженных работой по вскармливанию личинок, способствуют созданию условий, идентичных тем, которые возникают в семьях в предроевой период. Это обуславливает повышенное качество маток, выведенных из яиц большей массы.

На верхнем бруске средней рамки ставят пометку, когда матка начнет откладку яиц. На четвертый день после начала яйцекладки из них появляются личинки.

При выведении маток из яиц двухдневные яйца переносят в искусственные мисочки вместе с основаниями ячеек, высеченными модифицированным цанговым карандашом.

Пчелы семьи-воспитательницы должны занимать не менее 8–9 рамок, чтобы обеспечить кормление личинок, поддержание нужной температуры и влажности в гнезде. В семье-воспитательнице должны быть пчелы всех возрастов. Молодые пчелы кормят личинок, а особи старшего возраста приносят в семью свежий нектар и пыльцу. В семье-воспитательнице необходимо иметь 8–10 кг меда и 2–3 рамки перги.

Существует два способа подготовки семьи-воспитательницы: без удаления из гнезда матки и открытого расплода и когда в семье оставляют только закрытый расплод, а матку и личинок удаляют. В последнем случае семью-воспитательницу начинают готовить примерно за 9–10 дней до постановки личинок на воспитание. Матку с несколькими сотами удаляют за разделительную решетку, чтобы она не откладывала яйца по всему гнезду. Через 9 дней в первом отделении весь расплод будет запечатан, его оставляют в семье-воспитательнице, а матку с рамками открытого расплода пересаживают в другой улей за 5–6 часов до того, как в семью поместят личинок. В улье-лежаке матку с частью пчел отделяют за глухую перегородку.

Подготовка семьи-воспитательницы без удаления матки заключается в том, что матку с 2–3 рамками пчел, необходимым количеством меда и свободных ячеек для яйцекладки отделяют от основной семьи вставной доской. При этом пчелы свободно переходят из одного отделения в другое, а наличие открытого расплода в гнезде семьи-воспитательницы все время стимулирует у них выделение молочка.

Прививка личинок. Для прививки личинок их переносят из ячеек сота в искусственные восковые мисочки. Их готовят при помощи шаблона – круглой деревянной палочки длиной 100–120 мм, диаметром 80–90 мм, с закругленным и тщательно отшлифованным концом. Для этого шаблон сначала окунают в холодную воду, затем в жидкий светлый воск, расплавленный на водяной бане. Шаблон опускают в воск 2–3 раза на глубину 6–7 мм. После того как воск на шаблоне застынет, его снимают. Он приобретает форму, похожую на мисочки, которые пчелы строят во время роения. Готовые мисочки растопленным воском приклеивают к деревянным патронам, а их – к планкам рамки-держателя.

Прививку личинок проводят на столе в увлажненной комнате при температуре 20–25 °С. Рамку с личинками держат так, чтобы рассеянный свет освещал дно ячейки. Личинки переносят шпателем, сделанным из алюминиевой проволоки, диаметром 2 мм. Один конец шпателя загнут и приплюснут в виде лопаточки. Чтобы взять личинку из ячейки и не повредить ее, лопаточку шпателя осторожно подводят под личинку, а затем приподнимают

вверх и переносят в мисочку. Шпатель придавливают к дну ячейки и осторожно отводят, а личинка легко соскальзывает с лопаточки. Рамку с перенесенными личинками ставят в середину гнезда, которое хорошо утепляют.

Предварительно перед прививкой личинок в мисочку помещают капельку маточного молочка, взятого из маточника с личинкой в возрасте 1–2 дня. Чтобы постоянно иметь такое молочко, необходимо сформировать дополнительно 2–3 семьи-воспитательницы. Так поступают при выводе маток в больших количествах.

Прививка личинок с двойным переносом. В семью-воспитательницу ставят прививочную рамку с молодыми личинками, подготовленную обычным методом. Как только пчелы начнут отстраивать маточники, из мисочки удаляют личинок, а на их место помещают молодых личинок из материнской семьи.

В результате такой замены личинки с первой же минуты попадают в условия полноценного маточного питания в противоположность первым, которые обычно в течение первых часов голодают.

Матки, выведенные при двойном переносе личинок, имеют больше яйцевых трубочек в яичниках и большую массу, чем матки, выведенные при одноразовой прививке личинок.

Рамку с молодыми личинками, предназначенными для маточного воспитания, ставят в середину гнезда. Хорошие результаты приема личинок получаются при предварительном смещении рамок в середине гнезда и создании пустого пространства. Через 3–4 часа в это пространство вставляют рамку с личинками. При повторном переносе личинок рамку рекомендуется ставить на старое место, где пчелы только что кормили маток. Гнездо хорошо утепляют. С постановкой личинок не следует опаздывать, иначе семья, оставшаяся без матки и открытого расплода, может слететь с гнезда. Удобнее всего личинки помещать в семью вечером. За один раз дают 24–25 личинок.

Возраст маточников определяют таким образом: матка развивается 16–17 дней; в семью-воспитательницу помещают однодневных личинок или личинок, взятых на четвертый день после откладки яйца, – значит, матка должна выйти из маточника через 12 суток. Сроки вывода маток могут отклоняться, и матки выходят из маточников на 11-й день.

Чтобы не допустить выхода маток из маточников (первая матка, вышедшая из маточника, уничтожает всех остальных), надо отбирать маточники на 9–10-й день после переноса личинок.

На крупных матковыводных пасеках для увеличения пропускной способности семей-воспитательниц и улучшения качества выращиваемых маток при повторном переносе личинок все маточники из гнезда удаляют, не дожидаясь их созревания. Их переставляют либо в специально выделенные для этого пчелиные семьи, либо в термостат. В термостате устанавливают температуру 35 °С (с отклонениями 0,5°) и влажность 50–70%.

Масса маток, созревших в термостате, существенно не отличается от массы маток, находившихся весь период созревания в семьях-воспитательницах.

Матки, помещенные в термостат, лучше сохраняются.

Использование роя на медосборе

Техника использования роев на медосборе определяется сроками роения пчелиных семей.

Если рой выходит за несколько дней до наступления медосбора, то практически все пчелы, вышедшие с роем, используют медосбор. При этом чем сильнее будет рой, тем больше он соберет меда. Роевые пчелы имеют более высокую рабочую энергию, чем пчелы, оставшиеся

в основной семье, поэтому рой усиливают печатным расплодом и летными пчелами роившейся пчелиной семьи.

Для усиления роя в чистый продезинфицированный улей переставляют одну-две рамки из основной роившейся пчелиной семьи. Все рамки тщательно осматривают и удаляют имеющиеся на них маточники. Между рамками с расплодом помещают рамки с вощиной. Гнездо для роя комплектуют сразу из двух корпусов или одного корпуса и двух надставок. В верхнем корпусе или надставках помещают большую часть рамок с печатным расплодом и вощиной, чередующихся между собой. При работе с ульями-лежаками новое гнездо комплектуют таким образом, чтобы оно занимало весь корпус.

Подготовленный улей ставят на то место, где находилась пчелиная семья, отпустившая этот рой, а улей с оставшимися пчелами основной семьи относят на новое место. Летные пчелы из основной роившейся пчелиной семьи слетят в улей с роем и присоединятся к летным роившимся пчелам. В результате образуется сильная семья-медовик с большим количеством летных пчел, обладающих высокой рабочей энергией. Выходящие из расплода молодые пчелы еще более усилят рой и в скором времени примут участие в сборе меда.

Пчелиную семью, отпустившую рой, относят на новое место, на следующий день внимательно осматривают и формируют два нуклеуса из открытого расплода и оставшихся молодых нелетных пчел. При организации нуклеусов улей делят глухой перегородкой на две части с самостоятельными летками. В каждом отделении помещают по одному нуклеусу, в котором оставляют по одному зрелому печатному маточнику, а остальные маточники, имеющиеся на сотах роившейся пчелиной семьи, выламывают. Так как в нуклеусах некоторое время не будет летных пчел, в соты наливают небольшое количество воды. После выхода маток из маточников пчеловод должен проконтролировать спаривание матки с трутнем и начало откладки ею яиц.

Если наступающий главный медосбор продолжительный, но невысокий, то матка, находящаяся в рое, отложит большое количество яиц и в улье будет много открытого расплода, что приведет к снижению медосбора. В этом случае старую матку у роя перед медосбором отбирают и дают ему зрелый печатный маточник. Старую матку возвращают в материнскую семью, которую в дальнейшем объединяют с роем, сильно ослабевшим на медосборе.

Использование роев, вышедших за 20–30 дней до медосбора. Для определения состояния роя к моменту наступления медосбора нужно знать, что цикл развития пчелы из яйца продолжается 21 день. Если рой посадить в заново сформированное гнездо, то первые молодые пчелы в нем появятся через 3 недели после роения. В летний период пчелы живут 35–40 дней. С роем вылетает молодая летная пчела (средний возраст 15–20 дней), которая проживет еще не более 20–25 дней. Следовательно, практически большинство летных пчел у роя погибнет раньше, чем на смену им появится повое поколение. Когда пчеловод формирует для роя новое гнездо, то он дает ему одну-две рамки разновозрастного расплода. Кроме того, часть летных пчел моложе 15 дней вылетает из улья, поэтому, хотя большинство летных пчел у роя отомрет, небольшая часть их к моменту наступления медосбора останется. Только их будет настолько мало, что рой не сможет собрать какого-то количества товарного меда и даже не обеспечит себя запасами корма на зиму.

В семье, отпустившей рой, молодая матка выведется через 2–6 дней после выхода роя. Не менее 10 дней уйдет на ее спаривание с трутнем и начало откладки яиц, из которых только через 21 день начнут выводиться первые молодые пчелы. Следовательно, только через 35–40 дней после выхода роя в семье будут появляться новые пчелы от молодой матки. Вылетать за нектаром молодые пчелы начнут через 10–15 дней, то есть через 45–55 дней после роения пчелиной семьи.

Значительная часть имевшихся ранее в семье пчел за это время погибнет, и у нее останутся лишь те пчелы, которые вывелись в более поздние сроки. Через 20–30 дней после выхода роя наступает главный медосбор, но использовать его будет лишь небольшая часть оставшихся в улье старых пчел, вследствие чего товарной продукции семья не соберет и не обеспечит себя кормами на зиму.

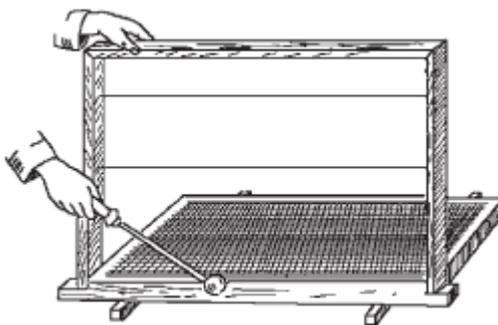
При таких сроках роения ни рой, ни роившаяся пчелиная семья меда не соберут. Выламывание маточников на соте для предупреждения роения эффекта не приносит, так как рабочее состояние пчелиной семьи при этом не восстанавливается. При возвращении роя назад, в материнскую семью, пчелы вновь закладывают маточники и роятся повторно.

При содержании пчел в двухкорпусном улье семью, отпустившую рой, оставляют в нижнем корпусе. У нее после тщательного осмотра гнезда должен быть на сотах только один зрелый печатный маточник, расположенный в верхней или средней части сота. Во втором корпусе размещают рой, гнездо для которого комплектуют в зависимости от его силы. Пчелам роя дают максимальное количество рамок с вощиной, используя при этом роевую энергию пчел и их способность отстраивать большое количество сотов. Леток в верхнем корпусе направляют в противоположную сторону по отношению к летку первого корпуса. Между корпусами помещают глухую фанерную перегородку.

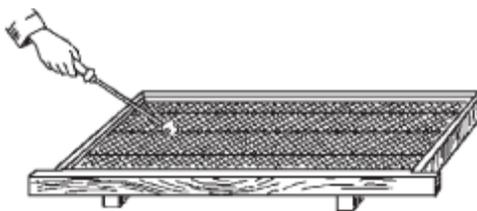
До наступления главного медосбора семья, отпустившая рой, выводит молодую матку, а рой со старой маткой развивается и отстраивает большое количество новых сотов. При наступлении медосбора глухую перегородку между корпусами удаляют и основную пчелиную семью объединяют с роем. Старую матку удаляют и одновременно перегруппировывают соты с таким расчетом, чтобы в верхнем корпусе сосредоточить рамки с печатным расплодом, в нижнем корпусе – открытый расплод. Из двух слабых семей при объединении образуют одну сильную семью-медовик с молодой маткой. Пчелы этой семьи хорошо работают на медосборе. Старую матку целесообразно временно сохранить в одно-двухрамочном нуклеусе для дополнительного наращивания пчел к зимнему периоду.

При содержании пчел в многокорпусном улье в зависимости от силы роя и отпустившей его пчелиной семьи рой сажают в один или два верхних корпуса с летками, направленными в противоположную сторону по отношению к летку нижних корпусов, в которых оставляют основную семью. Между корпусами помещают глухую фанерную перегородку. В корпуса, предназначенные для роя, ставят одну-две рамки разновозрастного, преимущественно открытого расплода, один-два светло-коричневых сота с сушью, медо-перговые соты по краям гнезда. Все остальное пространство заполняют рамками с вощиной, которую роевые пчелы будут хорошо отстраивать.

В корпусах с основной семьей у роившейся семьи оставляют только один зрелый на выходе маточник. В дальнейшем, при наступлении главного медосбора, глухую перегородку между корпусами удаляют и объединяют обе пчелиные семьи, оставляя при этом молодую матку. Объединенная семья-медовик будет хорошо работать на медосборе, обеспечит себя запасами корма на зиму и даст товарную продукцию.

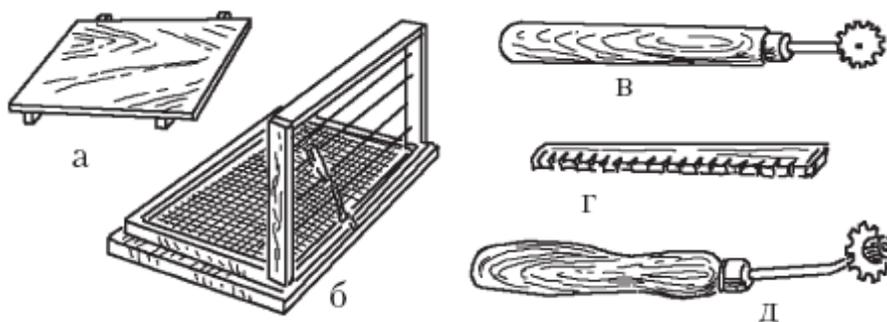


Положение рамки для прикатывания искусственной вошины к верхнему бруску



Прикрепление искусственной вошины к проволокам

При содержании пчел в улье-лежаке после тщательного осмотра основной пчелиной семьи, отпустившей рой, у нее вырезают все маточники, кроме одного, наиболее крупного, гнездо сокращают и оставляют на прежнем месте. Улей перегораживают глухой перегородкой на две части, в новое отделение, имеющее самостоятельный леток, помещают рой.



Приспособления для навешивания рамок: а – лекало; б – каток для прикатывания вошины; в – шпора; г – планка для вдавливания проволоки в вошину; д – комбинированный каток. Размеры катка (мм): длина – 222; диаметр валика – 14; ширина валика – 11; диаметр шпоры – 25; толщина – 2

При комплектовании гнезда для роевых пчел в новое отделение дают два медо-перговых сота, одну-две рамки с разновозрастным, преимущественно печатным расплодом, один-два светло-коричневых сота для откладки маткой яиц. Все остальное пространство отделения заполняют рамками с вошиной. Роевые пчелы, обладая высокой рабочей энергией, отстраивают большое количество новых сотов, а основная пчелиная семья в это время выводит себе матку.

При наступлении медосбора глухую перегородку, разделяющую улей на две части, переставляют на край гнезда, образуя отделение на одну-две рамки. Сюда пересаживают старую матку вместе с тем сотом, на котором она находится. Организованный нуклеус используют для дополнительного наращивания пчел на зимний период. Основную семью объединяют с роем, образуя семью-медовик с молодой маткой, которая хорошо работает на медосборе.

Использование роев, вышедших за 45–50 дней до медосбора. Для определения состояния роя к моменту наступления медосбора необходимо знать, что продолжительность жизни пчел в летний период 35–40 дней, с роем вылетели молодые пчелы (средний возраст 15–20 дней), которые проживут еще 20–25 дней. Следовательно, независимо от силы выходящего роя все роевые пчелы к моменту наступления медосбора отомрут. У роя останутся лишь те пчелы, которые появятся после роения пчелиной семьи.

После посадки роя в новое гнездо матка начинает откладку яиц, из которых через 21 день выйдут первые молодые пчелы. До наступления медосбора остается еще около 25 дней. За

это время рой полностью восстановит свою силу и у него накопится большое количество пчел, которые хорошо используют медосбор. За период между роением и медосбором роевые пчелы, обладающие высокой рабочей энергией, отстроят большое количество сотов.

В основной семье, отпустившей рой, через несколько дней после роения выйдет молодая матка. Примерно через 10 дней она оплодотворится и начнет откладку яиц. Еще через 21 день из этих яиц выведутся молодые пчелы. От момента роения до появления первых молодых пчел от новой матки пройдет 35–40 дней. К моменту наступления медосбора в основной пчелиной семье появятся молодые пчелы, способные выполнять работу по приносу нектара. Их количество с каждым днем будет все более увеличиваться. Пчелиная семья сможет обеспечить себя запасами корма на зиму, а при благоприятных условиях соберет товарную продукцию.

Рой, вышедший за 45–50 дней до наступления главного медосбора, и пчелиную семью, отпустившую рой, можно использовать на медосборе самостоятельно. Если фермером не предусмотрено увеличение пасеки, то рой сажают в этот же улей (в верхние корпуса при многокорпусном и двухкорпусном содержании пчел и с краю гнезда при содержании пчел в ульях-лежаках), отделив его от основной пчелиной семьи глухой фанерной перегородкой.

При наступлении медосбора рой объединяют с материнской семьей и получают сильную семью-медовик, которая собирает много меда.

До объединения семей роевых пчел используют на отстройке новых сотов.

Использование на медосборе слабых роев. Если перед наступлением главного медосбора выходят рои небольшой силы (массой 1–2 кг), то для лучшего медосбора объединяют 2–3 таких роя, сосредоточивая в одной семье большое количество молодых пчел. Для такого объединенного, свалочного роя комплектуют сразу большое гнездо. При содержании пчел в многокорпусных ульях для гнезда используют три корпуса; в 12-рамочных ульях с надставками – два корпуса или один корпус и две надставки, а в ульях-лежаках – полный корпус улья.

При посадке пчел нескольких роев в одно гнездо их обрызгивают жидким сахарным сиропом или придают пчелам общий запах. Сажают в улей эти рои не через леток, а сверху гнезда через разделительную решетку. Это дает возможность обнаружить и поймать всех молодых маток, лучшую из которых заключают в клеточку и помещают в гнездо между рамками. Матку выпускают на соты на следующий день.

Если увеличение пасеки не запланировано, то после наступления медосбора матку уничтожают. Из заложенных свищевых маточников выйдет свищевая матка, которую после оплодотворения тоже уничтожают.

После окончания медосбора весь собранный пчелами мед откачивают как товарную продукцию, а оставшихся пчел уничтожают.

Календарь пчеловода **Январь**

Период зимовки – очень важный момент в жизни пчел. От качества зимовки зависят дальнейшая деятельность семьи, ее развитие, а значит, и продуктивность.

Чтобы проверить общее состояние зимующих пчел, пчеловоду достаточно прийти к ним всего лишь один раз. В основном в это время он занимается подготовкой к предстоящему сезону: ремонтирует ульи, изготавливает рамки.

Прежде всего пчеловод должен ориентироваться на природно-климатические условия в том районе, где расположена пасека, на характер зимовки (на воле или в зимовнике) пчел, на то, насколько хорошо были обеспечены семьи кормовыми запасами.

Различные климатические зоны характеризуются определенными природными условиями. В одной зоне зима может быть сравнительно мягкой, малоснежной, непродолжительной, в другой – с толстым снежным покровом и низкими температурами, в третьей – умеренно-холодной, но продолжительной, в четвертой – с малым снежным покровом и продолжительным периодом очень низких температур.

В зависимости от этого пчеловод контролирует зимовку на своей пасеке. Если пчелы содержатся на воле и ударили сильные морозы – необходимо утеплить ульи, засыпав их снегом.

В тех районах, где зима длительная, малоснежная и очень холодная, пчел обычно не содержат на воле, ульи размещают в благоустроенных зимовниках.

- Январское понижение температуры – явление обычное. Чтобы оно не вызвало беспокойства пчел, отверстие приточной и вытяжной трубы уменьшают или совсем прикрывают. Температура в зимовнике должна быть не выше 0–2 °С.

Входить в зимовник надо осторожно, не производя громких звуков. С помощью резиновой трубочки прослушивают семьи. Из улья должен доноситься ровный и спокойный гул пчел.

Пчеловод регулирует температуру в помещении (если это необходимо), используя систему вентиляции, обращает внимание на запах в зимовнике (от неблагополучной семьи исходит резкий, гнилостный запах), не более одного раза в месяц убирает сор и подмор со дна ульев (нижний леток не должен быть закрыт подмором, так как уменьшается вентиляция внутри улья).

- При повышении температуры в зимовнике даже на 3–4 °С пчелы начинают беспокоиться в ульях, происходит распад клуба, насекомые выходят из ульев, и это приводит их к гибели. Поэтому необходимо внимательно наблюдать за изменениями температуры наружного воздуха, а с наступлением неожиданного потепления посетить зимовник и посмотреть, не беспокоятся ли пчелы. Большое количество подмора на полу указывает на беспокойство пчел, причину которого необходимо выяснить и устранить.

В сильных семьях в период зимнего покоя сохраняется ровная температура – около 15 °С. В слабых семьях внутри клуба температура в этот период более высокая и подвержена различным колебаниям.

Для поддержания нормальной температуры пчелы слабых семей тратят намного больше энергии, поэтому потребляют значительно больше корма.

Если в ульях слабых семей кормовых запасов осталось мало, пчел обязательно подкармливают сахарным сиропом.

Февраль

В феврале нужно увеличить количество посещений зимовника до 2–3 раз. Все чаще выдаются солнечные дни, прогревается воздух, повышается температура и в зимовнике.

В феврале с повышением температуры клуб пчел постепенно расширяется во всех направлениях. Прежде всего необходимо усилить вентиляцию, увеличив летковые отверстия, убрать подмор и осмотреть летки на наличие на них следов поноса. Для пчел, зимующих на воле, увеличивают вентиляционные отверстия в крышках, притеняют верхний и нижний летки, убирают подмор и сор, определяют качество и количество корма в гнездах. К этому

времени повышается жизнедеятельность пчел. Молодые матки начинают яйцекладку, продуктивность которой составляет 25–30 яиц в сутки.

У пчел, зимующих на воле, расплод появляется чуть раньше.

Чаще всего оказание помощи неблагополучным семьям в этот период является следствием плохой подготовки осенью.

- Состояние зимующих пчел определяют по звуку в зимовнике. При хороших условиях его почти нет, а при повышенном гуле можно утверждать, что в зимовнике чрезмерно низкая или, наоборот, высокая температура.

Обходя улей за ульем, пчеловод прослушивает каждый из них. При этом он одновременно должен осмотреть переднюю стенку и леток каждого улья: нет ли следов поноса пчел или следов мышей (кала, прогрызенных пчел). В журнале отмечают все данные о состоянии каждого улья и обязательно ставят дату посещения зимовника.

Прослушивают ульи с помощью трубки или приложив ухо к стенке улья или летку. Если слышен тихий, ровный гул, а на легкий стук по стенке улья пчелиная семья отвечает дружным шумом, который постепенно затихает, то пчелы зимуют хорошо. Если же из улья доносится слабый шелест крыльев, напоминающий шорох сухих листьев, – это значит, что семья голодает, и ей надо срочно выдать кормовые запасы. Если в улье слышится недружный гул, отдельные «жалобные» звуки – значит, семья лишилась матки.

Стучать и шелкать по улью для того, чтобы прослушать семью, не рекомендуется, так как пчелы обязательно забеспокоятся, а это приведет к повышению температуры внутри гнезда. Если возле летков скопился подмор, его удаляют особым проволочным крючком. Весь мусор собирают в специальный ящик и затем сжигают.

По количеству подмора судят о зимостойкости каждой пчелиной семьи. Если его окажется много, это сигнал о болезни семьи.

- Для облегчения наблюдения за ульями в летки в начале зимовки вкладывают листы белой бумаги, которые осматривают при каждом посещении зимовника. На бумаге можно своевременно заметить следы поноса пчел, крупинки закристаллизовавшегося меда, по сору можно проследить каждое перемещение клуба пчел.

В начале зимовки лучше положить несколько листов бумаги (один на другой), а во время посещения вынимать верхний, совершенно не беспокоя при этом пчел. Такой метод позволяет своевременно оказать пчелам помощь.

- Если пчелиная семья очень беспокоится, у пчел появляется сильный понос, то улей лучше всего занести в теплое помещение и, осмотрев гнездо, выяснить причину, вызвавшую заболевание. Необходимо проверить качество и количество корма в улье.

Иногда можно пересадить пчел в новый улей на рамки с качественным запечатанным медом, а затем вновь вынести их в зимовник.

- Если пчелы застыли от голода не более чем двое суток назад, их можно оживить. Для этого улей вносят в хорошо натопленное (до 25 °С) помещение и открывают. Сидящих на рамках и осыпавшихся пчел опрыскивают жидкой сытой (медовый напиток), после чего в гнезде размещают до двух медовых рамок, а улей закрывают, чтобы пчелы из него не вышли. Обычно через 2–3 часа пчелы оживают и начинают шуметь. Тогда улей снова возвращают в зимовник, а когда пчелы совсем успокоятся, вновь открывают леток.

Пополнить кормовые запасы можно, поставив в гнездо рядом с клубом рамки с медом или положив плашмя рамку печатного меда поверх других рамок. При отсутствии меда можно дать сахарную подкормку.

Всю работу проделявают в зимовнике или в теплом помещении, куда заносят улей.

- Если беспокойство пчел вызвано повышением температуры в улье, то с такого улья снимают утепляющие подушки, оставив только холстик, или слегка раздвигают крайние потолочные дощечки и дополнительно расширяют верхний и нижний летки.

Если вследствие высокой температуры замечено общее беспокойство пчел, то рекомендуется усилить вентиляцию помещения. Для этого полностью открывают приточные и вытяжные трубы и на ночь оставляют открытой наружную дверь зимовника. Если же вновь ударили сильные морозы, ульи прикрывают утеплительными подушками.

- Подкормку пчел следует проводить осторожно, чтобы не нарушить покоя пчел и не допустить их вылета из ульев. Наиболее приемлемыми в зимнее время считаются густые корма. Над клубом пчел размещают специально приготовленные сахарное кормовое тесто, сахарную помадку, сахарные леденцы или сахарный сироп.

Сахарное тесто. 2 кг сахарной пудры горкой высыпают на стол, делают в ней углубление и вливают туда 1 кг распущенного меда. Деревянной ложкой перемешивают пудру с медом, а затем замешивают вручную, как обыкновенное тесто. Вместо меда можно взять сахарный сироп (1:1). Тесто должно быть хорошо промешанным, без крупинок, густым. Такое тесто сохраняет приданную ему форму в течение 2–3 часов. Из него делают лепешки толщиной 20–25 см, весом 1–1,5 кг и кладут их на рамки над клубом пчел. Сахарное тесто дают за 2–3 недели до выставки пчел.

Сахарная помадка. В медный таз или другую посуду (только не чугунную) наливают 1 л воды, подогревают ее, всыпают 2 кг сахара и, постоянно помешивая, доводят смесь до кипения. Кипятят сироп не более 20 минут. Во время кипения его не перемешивают, а только снимают пену. Дно посуды должно быть полностью охвачено огнем, так как от этого зависит качество сиропа.

Готовность сиропа определяют, опустив в него ложку, а затем сразу же поместив ее в холодную воду. Готовый сироп должен загустеть настолько, что его можно будет снять с ложки и скатать в мягкий шарик. К готовому сиропу добавляют 600 г жидкого меда и все вместе кипятят не более 3 минут. В этот момент нужно особенно следить за сиропом, так как он может перелиться через край.

Для помадки лучше всего брать не жидкий, а севший мед и распускать его перед тем, как влить в сироп. Если сироп крошится или становится очень твердым – это значит, что он переварен. В него нужно добавить немного воды и снова проварить. Приготовленный сироп переливают в жестяную посуду, дают ему остыть, а затем перемешивают деревянной лопаткой в одном направлении до тех пор, пока он не станет густым и белым.

Сахарную помадку хранят в деревянной таре, смазанной изнутри воском, сверху накрыв вошеной бумагой. Если в скором времени на поверхность помадки выступит мед, значит, сироп был плохо замешан или мед содержал много воды.

Из готовой массы делают такие же лепешки, как из сахарного теста. Еще теплыми лепешки заворачивают в марлю или газетную бумагу с проделанными в них отверстиями и кладут на рамки над клубом пчел.

Одной порции в среднем хватает на месяц. После поедания лепешек помадку готовят снова.

Сахарный леденец. В луженую или эмалированную посуду вливают 1 часть воды, в которой размешивают 5 частей сахара (по весу или объему), полученную смесь ставят на маленький огонь и кипятят в течение 30 минут, постоянно помешивая, чтобы сахар не пригорел. В процессе варки можно добавить 2 г лимонной или виннокаменной кислоты на 1 кг сахара. Когда смесь начнет тянуться нитями, ее снимают с огня и разливают непосредственно в рамки или полурамки без суши с натянутой в три ряда проволокой. Рамки обязательно кладут на ровный стол на смоченную бумагу.

После того как леденец остынет, бумагу удаляют. В гнезде возле клуба пчел убирают крайние рамки, а вместо них ставят рамки с леденцом.

Можно положить леденец над клубом пчел на рамки и прикрыть сверху утеплителем.

Сахарный сироп. Для зимней подкормки рекомендуется давать густой сахарный сироп, взяв 2 части сахара на 1 часть воды. Сахарный сироп во время приготовления не должен подгорать, поэтому его постоянно помешивают. Дают его охлажденным до 25–30 °С в сотах, банках-кормушках или в специальной потолочной кормушке.

Соты, залитые сиропом, осторожно размещают непосредственно возле клуба пчел, с краю гнезда.

Если в зимовнике холодно и дать подкормку не представляется возможным, ульи переносят в теплое помещение (24–25 °С). Пчелы мгновенно активизируются, расползаются по гнезду и забирают корм.

Ульи оставляют в помещении на сутки, не включая свет. В них открывают верхний и нижний летки и ставят заградительные решетки от мышей.

Через сутки семьи выносят на прежнее место, а вместо них ставят тех, кто нуждается в подкормке. Но лучше всего, конечно, избегать всяческих подкормок, так как в период зимнего покоя пчел желательнее не беспокоить.

- Если беспокойство пчел нарастает, то можно провести искусственный сверххранный облет. Это вынужденная мера при неблагоприятной зимовке.

Неблагополучные семьи помещают в теплую комнату (до 25 °С) с освещаемым солнцем окном. Предварительно на окно натягивают марлю, чтобы пчелы во время полета не разбивались о стекло. Установив улей возле окна, открывают в нем потолок. После очистительного облета пчелы вновь собираются в клуб. За время облета пчеловод успевает разобрать гнездо, заменить рамки и сформировать новое гнездо.

Для того чтобы собрать всех пчел, в помещении выключают освещение, оставляя лишь направленный на леток неяркий свет, и охлаждают воздух. Облет одной семьи длится около 4 часов.

Март

Этот месяц очень ответственный для пчеловода. Повышается жизнедеятельность пчел, с каждым днем начинает увеличиваться количество откладываемых маткой яиц, пчелы активно поедают корм, их кишечники переполнены. В первые дни ясной и теплой погоды проводят первый очистительный облет. Точки готовят к выставке пчел. От тех ульев, которые зимовали на воле, отбрасывают снег. Чтобы снег не отражал солнце, его посыпают

пеплом (золой). Все лужи притрушивают соломой, чтобы во время облета пчелы не тонули в них.

- В зависимости от погоды очистительный облет проводят в середине или во второй половине месяца. Неблагополучным семьям устраивают сверххранний облет, не дожидаясь потепления. Облет проводят в хорошо защищенном от ветра месте, с южной стороны здания.

Готовят площадку, выносят ульи из зимовника и ставят их летками на юг. Затем снимают крышки, утепление, расширяют летки и отбирают холстик таким образом, чтобы свет проник между рамками. Пчелы, почувствовав тепло, вылетают. После облета пчел гнезда максимально сокращают и тщательно утепляют.

Во время проверки гнезда нужно удалить трутневой расплод, в котором скапливаются клещи варроа, если пасека подвержена этому заболеванию.

Пока пчелы совершают облет, пчеловод осматривает гнездо и ставит кормовые рамки с таким расчетом, чтобы на семью приходилось не менее 8–10 кг корма, а также следит за тем, чтобы была перга (1–2 рамки), или ставит медо-перговую рамку.

- Сокращение гнезд тоже требует серьезного подхода. Сот с печатным медом и пергой необходимо поставить у стенки той стороны улья, которая прогревается солнечными лучами. Рядом с сотом с кормом располагают соты с расплодом и предназначенные для расплода в строгом соответствии с силой семьи. Светлые соты для выращивания расплода пчелиные матки не очень любят и откладывают в них яйца неохотно.

В соте, предназначенном для расплода, в верхней части должно быть около 1–2 кг корма.

Затем ставят второй кормовой кроющий сот и вставную доску, за которой помещают боковую утеплительную подушку.

- Ранняя и сверххранняя выставка пчел полезна и сильным зимующим семьям; она активизирует пчел, в результате чего в семьях резко увеличиваются яйцекладка маток и выращивание расплода. Если сразу же после облета пчел неожиданно похолодало, то продолжать осмотр семей следует в полиэтиленовой палатке. В солнечный день температура в ней выше наружной на 8–12 °С. От каждой семьи необходимо отобрать образцы подмора (150–200 г), чтобы отослать их в ветлабораторию для выявления варроатоза и нозематоза.

Уже в этот период пасечник должен уточнять планы посевов медоносов, планировать, куда вывозить пасеку для сбора нектара.

При выставке всех пчелосемей для облета прежде всего обращают внимание на характер облета пчел, так как именно он является показателем состояния семьи. Сильные, хорошо перезимовавшие семьи облетываются дружно, выходя из летка, сразу же взлетают. Неблагополучные семьи (слабые, безматочные, пораженные нозематозом или варроатозом) облетываются менее активно, часть пчел ползает по прилетной доске и передней стенке улья, испражняется, не взлетая.

Ульи, из которых совсем не выходят пчелы, открывают и выясняют причину гибели семьи.

Общий весенний осмотр не включает в себя разбор гнезд в каждом улье, поиск матки, соскабливание прополиса.

Пчеловод должен иметь представление о количестве расплода в семьях, их силе, состоянии гнезд и наличии кормов в них.

- Если семья зимовала в двух корпусах многокорпусного улья, то удаляют освободившийся от пчел нижний корпус, а верхний с запасами корма опускают на дно. Если семья не полностью перешла в верхний корпус, то ее оставляют в двух корпусах.
- Во время общего весеннего осмотра проводят чистку и дезинфекцию ульев. Если гнездо пчел сильно загрязнено экскрементами, особенно при нозематозе, то семью переводят в новый или использовавшийся, но продезинфицированный улей. Освободившийся улей тщательно очищают и дезинфицируют. Лишние соты переносят на склад, где их сортируют.

Для перетопки на воск отбирают соты, испорченные грызунами, и те, которые сильно опоношены.

Слабо загрязненные соты и соты с кормом чистят, а участки с пятнами поноса вырезают, так как если их не удалить, то пчелы, будут заразиться нозематозом.

С этого времени начинают заниматься исправлением неблагополучных семей. Хорошо перезимовавшие пчелосемьи, как правило, в особой помощи не нуждаются. В слабых семьях гнезда гораздо рациональнее формировать в середине ульев, это даст возможность утеплить их со всех сторон. Нижний леток закрывают, а верхний оставляют открытым.

Хороший результат дает размещение двух ульев слабых семей рядом. После облета и сокращения гнезд ульи отодвигают, а на их место устанавливают заранее подготовленный один улей, разделенный в середине.

Гнезда обеих семей собирают вплотную возле перегородки, что даст пчелам возможность не затрачивать много энергии на их обогрев. В свободные от сотов пространства и с боков помещают утеплительные подушки. По мере увеличения семей гнезда расширяют. Когда семьи достаточно наберут силу, их пересаживают в отдельные ульи.

- Неотложной весенней работой является исправление безматочных семей. Безматочная семья обречена на гибель, если в течение 5–6 недель после облета в пчелосемье не будет пополнения, не произойдет замена старых пчел молодыми (она отомрет). Кроме того, слабая пчелиная семья страдает от налета пчел-воровок, а дополнительно может быть еще и распространителем инфекционных болезней.

- Если безматочная семья еще достаточно сильная, ей дают новую запасную плодную матку из нуклеуса. Перед тем как дать матку, прежде всего надо убедиться в том, что в семье ее действительно нет. Для этого в гнездо ставят контрольную рамку с яйцами и молодыми личинками. При отсутствии матки в семье пчелы на этой рамке построят свищевые маточники. Плодную матку сажают в улей под колпачком, предварительно уничтожив свищевые маточники.

Слабые безматочные семьи присоединяют к семье или нуклеусу с хорошей плодной маткой.

- Если причиной ослабления семьи является старая или некачественная матка, то пчел присоединяют к семье или нуклеусу с хорошей плодной маткой. Если же в слабой семье имеется хорошая плодная матка, то такую семью подсиливают другими слабыми безматочными семьями или дают ей 2–3 рамки со зрелым печатным расплодом.

Качество матки определяют по количеству и качеству расплода. Хорошая матка засеивает ячейки без пропусков, начиная с середины сота, и движется правильными концентрическими кругами по его краям. Запечатанный расплод должен иметь ровную поверхность.

Если в соте имеются пропущенные ячейки и выпуклые крышечки, необходимо установить причину их появления. Это может быть следствием слабости семьи, недостатка корма в

гнезде, низкой температуры из-за отсутствия утеплительных материалов, слишком расширенного гнезда.

Иногда причиной некачественного расплода может быть физическая старость матки или ее некачественность. Такую матку заменяют на качественную запасную или же присоединяют эту семью к слабой, предварительно убрав матку.

- Для подсиживания семей используют двухматочный метод. Работу начинают с вывода маток, которых получают уже в конце апреля. Одновременно проводят работу по выводу трутней, так как матки должны будут спариться с ними. Матки должны быть качественными, поскольку плохими силу семей нарастить невозможно. Маток выводят двумя партиями и на разных точках. От двух партий можно получить около 30 отводков с неплодными матками. Временной разрыв вывода маток на двух точках должен составлять не менее тринадцати дней, так как матки первой партии ко времени вывода второй должны будут уже спариться с трутнями. Если при облете произойдет потеря матки, то отводку дают новый маточник. К этому времени основные семьи наберут силу, и у них можно будет отбирать расплод для подсиживания новых отводков с молодыми плодовыми матками.

Отводки содержат обычно в 12-рамочных ульях, разделенных перегородками на 4–5 отделений, в основном двух– или трехрамочных. В каждом отделении должна быть одна рамка со зрелым печатным расплодом, вторая – кормовая, если есть третья – ее оставляют свободной. От 10–12 сильных семей получают 18–20 отводков с молодыми плодовыми матками. Если на пасеке имеются слабые семьи, то их объединяют.

После спаривания маток отводки пересаживают в ульи. Большое количество расплода и наличие достаточного числа пчел стимулирует матку к активной яйцекладке, поэтому в ульи дают сразу пять-семь рамок печатного расплода и стряхивают столько пчел, чтобы ими были покрыты все рамки. Если на пасеке нет такого количества расплода и пчел, то усиливают отводки постепенно, но особенно не затягивают этот процесс.

- Отбор расплода из сильных семей действует как хороший противороевый прием. В сильных семьях оставляют не менее 7–8 рамок расплода, иначе матка сократит яйцекладку. Ко времени главного медосбора необходимо успеть закончить комплектование отводков, их усиление и соединение, и получится, что на каждую основную семью будет приходиться по два отводка, равных ей по силе.

При вывозе пасеки на главный медосбор отводки располагают рядом с ульем основной семьи, затем их объединяют, изымают старую матку, оставив в семье новую, более молодую, плодную. На лучших семьях делают четырехрамочные отводки: на одной рамке должен быть печатный зрелый расплод, на второй – мед, две другие оставляют пустыми.

Количество отводков должно равняться количеству семей, которые будут участвовать в медосборе. Объединяют гнезда семей, поставив их друг на друга и разделив решетками.

Большое количество пчел и разновозрастного расплода обеспечит мощный медосбор. В августе – сентябре сокращают гнезда.

Четырехрамочные отводки до конца медосбора подсиживают еще пару раз: дают 1–2 рамки спелого печатного расплода, при этом своевременно расширяют гнезда, дают хорошие соты и т. п. К концу августа в таких отводках имеется много рабочих пчел, 7–8 рамок расплода, и они становятся основными семьями на пасеке.

При выводе трутневого расплода обязательно проводят на пасеке профилактику против варроатоза: обрабатывают пчел щавелевой кислотой или дают пакет с муравьиной кислотой,

чтобы самки клещей не смогли отложить свои яйца в трутневом расплоде и этим испортить качество выращенных трутней.

- В марте также сокращают и утепляют гнезда семей. Неустойчивая погода с резкими перепадами температуры вынуждает пчел поддерживать в гнезде постоянную температуру (34–35 °С), что требует значительных затрат корма и энергии пчел. В гнезде надо оставить столько рамок, сколько пчелы могут плотно покрыть. Свободные рамки убирают, а освободившееся пространство утепляют боковыми и верхними подушками или соломенными матами.
 - В этот период, когда в природе еще нет взятка, для усиления маткой яйцекладки и развития семьи применяют побудительную подкормку. Семье дают небольшие порции (200–300 г) жидкого сахарного сиропа или медовой сыты или выдают медоперговую подкормку.
 - Через 2–3 недели после весенней выставки пчел возникает необходимость в расширении гнезд, особенно сильных пчелосемей, чтобы не задерживать рост и развитие семей. В сильной семье пчелы занимают не менее 8 улочек, в средней – 6–7, в слабой – 5 и меньше.
- Сначала в гнезда семей добавляют по 1–2 рамки со светло-коричневыми сотами, которые ставят между крайними рамками с расплодом и сотами с кормами.
- В каждой семье проверяют качество сотов. Старые, черные или с заплесневелым кормом соты выбраковывают, вместо них дают пчелам светло-коричневые.
 - Если в природе уже началось цветение первых медоносов (подснежник, клен, верба, лещина, мать-и-мачеха, осина, ольха белая и черная, ива-бредина, ива остролистная, волчье лыко, лопух и др.), то обеспечивают пчелам этот первый поддерживающий взяток. Пасеку вывозят к медоносам и размещают группами по 25–30 семей.

Апрель

В регионах с холодным климатом заканчивается зимовка пчел. Основная задача пчеловода – направить все силы на развитие пчелосемей, исправить безматочные семьи, если он не успел сделать это в предыдущем месяце. В хозяйстве пчеловода должно быть подготовлено большое количество запасных сотов, так как впереди – медосбор. На каждую улочку должно приходиться не менее 1 кг корма, следует также дать пчелам воду, поскольку нектар, из которого они потребляют воду, в природе может еще отсутствовать.

- Как только установится теплая и ясная погода, на пасеке проводят основную ревизию. Некачественных маток заменяют качественными. Чистят гнезда. Пересаживают семьи в продезинфицированные ульи.

Стимулируют яйцекладку матки путем распечатывания меда на сотах, которые размещают в улье за диафрагмой. В таком случае пчелы постепенно перенесут мед в гнездо, что и произведет стимулирующее действие на выращивание расплода.

В прохладную погоду подкормку лучше давать в верхних кормушках, где сироп не будет остывать и пчелы заберут его быстрее.

- Ускорить вывод расплода можно только тогда, когда в природе еще отсутствует взяток.
- Обязательно следует произвести профилактическую обработку семей против нозематоза. Каждый улей должен быть оснащен сеткой-клещеулавливателем.
- В сильных семьях расширяют гнезда. Добавляют по 1–2 рамки с качественными сотами. По мере их заполнения добавляют новые рамки.

- При наступлении теплой погоды и появлении небольшого взятка для отстройки и расширения гнезд дают рамки с искусственной вощиной. Рамки с вощиной ставят рядом с крайним сотом, занятым расплодом, таким образом, чтобы проволока была обращена к внутренней стороне гнезда, так как пчелы прежде всего отстроят именно эту сторону.

В теплую погоду сильным семьям можно ставить в центр гнезда 1–2 рамки с сотами и искусственной вощиной. Это хорошо воздействует на рост семьи.

- Ко времени главного медосбора в ульях должно быть достаточно места для расплода, свежего нектара, переработанного меда и перги.

- Если в природе появился хотя бы небольшой взятки, то подготавливают точок и перевозят на него пасаку, размещая ее недалеко от посевов и лесных массивов. Радиус продуктивного лета пчел должен составлять около 2 км.

Перевозят пчел вечером, когда заканчивается их лет. Если погода прохладная, то перевозку можно осуществить в дневное время.

В апреле первыми медоносами и пыльценосами являются ива ушастая, ива ломкая, медуница аптечная, лещина, осина, клен остролистный, береза, а также те медоносы, которые зацвели в марте.

Май

Это один из самых напряженных месяцев. Наблюдаются большой отход перезимовавших пчел и появление молодых. Семьи активно развиваются, матки кладут большое количество яиц, запасы корма в семьях быстро расходуются. В это время следят за тем, чтобы работа матки не останавливалась из-за отсутствия свободных ячеек. В первой половине месяца расширяют гнезда светло-коричневыми сотами. Рекомендуются ставить маломедные рамки, в которых распечатывают мед. При необходимости пчел подкармливают сахарным сиропом. Гнезда пчел должны быть хорошо утеплены и достаточно обеспечены кормом.

- Интенсивно выводят запасных маток, создают отводки. На пасеке проводят профилактическую или оздоровительную работу против варроатоза или гнильцов. Ульи перевозят для опыления садов, занимаются сбором пыльцы с помощью пыльцеуловителей, а с появлением нектара семьям дают рамки с вощиной.

- На небольших пасеках можно выводить пчелиных маток самостоятельно. Основное условие для выведения качественных маток – наличие на пасеке сильных, высокопродуктивных семей. Оптимальный период для выведения молодых маток – май – июнь.

- Для искусственного выращивания молодых маток берут личинки или яйца из сильных семей. Семьи-воспитательницы обязательно должны получать медо-перговую подкормку. Можно также использовать роевые маточники или те маточники, которые пчелы готовят при «тихой» смене матки. Безматочной сильной семье-воспитательнице дают от другой высокопродуктивной семьи молодых личинок рабочих пчел, которых пчелы-воспитательницы выкармливают маточным молочком, одновременно строя маточники и выводя маток.

У сильной семьи отбирают сот, заполненный личинками, возраст которых не превышает 10 часов. Из семьи-воспитательницы предварительно изымают рамки с молодым расплодом и яйцами. В соте вырезают «окна» или надрезают его внизу, а затем над срезом укорачивают ячейки почти до дна и прореживают личинки, оставляя в ряду каждую третью. Подготовленный таким образом сот ставят в гнездо среди расплода семьи-воспитательницы.

На следующий день рядом с этим сотом размещают сот с открытым разновозрастным расплодом.

До выведения маток из яиц берут свежестроенный сот и размещают его в сильной высокопродуктивной семье для того, чтобы матка отложила в нем яйца. Через двое суток извлекают этот сот, делают в нем внизу горизонтальный срез и в нижнем ряду ячеек производят прореживание, оставляя каждую третью. За неделю до этого подготавливают семью-воспитательницу. В момент размещения в ее улье сота в гнезде не должно быть молодых личинок. В таком случае на поставленном соте пчелы семьи-воспитательницы отстроят в прореженном ряду несколько мисочек.

Выкормленных из яиц личинок пчелы будут выращивать как роевых маток, которые будут хорошего качества. В случае потери пчелосемьей матки или при необходимости сменить старую на более продуктивную в улей подсаживают новую плодную или неплодную матку.

Существует несколько способов подсадки.

- Если замена матки происходит перед главным медосбором, то формируют отводки еще до того, как в природе появится нектар, чтобы молодые матки начали откладку яиц в первые дни взятка.

Отводок формируют на маточник или матку в верхнем корпусе каждой семьи. В середину корпуса помещают 2–3 рамки зрелого печатного расплода с сидящими на них пчелами, а по краям – соты с пергой и медом. В него дополнительно стряхивают пчел с 2–3 рамок с открытым расплодом.

Сформированное гнездо отделяют от нижних корпусов горизонтальной диафрагмой. В корпусе с отводком открывают леток для того, чтобы случайно попавшие в него трутни могли вылететь, а также для вылета матки на спаривание. За 8–9 дней до взятка диафрагму удаляют, чтобы молодая матка могла встретиться со старой и после борьбы занять ее место. Через несколько дней она спаривается, а пчелы-кормилицы закрывают весь открытый расплод.

Появление в семье молодой плодной матки стимулирует пчелосемью на более энергичную работу.

- Часто подсаживают маток в клеточках. Перед размещением в гнезде молодой матки пчел окуривают дымом.
- Новую матку, полученную по почте, можно посадить в той же клеточке, в которой ее переслали. Для этого имеющимся в клеточке кормом (канди) замазывают проход в отделение с пчелами и маткой. Прозрачную пленку, прикрывающую клеточку сверху, обрезают до половины кормового отделения и прижимают к корню. Клеточку кладут на рамки сверху. Ее отверстие должно быть направлено на улочку возле передней стенки улья посреди гнезда. Съев корм, пчелы выпускают матку.
- Можно подсаживать матку в клеточке и другим способом. Кормовое отделение открывают так, чтобы между ним и стенкой клеточки матка могла свободно пройти. Отверстие полностью закрывают вощиной, делают в ней иголкой несколько отверстий и ставят в гнездо семьи между рамками с открытым расплодом.
- Для того чтобы в пчелосемье провести замену матки, сначала отыскивают ее, а затем выбирают сот, на который будет посажена новая матка. Сот должен быть с медом, со зрелым печатным пчелиным расплодом и свободными ячейками, где молодая матка сможет начать яйцекладку. Большой маточный колпачок размещают на соте таким образом, чтобы в

нем оказались и мед, и расплод, и пустые ячейки. Сетку колпачка и бруски рамки сбрызгивают веществом, имеющим резкий запах (мятные капли, эфир и т. д.). Под колпачок запускают матку с тремя-четырьмя молодыми пчелами, слегка вдавливают его в сот и устанавливают в семье. Через трое суток подсаженная матка начнет яйцекладку в ячейках, ограниченных колпачком, поэтому рамку изымают, с противоположной стороны сота прокалывают карандашом отверстие, замазывают его медом и ставят в рамку на то же место, откуда ее взяли.

На следующий день проверяют, как семья приняла матку. Если она вышла через отверстие и продолжила яйцекладку на сотах – значит, семья ее приняла. Если матка осталась под колпачком, но пчелы относятся к ней миролюбиво, колпачок убирают.

- При хорошей погоде в этот ранневесенний период получают ценный майский мед. Пасеки вывозят в местности, где имеются большие заросли ивы, ветлы, тальника, черемухи, жимолости, рябины, крушины, сурепки, боярышника, одуванчика, клевера и других весенних медоносов. К моменту цветения ивы-бредины наступает время расширения гнезд. Для этого их расширяют не рамками с медом и пергой, а рамками с сушью. В двухкорпусные ульи и ульи-лежаки дают по 6 рамок суши и по 2 рамки с искусственной вощиной, а в 12-рамочные ульи – только с сушью. Вощины дают немного, чтобы лучше использовать взятки, который в мае непродолжителен, но очень силен.

Июнь

Устанавливается теплая и солнечная погода. В различных климатических зонах зацветают ценные медоносы: эспарцет, белая акация, липа, люцерна и т. д. В зависимости от погодных условий взятки бывают продолжительными или же короткими, но бурными. Ежегодно взятки по силе и продолжительности может отличаться от предыдущего года.

Семьи активно развиваются, это пик их развития. Ежедневно каждая матка откладывает до 2 тыс. яиц и более. В гнездах находится огромное количество печатного расплода, из которого выйдут молодые пчелы, способные заменить старых, износившихся работниц. Сильные семьи вылетают на медосбор и смогут в будущем дать много товарного меда; средние – смогут обеспечить кормом только себя; слабые семьи не смогут обеспечить себя кормом на зиму, они будут убыточными или их придется кормить сахарным сиропом.

- В этом месяце из-за бурного развития в семьях может пробуждаться роевой инстинкт. Поэтому главной задачей пчеловода должно быть удержание пчелосемей в рабочем состоянии, своевременное обеспечение их сотами и дополнительными корпусами.

Необходимо также усиливать внутриульевую вентиляцию, стимулировать пчел на отстройку сотов, расширять гнезда, использовать часть отводков для наращивания дополнительного количества пчел, которые будут использованы в медосборе.

- Пасеки привозят на массивы, где цветут медоносы. Следует знать, что, например, взятки с белой акации длится короткое время (около 2 недель), но он очень бурный и использовать его могут только сильные семьи.

- В этот период уже нельзя применять химпрепараты для борьбы с варроатозом. Пчелы хорошо отстраивают соты на вощине.

- Собирая нектар с лугов, пчелы сразу же складывают его над гнездами. Семьи продолжают расти, и матки еще не ограничиваются в яйцекладке. Но как только зацветет белая акация или липа, с каждым днем прирост меда возрастает, что обостряет инстинкт накопления кормов на зиму. Пчелы складывают нектар в первые попавшиеся свободные ячейки, ограничивая работу матки.

Так как в гнездах происходит естественное сокращение расплода, высвобождается большое количество пчел-кормилиц, которые теперь могут участвовать в медосборе. Работа в улье не прекращается ни на секунду.

За 2–3 недели медосбора пчелы сильно изнашиваются, поэтому пчеловод должен восстанавливать силу семьи, давая ей пчел (если он пользуется методом двухматочного разведения и вовремя сформировал резервный отводок).

- В этот период особенно важно не допустить возникновения в семьях роевого инстинкта, основными причинами которого являются внутренние раздражители, связанные с выработкой в организме пчел большого количества половых гормонов.

К второстепенным причинам относятся: повышенная температура внутри гнезда, избыток в семье пчел-кормилиц и пчел, не занятых работой, старая матка и др. С появлением другого внешнего раздражителя (например, с наступлением взятка) роевой инстинкт, естественно, подавляется. Чтобы предотвратить роевой инстинкт пчелосемей, пчеловод должен менять на пасеке маток старше двух лет, применять подсиливание семей, в жаркое время усиливать вентиляцию гнезда, максимально загрузить пчел работой по строительству сотов, обеспечить им хорошую кормовую базу, затенять ульи в жаркие дни.

- Рои, выходящие раньше появления главного взятка, наносят пасекам значительный ущерб. В то же время, правильно используя этот пчелиный инстинкт, можно значительно поднять доходы пасеки, так как естественный рой обладает всеми признаками наследственности той семьи, из которой он вышел, и если это была высокопродуктивная семья, то, соответственно, отделившийся рой – это дополнительно полученная племенная пчелиная семья.

Во время роения происходит смена маток, а роевые матки по качеству и продуктивности значительно выше и лучше сменяемых старых маток или выращенных искусственно.

Если рой вышел до начала главного взятка, для него собирают гнездо почти из одной искусственной вошины. Например, рою весом 4 кг дают 9 рамок с искусственной вошиной, 1 рамку с медом и 2 рамки с сушью. Рамки с медом и сушью ставят в середину гнезда, чередуя их между собой. Этот рой до главного взятка отстроит все рамки с вошиной, а мед, собранный во время главного взятка, будет складывать в новые соты.

Если же рой вышел уже в начале главного взятка, то ему дают 50% суши и столько же искусственной вошины. Отстройка сотов на искусственной вошине занимает много времени, поэтому, чтобы медосбор не был пропущен, пчелам и дают половину суши.

- Для предотвращения роения пасеку необходимо расположить в тени искусственных или естественных насаждений. Если пасека находится на открытой местности, ульи направляют летками на северо-восток, а их корпуса затеняют зелеными ветками, матами или раскладывают траву на крышах ульев; путем расширения летков увеличивают вентиляцию внутри гнезд, применяют воскостроительные рамки.

Если отсутствует взяток в основном месте расположения, пасеку перевозят к медоносным массивам. В это время можно собрать нектар и пыльцу с малины, колокольчика, калины, цикория, тмина, пустырника, горошка тонколистного, клевера, василька, донника, кукушника или дремы.

Июль

Разгар цветения медоносов и сбор пчелами нектара. Насущней становится проблема перевоза пасек. Пасеки должны быть мобильными, их кочевка – залог успеха и хорошего медосбора. Пасеки подвозят непосредственно к массивам начинающих зацветать медоносов.

Наиболее продуктивны сильные семьи, поэтому их надо обеспечить сотами. Мед начинают откачивать только после того, как будет обеспечен кормовой запас на осень, зиму и весну.

- Целесообразно разбить пасеку вокруг медоносов на несколько точек по 30–40 семей на каждом. Ульи располагают в тени, а при ее отсутствии накрывают крыши ульев скошенной травой. Обязательно устанавливают на точке контрольный улей.

Подбирая место для кочевки, учитывают направление господствующих ветров в этой местности, наличие пасек, чтобы не становиться на перелете пчел с других пасек. К пасеке должны пролегать подъездные пути, кроме того, она должна располагаться вблизи источников воды (но не водоемов).

- Задолго до кочевки рекомендуется составить список инвентаря и всех вещей, которые необходимо взять с собой. Не стоит брать лишнее, но и забывать нужное нельзя.

По прибытии на точку пчел для облета выпускают не всех сразу, а через два улья на третий, чтобы избежать усиления одних семей за счет других. Если температура воздуха высокая, то летки открывают сразу же после установки ульев на свои места.

В первые два дня после приезда ульи не осматривают, так как пчелы еще не ознакомились с местностью.

- В этот период практически все пчелы семьи переключаются на сбор нектара и пыльцы. Сокращается количество выращиваемого расплода. Пчелы заполняют все свободные ячейки медом, ограничивая деятельность матки.

По 4–5 наполненных медом сота пчеловод отбирает и оставляет пчелам на зиму. Вероятность наличия пади в этом меду невысока.

- Не рекомендуется отбирать незрелый мед у пчелосемей, так как повышается риск его брожения в будущем. Все работы следует проводить рано утром, до массового лета пчел.

- Чтобы полностью использовать взяток, каждую семью необходимо оснастить дополнительными корпусами или шестью магазинами.

На пасеке должен быть запас из 35–40 гнездовых рамок, рассчитанных на одну пчелосемью. Вместо забранных магазинов пчелам дают сушь. Отбирать рамки с медом лучше всего после 8 часов вечера. Свежий мед откачивается быстро, так как он или не запечатан, или же запечатан слегка. Откачивают мед в этот же вечер, свободные рамки расставляют в ульи, не дожидаясь утра. За ночь пчелы очистят все поврежденные рамки и сложат в ячейки капли меда. На следующий день пустые рамки будут заполняться вновь принесенным нектаром.

Если же очищенные рамки поставить утром, пчелы вместо того, чтобы вылететь на медосбор, будут осушать и подготавливать рамки.

- В конце медосбора пчеловод проводит замену маток, которые не отличались высокой яйценоскостью. Новая не изношенная матка сможет значительно повлиять на состояние семьи к следующему медосбору. Об этом надо думать уже сейчас.

- Пчелы, кроме сбора ценного продукта (меда), оказывают неоценимую услугу сельскому хозяйству, являясь опылителями цветков культурных растений. Если пасеку подвезти к сельскохозяйственным культурам незадолго до их цветения, то к моменту самого цветения пчелы могут не опылять их, так как привыкнут за этот период летать к природным медоносам, которые зацвели чуть раньше. Поэтому кочевку пасеки нужно спланировать так, чтобы подвезти ее к началу цветения культурных растений. Но и опаздывать нельзя, так как

основное количество нектара растения выделяют в первой половине цветения; от их опыления также зависит, насколько плодоносными они будут.

Для равномерного опыления сельскохозяйственных культур очень важно правильно расположить точки: расстояние между ними должно быть не более 1–1,5 км, в садах – 0,4–0,5 км.

- Существуют культуры, у которых наиболее богатая завязь плодов происходит только после неоднократного посещения их пчелами. Поэтому необходимо рассчитывать количество семей для качественного опыления 1 га посевов. На опыление 1 га сада, к примеру, потребуется 2–2,5 пчелосемьи, люцерны – 4–6, а гречихи – 1.

Главное в расчете – учитывать количество необходимых посещений пчелой одного цветка и среднее количество цветков на единицу площади посева для того, чтобы произошло качественное опыление. В этом месяце пчелы опыляют и собирают нектар с цветущих с июня растений, а также с липы, лопуха, донника, огуречной травы, мяты перечной и др.

Август

В пчелосемьях наблюдается уже некоторая усталость. Основной медосбор скоро завершится. У летков ульев выставляется усиленная охрана. Заметен интерес пчел к чужим ульям – это первый признак, что в природе значительно сократился взятки и на пасеке возможно возникновение пчелиного воровства.

Пасечник должен постепенно сокращать летки в соответствии с силой пчелосемей, выставлять ловушки для ос-воровок. Неосторожный осмотр гнезд семей может спровоцировать массовое пчелиное воровство.

В этот период, когда ночи становятся намного прохладнее и уже чувствуется приближение осени, а затем и зимы, пчелы изгоняют из семей трутней, поскольку они больше не нужны. Обессиленные трутни гибнут недалеко от ульев.

Пасечник должен обратить внимание на те ульи, где трутни не изгоняются, поскольку это является признаком неблагополучия семьи.

- Август – очень ответственный период. Качество будущей зимовки пчел и сила семьи весной напрямую зависят от работ, которые пасечник должен выполнить в эти дни. Во второй половине августа проводят главную осеннюю ревизию пчелиных семей и сборку гнезд на зиму. К середине – концу месяца занимаются откачкой меда, сортировкой сотов и их перетопкой.

Хорошую сушь укладывают на хранение, отбракованную перетапливают на воск.

- Пчеловод должен следить, чтобы в гнездо не попали полные рамки с пергой. Запечатанная медом перга в зимний период может привести к болезни или гибели пчел.

- Отобранный из ульев мед сортируют. На каждую пчелосемью должно приходиться до 12 кг высококачественного меда. Медо-перговые рамки оставляют на весну в качестве основной подкормки.

Для зимовки пчел лучшим считается мед с желтой акации, его сохраняют как основной корм. В многокорпусных ульях на корпус с расплодом ставят корпус с высококачественным медом.

- Обязательно проверяют мед на наличие в нем пади. Такой мед давать пчелам на зиму нельзя. Скармливание пчелам падевого меда приводит к переполнению кишечника пчел и

массовому поносу, а также к развитию инфекции. Такие пчелы уже в первые месяцы зимовки испражняются в улье и на сотах.

Кормление пчел падевым медом сопровождается повышенным отходом пчел.

- В это время пчеловод должен уделять особое внимание помещениям и ульям, в которых будут зимовать пчелы.
- К началу сентября в каждой пчелосемье должно быть не менее 2 кг пчел, т. е. на рамке размером 435Г—300 мм пчелами должно быть плотно занято 8–9 улочек, а на рамке размером 435Г—250 мм – не менее одного корпуса. В сильной семье пчелы занимают не менее 11 рамок, в средней – 9–10.
- Ослабевшие за время медосбора семьи объединяют. Для сохранения запасных маток к весне оставляют нуклеусы. Если применяют смену маток, то старых маток не уничтожают, а передают в небольшие отводки, которые ставят рядом с основными семьями. Такие отводки развиваются самостоятельно и хорошо наращивают массу пчел.

Осенняя ревизия семей нацелена на оценку качества матки, количество расплода в семье, определение ее силы, выбраковку старых сотов и формирование гнезда.

- Начинают проводить подкормку пчел сахарным сиропом 50%-ной концентрации. Сироп готовят на мягкой воде. Нерафинированный желтый сахар-песок для подкормки не годится. Для профилактики нозематоза добавляют в сахарный сироп фумагиллин из расчета 1 флакон на 25 л сиропа. Фумагиллин предварительно растворяют в небольшом количестве теплой воды, после чего добавляют к сахарному сиропу и тщательно перемешивают. Давая сироп, следят, чтобы он не попадал на стенки ульев или поверхность почвы возле ульев, так как это может спровоцировать пчелиное воровство.

Сироп рекомендуется давать теплым (35–37 °С), только ночью и большими порциями (около 3 кг на пчелосемью). Скармливание сахарного сиропа хорошо стимулирует наращивание силы семьи к зиме, пополняет нехватку кормового меда в гнезде, особенно, если мед оказался недоброкачественным.

Однако следует помнить, что, перерабатывая сахарный сироп, пчелы затрачивают много энергии.

- Формируют гнезда, но только тогда, когда в семьях значительно сокращается выращивание расплода.

Сентябрь

Продолжаются работы, начатые в августе. В семьях еще выращивается расплод, из которого выведутся молодые пчелы, не участвовавшие ни в сборе нектара, ни в его переработке. Эти пчелы сменяют старых, износившихся пчел.

К середине сентября должны быть закончены осенняя ревизия пчел и наращивание семей. В природе еще существует небольшой взяток с поздних медоносов. Его используют по максимуму, вывозят к ним пасеки.

Проводят борьбу против варроатоза пчел.

- Во время ревизии пчел осматривают гнезда в ульях, определяют их состояние и качество. Соты с медом или кормом вне улья не должны быть доступны пчелам, поскольку в это время они активно ищут хоть какой-нибудь взяток, а доступность заполненных кормами сотов или же открытый среди дня улей может спровоцировать пчелиное воровство.

- Сахарный сироп, если он не был скормлен в конце августа, должен быть дан пчелам не позднее первой половины сентября. В это время пчелы еще успеют его переработать и запечатать.

- На зиму гнезда комплектуют соответственно силе семьи. В многокорпусном улье оставляют лишь два корпуса: нижний – для семьи, верхний – с кормовыми запасами. В лежаках по краям ставят соты с медом, рядом с ними – по рамке медо-перговых, середину гнезда составляют из доброкачественных светлых сотов, содержащих по 1–1,5 кг меда. Гнездо не должно быть большим, его сокращают в соответствии с силой семьи. Следует также помнить, что до зимы отомрет значительное количество старых пчел.

В сокращенном гнезде рамки должны плотно обсиживаться пчелами. От свободного пространства его отгораживают вставной доской и утепляющим материалом.

- В 12-рамочных ульях также сокращают гнезда, убирают все лишние соты, утепляют, а сверху ставят по магазину с печатным медом.

Сокращенные гнезда позволят пчелам организовать плотный клуб с минимумом энергетических затрат на его обогрев, что обеспечит меньшие затраты корма и не позволит крайним рамкам заплесневеть.

- Наличие в природе небольшого поддерживающего взятка активизирует работу маток только в сильных семьях. Жизнедеятельность пчелосемей не сокращается лишь в тех семьях, в которых имеются обильные запасы корма. В средних семьях, где имеется меньше кормов, пчелы уже перестраиваются на режимное его расходование и значительно сокращают выращивание расплода.

В сильных семьях в середине гнезда (напротив летка) располагают по 1,5–1,8 кг меда. За ними помещают более тяжелые рамки с постепенным увеличением их веса. Гнездо составляют таким образом, чтобы при перемещении клуба в любом направлении пчелы находили корм везде.

Если на одном из краев гнезда не хватит меда, клуб пчел не переместится на другую сторону гнезда в поисках корма, а погибнет от голода и холода, хотя в гнезде будет еще достаточно меда, чтобы дожить до весны.

- Можно сформировать гнездо с односторонним размещением кормов. В этом случае с южной стороны ставят тяжеловесную рамку весом от 3 до 3,5 кг, за ней пару рамок по 1,5–1,8 кг (против летка), затем рамки по 2 кг и больше.

- В крайне засушливое и дождливое лето, если в природе присутствовал слабый взятки и было получено мало меда, приемлем следующий способ размещения кормов в гнезде: в середину гнезда ставят наиболее полномедный таз, а по сторонам от него размещают соты с постепенным уменьшением веса. Маломедные рамки извлекают, а рамки с расплодом отодвигают к краю гнезда, чтобы потом их извлечь.

Необходимо проследить, чтобы в середину гнезда не попала медо-перговая рамка, иначе она может вызвать гибель пчел в период зимовки. Соты проверяют на просвет: перга не просвечивается. Если этот год оказался неудачным и перги было собрано очень мало, с края гнезд подставляют выбракованные перговые рамки, чтобы пчелы их обсушили, иначе у насекомых разовьется осеннее белковое голодание.

- Если имеется большой разницей в количестве меда в рамках (в одних меда много, в других, наоборот, мало), убирают все маломедные рамки, а вместо них дают сахарную подкормку до нужной нормы. После этого переформировывать гнездо и менять положение летка нельзя.

- Корма пчел обязательно проверяют на наличие в них падевого меда. Анализы на примесь пади нередко дают частичный ответ, так как мед берется из гнезд пчел выборочно, с отдельных рамок и всего один-два раза. А падь может быть собрана и занесена в разные сроки, во все или некоторые ульи, на отдельные соты или во все гнездо.
- В районах, где наблюдаются частые сборы пади, а также сортов быстрокристаллизующегося меда, обычно практикуют замену части кормового меда на сахар.

Октябрь

Месяц последних подготовительных работ. Пасечники заканчивают сборку гнезд. Зимовники должны быть уже готовы к размещению в них пчел: отремонтированные, сухие, с обновленными стеллажами. Наружная температура воздуха значительно снижается.

При температуре воздуха 8–13 °С пчелы уже собираются в небольшие клубы. В это время летки ульев больше не охраняются пчелами-сторожами, и кормовые запасы их безжалостно расхищаются осами, против которых вывешивают ловушки. Мыши стараются найти себе убежище в ульях, поэтому их лучше зарешетить.

В теплые солнечные дни пчелы облетываются. Чтобы побудить их к поздним осенним облетам, летки ульев поворачивают на юг и юго-запад.

- В этом месяце меняют прополисовые холстинки на чистые. Если предполагается зимовка на воле, то поперек рамок раскладывают брусочки сечением 1,5Г—1,5 см, чтобы облегчить пчелам переход на другие рамки, если в улочке заканчивается корм. Можно проделать несколько небольших отверстий в самих сотах, тогда пчелы перейдут на другие рамки без особых проблем. Увеличение подрамочного пространства (убирают отъемное дно и подставляют пустой корпус или магазинную надставку) создаст воздушную подушку, что улучшит зимовку пчел.
- После выхода последнего расплода пчел обрабатывают в термокамерах против варроатоза.

Ноябрь

Выпадает первый снег, наступают первые заморозки. Так как погода еще неустойчивая, ставить пчел в зимовник нельзя. Теплые солнечные дни используют для последних облетов пчел, облегчающих будущую зимовку (особенно молодых пчел). Для этого отодвигают заградительную решетку и расширяют летки. В тех ульях, где пчелы не облетывались, снимают крышку и верхнее утепление, чтобы солнечные лучи прогрели гнездо. Пчелы уже формируются в клубы и беспокоить их нельзя, иначе они погибнут от холода.

- С появлением первого льда на водоемах пчел ставят в зимовник. В это время чаще всего уже устанавливается ровная холодная погода. В ульях не должно быть сырости. Если выпал снег, его сначала сметают, а затем уже переносят пчел в помещение.
- Лучшая температура для зимующих пчел – от 0 до 2–3 °С при относительной влажности воздуха 75–85%. При нормальной влажности воздуха пчелам достаточно воды, которая содержится в меде.

При более низкой влажности мед густеет и пчелы потребляют его значительно больше для того, чтобы утолить жажду. Однако при большом потреблении меда у пчел переполняется кишечник, в поисках воды они вылетают из ульев и гибнут.

Влажность воздуха в зимовнике повышают, развешивая в нем мокрую мешковину или сбрызгивая пол водой.

- При повышенной влажности воздуха мед быстро закисает в ячейках, пчелы начинают поносить и вскоре погибают.

Влажность воздуха снижают путем усиления вентиляции, повышения температуры воздуха в зимовнике или размещения в помещении поглотителей влаги: соли, золы, негашеной извести и др.

- В каждый улей рекомендуется через леток положить лист бумаги размером 50Г—20 см, который будет играть роль контрольного листа. По нему можно будет определить месторасположение клуба, судить о количестве и качестве корма, своевременно выявить и устранить причины неблагополучия зимовки. Этот лист легко вынимается, поэтому оценивать состояние пчел можно, не тревожа их.

- В этом месяце приступают к ремонту или изготовлению новых ульев и рамок, заготавливают древесину, занимаются ремонтом пчеловодного инвентаря, используемого в летний период.

Декабрь

Посещение зимовника сводится до минимума. Беспокоить пчел нет необходимости, они ведут себя пассивно. Если пчеловод правильно подготовил пчел к зимовке, снабдил их качественными кормами, то он может посетить зимовник не более 1–2 раз.

Входить в зимовник надо без стука и шума, пользуясь красным светом, который не тревожит и не беспокоит пчел. Если у пчел состояние хорошее, они жужжат тихо и дружно, если плохое – беспокойно, громко, с надрывом. Причиной плохой зимовки может быть потеря матки, наличие в зимовнике мышей или крыс, перегрев пчел или их сильное охлаждение, недоброкачественность кормов.

- Необходимо убедиться, что температура воздуха в зимовнике в пределах нормы. Если при закрытых вентиляционных отверстиях температура в помещении низкая, потребуется утеплить зимовник снаружи.

Надо тщательно исследовать, выявить причину беспокойства пчел и устранить ее.

- В течение всего зимнего периода пчеловод занимается ремонтом инвентаря, подготовкой его к работе в новом сезоне.

Советы начинающим пчеловодам

Как уменьшить гибель пчел в теплице?

Чтобы уменьшить отход пчел, следует ставить ульи в наиболее прохладной части теплицы, а с потеплением – вне теплицы (с летком, выходящим в теплицу). Следует брать в теплицу средние по силе семьи, которые меньше ослабевают.

На каких сотах пчелы размещают пергу? Как подготовить соты с медом и пергой для использования в весенний период?

Пчелы размещают пергу на крайних сотах по бокам расплода. Здесь их удобно использовать пчелам-кормилицам. Кроме того, соты с пергой служат дополнительным утеплением для расплода. В разгар пыльцевого взятка их можно отбирать из ульев, заменяя рамки с вощиной.

Чтобы получить медоперговые соты, с наступлением взятка рамки с пергой перемещают во второй корпус. Пчелы заполняют медом ячейки с пергой и запечатывают, после чего их отбирают и хранят до весны.

Соты с пергой можно хранить при температуре 2–8 °С в корпусах или ящиках, по возможности, плотно закупоренных.

Можно ли усиливать ослабленные семьи, подставляя им рамки с расплодом и пчелами из других семей, и в какое время лучше это делать?

Можно. Но для этого необходимо соблюдать следующие правила: брать рамки только от здоровых семей, чтобы не занести болезни, и только с молодой нелетной пчелой, иначе между пчелами разных семей может возникнуть драка. Семьи также подсиливают рамками с расплодом на выходе.

Время для таких операций может быть разное: если намерены усилить семьи к главному взятку, то необходимо делать это весной; если же укрепить их на зиму, то в конце лета. Только при этом нельзя увлекаться подсиливанием слабых семей за счет ослабления сильных, лучше соединить две-три слабых семьи вместе.

Какой высоты должна быть ограда пасеки?

Ограда пасеки должна быть не ниже двух метров, а ульи должны быть расположены не ближе 3-5 м от изгороди. Изгородь можно сделать любую: зеленую, дощатую или в виде плетня.

Почему в пчеловодстве широкое распространение получили ульи с низкими рамками (435Г—300 и 435Г—230 мм), а не с высокими? Ведь пчелы приспособлены к жизни в дуплах деревьев, где соты всегда бывают узкими и высокими.

В современных типовых ульях гнезда пчел в разгар роста семьи тоже имеют вертикальную форму. Так, в двухкорпусном улье или в улье с двумя магазинами общая высота гнезда составляет более 600 мм, ширина – 435 мм. В многокорпусных ульях общая высота гнезда достигает 700-900 мм. На время осени, зимы и ранней весны с ульев удаляют лишние корпуса, так как семьям в это время они не нужны.

Каким образом пчелы отличают чужих пчел от своих?

В основе распознавания пчел лежит запах. Запах семьи складывается из запаха самих пчел и запахов медоносов, на которых они работают. Когда в природе начинается цветение одного сильного медоноса и пчелы всех семей переключаются на него, то специфичность запаха отдельных семей сглаживается и пчелы беспрепятственно заходят с медом в чужие ульи. Кстати, в это время и стражи у летков не бывает. Хуже, когда в природе нет нектара, при залете пчел в чужой улей сразу начинается драка с охраной улья, после чего наблюдается гибель пчел.

Во время сильного взятка на прилетной доске бегают несколько пчел, которые отбирают у пчел-сборщиц нектар. Что это за пчелы?

Пчелы-сборщицы нектар в ячейки сотов сами не складывают, а всегда передают его пчелам-приемщицам. Во время сильного взятка пчелы-приемщицы поджидают сборщиц не только на сотах, вблизи летка, но иногда на дне или на прилетной доске улья. Во время взятка воровства обычно не бывает.

Молодые пчелы, вышедшие из расплода в конце сентября, из-за погодных условий не облетались. Смогут ли они перезимовать?

Пчелы позднеосеннего вывода, не успевшие облетаться осенью, в большом количестве гибнут в течение зимы. Только ранние облеты могут спасти таких пчел.

Осенью в некоторых ульях можно обнаружить полностью залепленный прополисом верхний леток. Можно ли считать, что этот леток не нужен пчелам для зимовки? Надо ли прочистить леток или оставить его закрытым?

Практика показывает, что рои пчел никогда не поселяются в дуплах, где есть сквозняк. Это указывает на приспособленность насекомых к жизни без каких-либо сквозных отверстий или щелей. Поэтому в улье необходимо в таких случаях оставлять на зиму залепленный прополисом леток.

Какой толщины должен быть верхний брусок обычной гнездовой рамки, чтобы он обеспечивал достаточную прочность сота?

Прочность верхнего бруска рамки необходима на период перевозки пчел и во время откачки меда. Кроме того, верхний брусок должен давать достаточную опору для проволоки. Исходя из всего этого толщина верхнего бруска гнездовой рамки в типовом улье установлена размером 22 мм. Выступающие плечики рамки имеют толщину 10 мм, при более тонких плечиках тяжелые соты могут легко обрываться.

Как присоединить осенью нуклеус к основной семье, если он находится рядом с семьей в улье-лежаке?

Осенью, когда прекратится выращивание расплода, необходимо отобрать старую матку и удалить глухую перегородку, отделявшую нуклеус от семьи. Рамки нуклеуса необходимо поставить вплотную к рамкам основной семьи. Пчелы легко объединяются. Через неделю нужно удалить лишние рамки и подготовить семью к зимовке.

Можно ли оставлять пчел на зиму в несокращенных гнездах? Необходимо ли на зимовку расширять улочки в гнезде пчел?

Сильные семьи вполне успешно зимуют в 12-рамочном улье с полным комплектом рамок. Пчелы концентрируют осенью расплод на рамках против летка. В них обычно содержится мало меда, и их следует переносить на край гнезда, как только прекратится выращивание расплода.

На сотах против летка, на которых соберется клуб, должно быть не менее чем по 2 кг корма.

Безусловно, что на полном комплекте сотов (12) нельзя оставлять в зиму слабые и даже средние семьи. В таких семьях оставляют столько сотов, сколько обсиживают пчелы осенью.

Опыты по зимовке пчелосемей в гнездах с расширенными улочками дали отрицательные результаты. В широких улочках скапливается очень много пчел, что усложняет их питание и уменьшает число особей в пустых ячейках сотов. На зиму между сотами необходимо оставлять нормальные улочки шириной 12 мм.

Из-за плохих погодных условий пчелы весной длительное время не могут вылететь из ульев и, питаясь медом, ощущают большую потребность в воде. Можно ли давать пчелам воду в соты?

Да, можно. В ячейки одного из крайних сотов можно налить 0,5 л теплой воды. Наливать воду необходимо тонкой струей, с тем чтобы она проникла в ячейки.

Ранней весной в воду добавляют до 0,5% поваренной соли. Пчелы в этот период нуждаются в подсоленной воде, охотно ее берут и используют для разжижения меда.

Почему пчелы выбрасывают личинок и куколок из ячеек?

Главная причина – недостаток или отсутствие пыльцы в природе и перги в ульях, а также дефицит меда. Не имея возможности выкормить всех личинок, пчелы часть их выбрасывают из гнезда. Чтобы этого не допустить, весной насекомых снабжают в достаточном количестве медом и пергой.

Как заставить пчел перенести в гнездо мед из маломедных рамок, которые осенью необходимо отобрать из улья?

Рамки на обсушку обычно ставят в улей за вставную доску на большом удалении одну от другой. Если в них имеется запечатанный мед, его вскрывают. Под заставной доской оставляют проход для пчел. Значительно быстрее пчелы переносят мед, если соты поместить в корпус над гнездом, отвернув с боков холстик нижнего корпуса.

По какой причине зимой может раздвоиться клуб пчел, в результате чего одна или обе половины семьи погибают?

Основная причина – наличие маломедных рамок в середине гнезда. Израсходовав весь мед на этих рамках, пчелы вынуждены переходить на соседние рамки, и тогда часть их пойдет вправо, а часть – влево. Чтобы избежать этого, необходимо в зиму оставлять рамки, содержащие не менее 1,5–2,0 кг меда, и леток оставлять еще с осени не в середине улья, а ближе к южной стороне гнезда.

Отразится ли на продуктивности пчелиной семьи отделение во время главного взятка верхней части ее гнезда от нижней разделительной решеткой?

Разделительной решеткой лучше пользоваться не в период главного взятка, а перед его началом. Обычно ее помещают в гнезде пчел за 7–9 дней до начала главного медосбора, особенно если он ожидается бурным и коротким. Если этого не сделать, гнезда семей переполнятся открытым расплодом, на уход за которым потребуются много молодых пчел. При отсутствии такого расплода резервы молодых пчел будут направлены на сбор меда.

В лежке с летками в передней и задней стенках улья живут две семьи. Как их объединить? Какой леток оставить семье?

Первое время после объединения надо держать открытым оба летка. Затем задний леток постепенно сокращают, а передний – увеличивают. Выходя из улья, насекомые ориентируются на свет, а так как больше света будет поступать через передний леток, то пчелы, особенно молодые, все больше будут переключаться на лёт через передний леток. Когда через задний леток будет летать совсем мало пчел, его закрывают.

На какое расстояние летают пчелы?

Пчелы летают в радиусе трех километров вокруг пасеки.

Может ли зимой клуб, собравшийся в нижнем корпусе, перейти в верхний с медом, преодолев бруски и пустые пространства между сотами обоих корпусов?

В холодное время пчелы не переходят в верхний корпус. Клуб может погибнуть в нижнем корпусе, имея в верхнем много меда. Только во время потепления клуб перемещается вверх. Поэтому слабые семьи надо оставлять на зиму в одном корпусе, сосредоточив в нем весь кормовой запас. Сильные семьи лучше зимуют в двух корпусах. Клуб этих семей с осени должен занимать первый корпус и верхним своим краем занимать часть второго. Тогда переход пчел в верхний медовый корпус происходит постепенно, независимо от внешней температуры.

Следует ли на зиму уменьшать ширину улочек до 9 мм и закладывать их рейками?

Уменьшать ширину улочек на зиму нецелесообразно. Семьи пчел хорошо зимуют, если образуют плотный клуб на сравнительно небольшом количестве сотов. В гнезде с уменьшенными улочками клуб неизбежно растянется, что ухудшает зимовку пчел.

На каком расстоянии лучше ставить одну пасеку от другой при кочевке?

Расстояние между пасеками зависит от того, к каким медоносам подвезены пчелы, и от размера пасеки. В садах, например, необходимо ставить одну группу ульев от другой на расстоянии около 0,5 км, на сильных медоносах – 1,5–2,0 км, на слабых – 3–4 км. Небольшие пасеки следует располагать гуще, большие – реже.

Верно ли, что осенняя подкормка пчел сахаром отрицательно влияет на физиологическое состояние пчел и снижает развитие семей ранней весной?

Зимовка пчел на сахаре снижает нагрузку задней кишки у пчел и предотвращает появление поноса. Но одновременная подкормка и питание сахаром имеет и отрицательные стороны – у пчел снижается способность к весеннему выращиванию расплода. Поэтому скармливать сироп надо только сильным семьям и давать его пораньше – в середине августа, когда пчелы еще находятся в активном состоянии.

При формировании зимнего клуба на крайних сотах часто остаются небольшие группы пчел, которые погибают, хотя корм остается. Почему погибают пчелы на крайних сотах?

При постоянном снижении температуры пчелы устремляются в более теплую сторону гнезда. В результате они как бы притягиваются к «тепловому центру» – середине, образуя общий клуб. При этом пчелы с крайних сотов успевают переместиться в центральные улочки. Однако при быстром похолодании малоподвижные группы пчел не успевают перейти с крайних улочек и застывают. Чтобы этого не произошло, гнезда тщательно утепляют с боков.

Как подкормить сахарным сиропом пчелиную семью, зимующую на воле?

Подкормить пчел можно только во время оттепели при плюсовой температуре (5–8 °С). Сахарный сироп готовят из расчета 2 кг сахара на 1 л воды. Теплым его наливают в стеклянные банки по 0,5–1,0 л, обвязывают четырьмя слоями марли, быстро переворачивают и ставят непосредственно к пчелам на рамки гнезда. Банку-кормушку и гнездо тщательно утепляют. Можно налить сахарный сироп в соты и поставить непосредственно к клубу пчел.

В какое время осенью лучше присоединить слабую семью к средней по силе, чтобы получить сильную семью, способную хорошо перезимовать? Как убедиться, что объединенная семья пошла в зиму с маткой?

Объединять семьи следует перед началом подкормки пчел на зиму сахарным сиропом.

Ульи, предназначенные к объединению семей, предварительно сближают. Днем находят маток и заключают в клеточки. Вечером пчел слабой семьи вместе с сотами переносят и ставят вплотную к сотам средней семьи; матку присоединяемой семьи отбирают, а освободившийся улей уносят с пасеки. На второй день выпускают из клеточки матку, оставленную в семье. Еще через пять дней составляют общее гнездо, лишние рамки отбирают и объединенную семью начинают подкармливать сахарным сиропом на зиму.

Нужно ли летом во время медосбора снимать с ульев утепления?

Летом утепляющие подушки предохраняют гнезда пчел от перегрева, особенно в ульях, покрытых железом и стоящих на солнцепеке. Ночью верхние подушки предохраняют гнездо пчел от резкого охлаждения.

Какое пространство надо оставлять между корпусами в многокорпусном улье?

Это расстояние должно быть равно 12 мм. Именно такое пространство пчелы не застраивают сотами и не заклеивают прополисом.

Нужно ли шпаклевать и грунтовать вновь изготовленные ульи с внутренней стороны?

Не нужно. Стенки улья должны вбирать в себя какое-то количество влаги, выделяемой пчелами зимой. Непроницаемый для влаги слой шпаклевки резко уменьшает влагоемкость дерева, что будет способствовать накоплению сырости в улье зимой. Кроме того, лучше, когда пчелы соприкасаются с привычным для них деревом.

Можно ли, перевозя пчел на взяток, расставлять ульи летками в разные стороны?

Располагать ульи летками в разные стороны можно и даже полезно, так как это улучшает ориентировку пчел и уменьшает их блуждание, слеты и налеты, которые часто наблюдаются после перевозки насекомых с одного места на другое, особенно из садов и парков в открытое поле. В жаркое время года можно располагать ульи летками во все стороны, кроме южной. При этом необходимо оставлять перед летком каждого улья достаточно свободного пространства, чтобы пчелы, подлетая к улью, не сталкивались со своими соседями.

В многокорпусных ульях соединяют основные семьи с отводками, не отыскивая и не отбирая старых маток. Следует ли при таком объединении семей придавать им одинаковый запах, чтобы предупредить драку пчел?

Соединяют семьи в начале главного взятка, в это время пчелы обычно бывают миролюбивыми. Кроме того, все пчелы находятся на своих сотах в своем гнезде, что благоприятствует их мирному соединению. Вскоре все пчелы приобретают общий запах, и различия между семьями теряются. Поэтому нет необходимости придавать пчелам одинаковый запах, тем более что это очень трудно.

Нужно ли делать леток для пчел в магазине или достаточно иметь нижний и верхний летки в корпусе улья?

В магазинах и корпусах, предназначенных для складывания меда, прорезать или открывать леток не следует. Пчелы всегда стремятся сложить мед в соты, наиболее удаленные от летка, в самой темной части гнезда. Принесенный нектар пчелы-сборщицы никогда не складывают сами, а передают его приемщицам, которые обычно находятся вблизи расплода. Открытые летки в магазинах и корпусах только дезориентируют пчел-приемщиц в их работе, а это при сильном взятке снижает продуктивность семей. Только после сгущения нектара ульевые пчелы переносят его в магазины. Поэтому летки во время взятка должны быть только в той части улья, которая предназначена для расплода.

Как ставить магазины для обсушки после откачки меда?

Гнездовой корпус сильной семьи накрывают обычной холстинкой, которая отгибается у одного из углов для прохода пчел. Затем на корпус ставят по два-три магазина на обсушку. Магазины должны стоять плотно, с тем чтобы предупредить возможность нападения пчел-воровок. Через два дня обсушенные соты отбирают на хранение.

Сколько меда тратят пчелы на отстройку сотов? Снижает ли медосбор семей большая загрузка пчел на отстройке сотов?

На производство 1 кг воска пчелы тратят кроме корма, который они потребляют для своего существования, еще дополнительно около 3,6 кг меда и некоторое количество пыльцы. Строительство сотов при небольшом взятке (до 1 кг) не влияет на сбор меда пчелами, но во время сильного взятка медосбор значительно снижается. Часть пчел вместо сбора меда вынуждена заниматься строительством сотов.

Есть ли разница в отстройке пчелами вошины до и во время главного взятка?

Отстройка вошины во время главного взятка нежелательна, так как это отвлекает пчел от медосбора. Отстраивать соты необходимо с весны во все дни с небольшим поддерживающим взятком.

Полезно ли применять межрамочные рейки?

Межрамочные рейки немного улучшают тепловой режим гнезда пчелиной семьи и благоприятствуют весеннему наращиванию пчел, особенно средних и слабых семей. Однако в жаркое время рейки между рамок необходимо удалять.

На сколько градусов допустимо повышение температуры внутри гнезда пчел? При какой температуре гибнет расплод?

В нормальной сильной семье пчелы поддерживают температуру в пределах 34–35 °С. Расплод легко переносит кратковременное повышение температуры на 2–3 °С и снижение температуры на 10–12 °С. Однако продолжительное снижение температуры, даже на 3 °С, приводит к удлинению сроков развития пчелы и недоразвитию крылышек. Повышение температуры на 2–3 °С вызывает частичную гибель пчел, а на 4–5 °С – гибель всего расплода.

Чем можно объяснить то, что дым оказывает усмиряющее действие на пчел?

Инстинкты пчел сложились в условиях леса, где они находили для себя жилище, достаточно надежное для сохранения больших кормовых запасов. Дым в лесу – это предвестник лесного пожара. Под его влиянием инстинкт защиты гнезда превращается у пчел в инстинкт самосохранения: они перестают жалить, набирают полные зобики меда, а затем выходят из гнезда, готовые улететь и тем самым сохранить жизнь семье.

Целесообразно ли содержание в одном улье двух семей с общим магазином?

Это можно делать, если одна из семей слабая. Семьям надо дать возможность работать раздельно.

Какая вентиляция требуется в зимовнике?

Пчелы хорошо приспособлены к жизни в условиях недостатка кислорода и избытка углекислого газа. Однако в помещении с зимующими пчелами вентиляция должна быть достаточно эффективной, главным образом для удаления водяных паров (избытка влаги), выделяемых пчелами. Избыточная влага оседает в улье в виде росы или инея, что нежелательно.

Чтобы избежать сырости в улье, зимовник должен хорошо проветриваться.

В теплое время года пчелы активно вентилируют гнездо, создавая ток воздуха определенной силы частыми взмахами крыльев. В зимнем же клубе происходит лишь пассивная вентиляция. Воздух проникает внутрь клуба по законам физики: теплый – поднимается постепенно вверх и выходит за пределы клуба, а на его место поступает снизу холодный воздух.

Однако исследования, проведенные учеными, показали, что и зимой пчелы активно регулируют обмен воздуха внутри клуба.

Клуб пчел состоит из внешней корки, малопроницаемой для воздуха. Но внизу, вблизи летка, есть разрыхленная часть корки, через которую воздух проникает внутрь клуба. В верхней части клуба есть еще одно место с тонкой разрыхленной коркой, через которую теплый воздух, насыщенный водяными парами и углекислым газом, выходит за его пределы.

Для правильной вентиляции важно, чтобы в улье сверху над клубом было свободное пространство. Для этого под холстик пчеловоды ставят рейки толщиной 10Г—15 мм.

Могут ли пчелы собраться в клуб, если у них нет матки?

Безматочные семьи собираются в клуб, однако зимуют плохо: беспокоятся, больше расходуют меда, у пчел накапливается больше кала в кишечнике, отчего может начаться понос. Весной такая семья издает «безматочный» гул. Если пчеловод ее не исправит, она погибнет.

Можно ли для зимовки пчел на воле обернуть улей целлофановой пленкой? Улучшит ли это зимовку пчел?

Пленка хорошо защищает пчел от ветра и утепляет улей. Необходимо набить на углы ульев дощечки и обтянуть корпус улья целлофановой пленкой так, чтобы между пленкой и стенками улья оставалось 2–3 см свободного пространства. Перед летками пленки не должно быть.

Какие летки принято считать верхними, если семья занимает несколько корпусов и в каждом из них есть леток?

Леток у дна улья – нижний, а все остальные – верхние. Открывать их надо, руководствуясь следующим правилом: если корпус предназначен для складывания меда, леток в нем открывать нельзя.

Это правило основано на том, что пчелы всегда стремятся располагать расплод вблизи летка, а мед складывают в более темной части улья.

В каком месте гнезда – в нижней или верхней части сотов – должен собираться клуб пчел с осени?

Пчелы успешно зимуют, если клуб собирается в нижней части сотов, преимущественно на пустых ячейках, и лишь верхним краем охватывает медовые ячейки. Тогда при похолодании пчелы могут залезть в пустые ячейки, вследствие чего клуб уменьшится в объеме.

Хуже протекает зимовка, если клуб собирается в верхней части сотов на медовых ячейках.

Чтобы пчелы собрались внизу, не следует чрезмерно утеплять верхнюю часть гнезда.

На какие подставки лучше ставить ульи – на высокие или низкие?

Оптимальная высота подставок – 30–35 см. В таких ульях пчеловод может работать, почти не сгибаясь. При более низких подставках пчелам теплее, особенно зимой, но летом такие ульи хуже обдуваются ветром и насекомым в них жарко.

Сколько меда надо оставлять пчелам на зиму?

Зимне-весенние запасы меда надо обязательно заготавливать во время главного медосбора, когда исключается возможность заноса в улей пади. Если применяется двухкорпусное содержание пчел, то при снятии корпусов оставляют в ульях старые соты, подходящие для зимовки, содержащие по 2,0– 2,5 кг цветочного меда.

Как сохранить до весны изъятые из ульев соты с медом и пергой?

Вынутые из ульев соты с медом необходимо сразу же отнести в помещение с устойчивой температурой. Нельзя их оставлять на открытом воздухе или в легких деревянных помещениях, где днем они будут прогреваться, а ночью сильно охлаждаться. Колебания температуры будут способствовать кристаллизации меда, что недопустимо.

Хорошо хранить соты в сухом помещении, сложенными в корпуса или ящики в виде колонок, плотно закрытые сверху и снизу, с заделанными щелями между корпусами.

Соты с пергой лучше хранить в условиях плюсовой температуры – от 2 до 10 °С. Можно в перговые ячейки насыпать сахарную пудру, что способствует ее лучшему сохранению: она не будет портиться ни от чрезмерного высыхания, ни от высокой влажности воздуха. Весной пудру смачивают теплой водой, и соты ставят в ульи.

Чем следует закрывать сверху рамки в гнезде пчел, идущих в зиму: сплошным запрополисованным потолком или новым холстиком, пропускающим воздух?

Пчелиные семьи приспособлены к жизни в дуплах со сплошным потолком, непроницаемым для воздуха. Это и понятно, так как к нему они надежно прикрепляют соты. Но, оставляя сплошной теплый потолок, пчелам нужно предоставить возможность избавляться от теплого воздуха, насыщенного водяными парами. Это можно осуществить, отгибая холстик на 5–8 см у задней стенки улья. Водяные пары будут удаляться из улья без большой потери тепла.

Предпочтительнее в таком случае запрополисованный холстик.

В ульях есть верхний леток. Нужно ли его открывать на зиму?

Верхний леток обеспечивает лучшую вентиляцию воздуха в улье, удаление излишка влаги, но при этом при зимовке на воле нижний леток должен быть закрытым. Только во второй половине февраля, когда у пчелиных семей появляется расплод, открывают нижний леток и закрывают верхний.

При зимовке пчел в омшаниках или приспособленных помещениях в ульях для улучшения вентиляции гнезда лучше держать открытыми оба летка для прохода двух-трех пчел. Для защиты насекомых от проникновения в улей грызунов на летки ставят металлические заградители.

Как правильно обжигать ульи?

Ульи, в которых содержались больные семьи, принято обеззараживать огнем. Но, как известно, пчелы не очень хорошо относятся ко всему, что связано с огнем. Как правило, обожженные стенки ульев беспокоят их, семьи в таких ульях развиваются и работают хуже, чем в чистых, вымытых и ошпаренных крутым щелоком.

Поэтому, обеззараживая ульи с помощью огня, необходимо пользоваться не автобензином, а чистым керосином, так как при обжиге он полностью сгорает и не оставляет после себя запаха. Внутренние стенки ульев обрабатывают не до обугливания, а до легкого побурения.

Почему пчелы предпочитают заливать медом темные соты?

Предположительно потому, что, во-первых, заполняя такие соты, они спасают их от чрезмерного старения и не позволяют матке откладывать в них яйца, так как после выхода очередного поколения ячейки станут еще меньше в объеме. Пчелы, занимая темные соты,

оставляют матке светлые, в которых ячейки еще не имеют остатков коконов и в которых будут развиваться более крупные пчелы. Во-вторых, темные соты более крепкие, значит, и более надежные для хранения меда: они гигроскопичны, легко впитывают влагу из нектара, что улучшает условия созревания меда.

Теряет ли свои качества перга, перезимовавшая на морозе?

Перга, промороженная вне гнезда, теряет значительную часть своих ценных свойств, хотя в дальнейшем она может быть использована пчелами.

Как осматривать гнезда пчел в вечернее время при общей занятости в утренние и дневные часы?

При разборке гнезда в вечернее время или в пасмурную погоду следует придерживаться следующих правил:

- подходить к ульям в чистой рабочей одежде, желательно в белом халате;
- от пчеловода не должно исходить никаких посторонних запахов (табака, одеколona, чеснока, лука, алкоголя). Посторонние запахи сильно раздражают пчел и вызывают агрессию с их стороны;
- перед осмотром гнезда в леток пускают один-два клуба дыма из дымаря, выжидают не менее 1 минуты, чтобы пчелы успели набрать мед в зобики, и только после этого снимают крышку;
- чтобы пчелы меньше жалили, рекомендуется натереть руки листьями лимонной мяты или котовника лимонного, запах которых пчелам очень нравится;
- работают в улье без суеты, не производя особого шума. Если при соблюдении этих правил пчелы все равно сильно раздражаются и жалятся, следует матку, дающую злое потомство, заменить на более миролюбивую.

Если пчелы пошли в зиму на меду с примесью пади, а часть меда впоследствии закристаллизовалась, что предпринять, чтобы спасти пчел?

Прежде всего нужно дать пчелам воду или сахарный сироп, изъяв из гнезд соты с недоброкачественным кормом.

Как залить густой сахарный сироп в ячейки сота, чтобы в них не оставались пузырьки воздуха?

Для того чтобы сот оказался заполненным на всю глубину ячеек, сироп необходимо лить тонкими струйками, используя чайник или слегка «переоборудованную» консервную банку. В дне банки пробивают гвоздем отверстия, а чтобы сделать их еще более мелкими, дно банки обмакивают в расплавленный воск, а затем, когда он застынет, прокалывают отверстия нужного размера. Сот устанавливают наклонно, заполняя сначала одну его сторону, затем вторую.

Заполненные соты ставят над емкостями, чтобы лишний сироп с них не вытек, а затем дают в ульи. Хорошо заполненный с обеих сторон сот вмещает в себя около трех килограммов сахарного сиропа.

Будет ли семья роиться, если у старой матки подрезать крылья?

Семья будет роиться, если для этого созданы благоприятные условия, но матка с подрезанными крыльями летать не способна. Подрезание крыльев никак не влияет на продуктивность матки, она по-прежнему будет класть то количество яиц, которое производила и раньше, и при ней семья может прийти в роевое состояние. Выйдя с роем, матка не сможет взлететь, она упадет на землю возле улья. Рой, посидев некоторое время на привое или дереве, вернется в свое гнездо.

После возвращения роя осматривают гнездо и матку. Если матка качественная, плодная, ее оставляют; затем удаляют маточники, кроме одного – лучшего и наиболее зрелого, расширяют гнездо. Через несколько дней гнездо вновь осматривают: если пчелы заложили свищевые маточники, то их уничтожают.

Какие соты необходимы для пчелосемьи?

Прежде всего пчелам необходимо давать рамки, навощенные листами искусственной вошины. Такими рамками заменяют старые, выбракованные гнездовые соты и создают запас, необходимый для складывания меда во время главного взятка. Рамки с искусственной вошиной ставят по краям гнезда, чаще всего между крайней рамкой с расплодом и соседним медо-перговым сотом. По мере отстройки рамки переставляют в середину гнезда, а на их место ставят новые – с искусственной вошиной. Для того чтобы замена старых сотов осуществлялась без промедления, необходимо ежегодно отстраивать по 6–8 рамок на семью. Общий запас сотов на семью должен составлять в обычных ульях не менее 24 рамок, а в многокорпусных – минимум 40.

До тех пор, пока на пасеке не будет создан полный комплект сотовых рамок, выбраковывать их придется с большой осторожностью, и перетапливать на воск только те соты, которые опоношены пчелами, источены мышами или те, в которых имеются трутневые ячейки. Другие же соты, даже темные, выбраковывать можно позже, когда на пасеке будет создана нормальная сотообеспеченность.

Перевод пчел из обычных ульев в многокорпусные сопровождается нехваткой суши. В таком случае ускоряют процесс отстройки сотов: через 3–5 дней после постановки строительного корпуса из него отбирают 5 безрасплодных рамок, а вместо них ставят 5 рамок с искусственной вошиной. При благоприятных условиях такая периодическая замена может позволить получить 20–25 сотов за сезон.

При содержании пчел в 12-рамочных ульях и лежаках также используют ускоренный способ отстройки суши. С наступлением весеннего взятка в гнезда сильных семей, по краям расплода, ставят по две рамки с искусственной вошиной. Через 3–5 дней осматривают их, и если в какой-либо из них окажутся яйца, то рамку переносят в середину гнезда, а на ее место ставят рамку с искусственной вошиной. Искусственной вошиной заменяют также рамки, отстроенные до конца, хотя и не на полную глубину ячеек.

Таким образом поступают в течение всего периода отстройки сотов и получают от одного улья 10–20 недостроенных сотов. Их ставят в ульи во время главного взятка, пчелы их достроят.

Как соорудить наблюдательный улей, чтобы изучать поведение пчел?

Если соорудить наблюдательный улей с одной боковой стеклянной стенкой, то через нее можно будет увидеть только то, что происходит на крайнем соте. Если же застеклить заднюю или переднюю стенку, то будут видны лишь торцевые планки рамок.

Для наблюдения лучше всего отстраивать специальные улейки, рассчитанные на одну рамку, стенки которых остеклены с обеих сторон. Ширина улейка – 50 см. Изготавливают его по размерам рамок, которые приняты на пасеке. Стеклянные боковые стенки прикрывают снаружи деревянными ставнями, чтобы свет не раздражал пчел, а весь улей покрывают утепляющим колпаком. Леток располагают на передней стенке, а кормушку – у задней.

Могут ли пчелы убить матку, находящуюся в маточной клеточке?

Убить матку пчелы не могут, но может возникнуть другая проблема. Если семья не принимает матку, то пчелы ведут себя раздраженно и враждебно по отношению к ней, некоторые из них могут захватывать челюстями проволоочки. Пчелы не кормят матку, слизывают мед вокруг клеточки, матка остается без корма и может умереть от голода. Поэтому при длительном содержании маток в клеточках необходимо ежедневно или через день давать им мед.

Как утеплять гнезда пчел, которые будут зимовать в многокорпусных ульях?

Прежде всего должны быть утеплены стенки ульев, дно и потолок. В местностях, где зимы характеризуются сильными холодными ветрами или влажными снегами, которые долго не держатся, ульи обычно защищают темными влагоотталкивающими и воздухопроницаемыми материалами (рубероид, толь и др.). Однако прежде чем оборачивать ульи этими материалами, следует сократить нижние летки до 2–3 см, поместить на гнездах толстые моховые подушки, предварительно открыв отверстие в потолках. Если в ульях потолки разборные, то потолочины немного раздвигают по краям гнезд. Обертывают многокорпусный улей вместе с дном и крышей, фиксируя материал шпагатом. Важно обернуть ульи, пока реи еще не отсырели.

Напротив летков прорезают соответствующие отверстия, а края обрезанного утепляющего материала вокруг летков прижимают к стенкам планками, предварительно выдолбив в них летковые щели. Подготовленные таким образом ульи оставляют зимовать на летних местах. Верхний леток и воздухопроницаемый потолок делают для того, чтобы свободно выходили водяные пары, образующиеся в гнездах пчел. Если водяные пары не будут выходить из улья, то вследствие значительной разности температур воздуха, выходящего из клуба и находящегося в улье, они осядут на стенках улья и сотах, свободных от клуба пчел, в виде капелек. Впоследствии отсыреют и улей, и корма, что ухудшит зимовку пчел или может привести к их гибели.

Верхний леток, особенно в районах с суровыми зимами, вскоре заполнится инеевой пробкой, которая будет сдерживать сильный поток воздуха и обеспечит нормальную вентиляцию. Моховая подушка защитит гнездо от охлаждения, хорошо будет вбирать в себя влагу, не вышедшую через верхний леток.

Если ульи на пасеке размещены небольшими группами (по 2–4), их обертывают не порознь, а вместе. Накрывают их вскоре после того, как пчелы начнут образовывать зимний клуб, но будут еще иметь возможность облетываться.

Что лучше класть поверх рамок – холстинку или потолочек?

Это зависит от времени года. С весны лучше всего класть холстинку, которая плотно прилегает к рамкам и достаточно хорошо сохраняет тепло в этот еще прохладный период. Летом же лучше класть потолочек, который создает над рамками свободное пространство, обеспечивающее лучшую вентиляцию в гнезде.

Когда установится устойчивая теплая погода, можно заменить дощатые потолочки своеобразной летней комбинацией потолка: деревянную рамку обтягивают редкой мешковиной; если это улей-лежак, то накрывают его несколькими такими рамками (главное, чтобы между ними не было щелей).

В особо жаркий период приподнимают крышу улья с северной стороны (подкладывают под нее рейки), чтобы обеспечить более свободную циркуляцию воздуха в гнезде. В этом случае пчелы не запариваются и не приходят в роевое состояние. Поэтому в каждом конкретном случае нужен индивидуальный подход.

Как в условиях небольшой пасеки добывать маточное молочко?

Чтобы получить маточное молочко, надо вынудить пчел заложить маточники. Для этого от сильной семьи отделяют отводок на 4–5 рамок (без матки), одна из которых будет с молодым расплодом. Сот в этой рамке подрезают так, чтобы пчелам было удобно на ребре подрезанного сота заложить маточники. Через три дня из всех маточников удаляют личинок и маленькой лопаточкой из алюминиевой проволоки извлекают маточное молочко. После отбора маточников отводок присоединяют к прежней семье.

Хранят маточное молочко при температуре 2–4 °С в темном месте.

Как осмотреть и пересадить из клеточки плодную матку, полученную из питомника, чтобы она не улетела вместе с сопровождающими ее пчелами?

Клеточку лучше всего открывать в помещении у окна, предварительно дав пчелам через сеточку 5–8 капель меда. Пчелы наберут мед в зобики и будут намного спокойнее. Клеточку надо открывать полностью. Если приоткрывать ее медленно, образуя небольшую щель, то пчелы начнут выползать через нее и вылетать. Лучше всего поместить матку без пчел в отдельную клеточку и тут же идти на пасеку.

Пчел, которые сопровождают матку, лучше всего не подсаживать, так как семья, нуждающаяся в матке, будет настороженно принимать ее, а сопровождающих пчел может воспринять как пчел-воровок и убить их, а заодно и матку.

Наиболее надежно подсаживать плодную матку к молодым пчелам в отводок, сформированный за 3–4 часа, при этом всю работу проводят без применения дыма. Отводку дают сот со зрелым расплодом и выходящими пчелами. Клеточку с открытым отверстием прислоняют к соту и ожидают, пока матка не выйдет на сот. Как только она окажется на соте, накрывают ее и одновременно два-три десятка пчел сетчатым колпачком.

Необходимо, чтобы на соте под колпачком были ячейки с медом и зрелым расплодом, а также пустые ячейки, где матка сможет начать яйцекладку. Через два дня колпачок снимают.

Как подсадить плодную матку в семью, которая пришла в роевое состояние и в гнезде которой заложены маточники?

В это время нет смысла подсаживать роевой семье плодную матку. Необходимо дождаться выхода роя со старой маткой и поместить его в отдельный улей. Через 1–2 суток матку

заключают в клеточку и оставляют на сутки между рамками в том же улье. Затем эту матку выбраковывают, а вместо нее в эту же клеточку помещают молодую плодную матку. Еще через сутки ее выпускают.

В материнской семье уничтожают все маточники, кроме одного, самого лучшего. В таком случае в обеих семьях будет по молодой плодной матке.

Молодая плодная матка откладывает яйца, но личинки из них не развиваются. Что может влиять на них, и почему в семье не появляется расплод?

Причин может быть несколько. Во-первых, может оказаться некачественной сама матка, из яйцекладки которой не развиваются личинки. Во-вторых, может быть так, что в семье длительное время отсутствовала матка, а так как отсутствовали и молодые пчелы, которые способны выделять молочко, то выкармливать личинок просто некому. В-третьих, белковое голодание пчел отрицательно сказывается на выкармливании расплода.

В любом случае пчел обеспечивают пергой, если в природе нет взятка; в гнездо семьи ставят 1–3 рамки со зрелым расплодом от здоровой семьи и заменяют матку на другую.

Как отличить молодую плодную матку от старой?

Молодая плодная матка более подвижна на соте, откладывает больше яиц, чем старая, расплод у нее сплошной, без пропусков ячеек. В семьях со старыми матками в расплоде имеются пустые ячейки (решетчатый расплод). Плохих старых маток следует заменять на молодых.

Хороших маток держат в семьях не более двух лет, на третий год их заменяют.

Почему пчелы убивают неплодную матку, посаженную на сот под колпачком?

Причин может быть только две. Пчелы имеют в гнезде открытый расплод и собираются заложить на нем (или уже заложили) свищевые маточники. В таком случае они чаще всего убивают посаженную к ним матку. Или же матка оказалась неполноценной, слишком маленькой, легковесной.

Пчелы обладают способностью отличить хороших качественных маток от плохих. Чем крупнее и тяжелее матка, тем быстрее и охотнее принимают ее пчелы. Некоторых маток не принимает ни одна семья, несмотря на то, что способы их посадки варьируют.

Способны ли перезимовавшие трутни спариться с молодыми матками?

Да, способны. В ходе исследований установлено, что у перезимовавших трутней сперматозоиды остаются активными.

Как изымать из ульев для откачки рамки с медом, чтобы меньше беспокоить пчел?

Чтобы меньше беспокоить пчел в период откачки меда, надо, отобрав рамки с медом, тут же поставить рамки с отстроенными сотами. Если в природе ожидается большой взятки, можно заранее дать пчелам по две-три надставки с магазинными рамками. Если же на пасеке имеются многокорпусные ульи, то работают сразу с целыми корпусами.

Как можно определить начало и конец главного взятка?

Начало и конец главного взятка определяют по весу контрольного улья, стоящего на весах посреди пасеки. С началом медосбора будет наблюдаться небольшая прибавка, затем она будет увеличиваться, дойдет до максимума, а к концу взятка привесы прекратятся.

Если матка вывелась поздней осенью и пошла в зиму неплодной, может ли она спариться весной?

Нет, это невозможно. Неспарившаяся матка станет трутовкой и весной будет откладывать только трутневые яйца. К весне такую семью придется исправлять.

Иногда осенние матки успевают спариться с трутнями, но кладку яиц не начинают. Такое бывает из-за слишком позднего времени спаривания, но весной матки начинают активную яйцекладку и их семьи хорошо развиваются.

Еще один существенный признак, по которому определяют, спарилась ли молодая матка, – изгнание трутней из ульев. Семьи с неплодными матками трутней осенью не изгоняют.

Если в осенний период в безматочной семье пчелы-трутовки прекращают кладку яиц, что нужно делать?

С прекращением взятка и похолоданием пчелы-трутовки прекращают кладку яиц. Из-за отсутствия расплода в семье не происходит смена старых пчел на молодых, поэтому в зиму идут одни старые пчелы.

Таким семьям необходимо оказать помощь до того, как они пойдут в зиму.

Слабой семье с пчелами-трутовками нужно дать возможность разлететься по другим семьям пасеки. Если же семья сильная, то ей дают запасную плодную матку. Трутовочную семью можно исправить, переставив ее на место одной из нормальных семей с большим количеством расплода.

Для этого матку нормальной семьи помещают в клеточку и вместе с 3–4 рамками преимущественно открытого расплода переставляют в середину гнезда неблагополучной семьи. Соты с расплодом трутовок изымают. В нормальную семью помещают новую плодную матку в клеточке, после чего ульи меняют местами. Через 2–3 дня маток выпускают из клеточек.

Чем можно помочь пчелосемье, если в разгар зимы она потеряла матку?

В зимних условиях ничем помочь нельзя. В дальнейшем необходимо организовать сверххранний облет пчел, после которого в семью подсаживают плодную матку, или присоединяют пчел к слабой семье, имеющей матку.

При выставке пчел для облета безматочную семью ставят рядом с той, к которой ее хотят присоединить, и делают это сразу же после облета.

Нужно ли в улье-лежаке на 20 рамок делать два односторонних летка?

Два летка в улье-лежаке делают при двухматочном содержании пчелиных семей. Один небольшой леток на расстоянии 74 мм от южной боковой стенки рассчитан для отводка.

Второй леток, для основной семьи, размещают посередине. Пока семьи будут расти самостоятельно, к стенке между летками можно прибить разделяющую дощечку, окрашенную со стороны отводка, что поможет молодым пчелам и матке лучше ориентироваться.

Когда основную семью объединяют с отводком, небольшой леток наглухо закрывают, а разделительную дощечку убирают.

Если кормовые соты с медом сохранились, потому что у пчел не возникла потребность в дополнительных кормах, можно ли дать им эти медовые соты в следующем году?

В течение двух лет медовые соты хранить не имеет смысла, так как давать пчелам старый мед не рекомендуется. Он имеет обыкновение кристаллизоваться. Чтобы проверить качество меда, срезают в нескольких рамках крышечки. Если мед жидкий, его можно оставить до весны. Но лучше все же поставить пчелам соты с медом текущего года, а старый мед откачать на медогонке.

Почему некоторые пчелы из подмора, если их занести в теплое помещение, оживают на какое-то время?

Дело в том, что многие близкие к пчелам виды насекомых (например, одиночные пчелы, матки ос и шмелей) проводят зиму в состоянии глубокого оцепенения, что-то вроде зимней спячки. В это время, хотя они и находятся в неподвижном состоянии, в их организмах происходит процесс обмена веществ. Пчела не способна выносить такое длительное оцепенение, она гибнет. Это связано с недостатком в ее организме запасов жира.

У насекомых, проводящих зиму в спячке, процент содержания жира больше на 14%, чем у пчел.

Установлено также, что продолжительность жизни пчел в состоянии холодового оцепенения зависит от количества набранного перед этим в зобик меда. Пчелы, голодавшие перед оцепенением, погибают раньше, чем пчелы, в зобиках которых было хоть немного меда.

При повышении температуры пчелы, недавно впавшие в спячку, оживают на короткое время. В зимнем подморе могут быть и старые пчелы, отжившие свое, и больные, и оторвавшиеся от клуба, впавшие в холодное оцепенение перед смертью. Отогревшись в помещении, они оживают, но потом все равно гибнут.

Можно ли откачивать соты, в которых имеется расплод? Сохранится ли расплод после откачки меда?

Откачивать на медогонке можно соты, в которых имеется небольшое количество запечатанного расплода. Умеренное вращение не причинит ему особого вреда. Если в соте имеется открытый расплод, то в процессе откачки он погибнет.

Отчего в середине октября пчелы выбрасывают из улья печатный расплод?

Пчелы выбрасывают печатный расплод из-за гибели куколок, которая, вполне вероятно, произошла в результате понижения температуры, так как, собираясь в клуб, пчелы оставляют необсиженными края расплода.

Гибель куколок может произойти также из-за неполноценного развития личинок или при недостаточной влажности воздуха.

Что можно предпринять, чтобы соты, которые подлежат выбраковке, были меньше заполнены пергой?

Пчелы предпочитают складывать пергу в старые соты. Соты, которые выбраковывают, необходимо изымать в течение всего сезона, как только они освободятся от расплода, а не только в конце его. Как только расплод в старых сотах будет запечатан, его отодвигают к краю гнезда. Когда эти соты освободятся от расплода, их переставляют за разделительную решетку для осушки, а затем изымают из улья.

При двухкорпусном содержании равномерно распределить пергу по рамкам поможет периодическая перестановка сотов из нижнего корпуса в верхний. Делают это следующим образом. Когда соты в верхнем корпусе уже будут заполнены расплодом, их опускают вниз, а соты из нижнего корпуса переставляют наверх. Если еще не наступил взятки, матка переходит в верхний корпус и яйцекладку продолжает там. Как только соты верхнего корпуса будут заполнены расплодом, их вновь помещают вниз, а соты из нижнего корпуса – вверх. К наступлению взятки верхний корпус освобождается от расплода и пчелы заливают освободившиеся соты медом.

При такой перестановке рамок (можно и корпусов) пчелы равномерно распределяют пергу по всем рамкам.

Почему в конце лета пчелы разгрызают печатный расплод с куколками белого цвета?

По всей вероятности это был трутневый расплод. В позднее летнее время или осенний период пчелосемьи уже не нуждаются в трутнях, поэтому пчелы выгоняют из ульев не только взрослых особей, но и уничтожают окуклившийся трутневой расплод. Если же это были куколки пчел, значит, их развитие по каким-либо причинам замерло, и пчелы очистили ячейки.

Обязательно ли давать корпуса с рамками после откачки из них меда на обсушку пчелам?

Да, это обязательно нужно делать. После откачки, особенно, если она происходила в холодном помещении, в сотах иногда остается довольно много меда. Оставшийся мед, впитав в себя влагу, закисает и забраживает. Такие соты становятся непригодными для размещения в них корма. Кроме того, сырые соты труднее сохранять от нападения пчел и вредителей.

Всю процедуру проводят поздно вечером, когда прекратился лет пчел. Корпус для обсушки ставят на самый верх улья. На рамки предыдущего корпуса кладут холстик, загнув его край для прохода пчел. После этого ставят рамки на обсушку, следя за тем, чтобы они соприкасались друг с другом. Поверх рамок стелят холстик, кладут подушку и тщательно проверяют, не осталось ли где-нибудь щелей, которыми могут воспользоваться пчелы-воровки.

Соты будут осушены намного быстрее, если их перед раздачей обрызгать теплой водой.

Если молодые пчелы, вышедшие из расплода осенью, из-за неблагоприятной погоды не смогли облететься и пошли в зиму в таком состоянии, что можно предпринять, чтобы спасти их от гибели?

Необходимо внимательно наблюдать за пчелами этой семьи в течение всей зимовки. При возникновении у пчел беспокойства и поноса задолго до весенней выставки необходимо провести искусственный комнатный облет, который поможет насекомым дожить до весны.

Почему гнездовые соты, обсушенные с осени и убранные на хранение в помещение, покрылись плесенью? Как удалить эту плесень?

Плесень размножается мельчайшими спорами, которые переносятся ветром. Эти споры прорастают при благоприятных условиях (в тепле, сырости и в питательной среде). Если соты были старые, то они очень гигроскопичны и легко впитывают влагу. В хранившихся в тепле сотах споры плесени быстро развиваются.

Заплесневелые соты нужно перетопить на воск, потому что использовать их в дальнейшем нельзя.

Как ограничить яйцекладку матки перед главным медосбором?

В лежаках и 12-рамочных ульях маток или удаляют из ульев, или заключают в изоляторы. Можно перенести маток с парой рамок расплода на край гнезда, отгородив их от основного гнезда разделительной решеткой или полновесными рамками с медом. Если ожидается короткий (около 10 дней), но бурный взяток, ограничение яйцекладки проводят за 7–9 дней до его наступления, а если взяток длительный (около 30 дней) – то в самом начале его.

Если же взяток длительный (около 50–60 дней), но слабый, яйцекладку маток совсем не ограничивают, так как семья должна набрать силу к зиме, а матка в конце лета активно приступит к червлению. Поэтому ограничивать яйцекладку матки следует осторожно, ориентируясь на силу взятка и силу семьи. Наиболее целесообразно проводить ее путем замены старых маток зрелыми племенными маточниками, что позволяет одновременно сменить маток.

Вылетает ли матка на очистительный облет?

На очистительный облет матка не вылетает. Она вылетает только на ориентировочный облет, для спаривания с трутнями и в период, когда пчелосемья пришла в роевое состояние.

Матка всю свою жизнь проводит в гнезде, испражняется там же, пчелы убирают за ней.

Как подрезать крылья матке, чтобы предупредить слет роя?

Матку, сидящую на соте, поддевают пинцетом за кончик одного крыла и подрезают его ножницами.

Если пчелосемья пришла в роевое состояние, можно ли предотвратить его, подрезав у матки крыло или одну из ножек?

Такая манипуляция ничего не изменит. Семья, готовая пойти в рой, скорее всего убьет покалеченную старую матку, заложит роевой маточник и все равно выйдет с молодой роевой маткой.

Если специально отобрать матку из сильной семьи, пришедшей в роевое состояние, с тем, чтобы она вывела высококачественных маток, даст ли она такое потомство?

Отбор матки вынудит пчел заложить свищевые маточники на разновозрастных личинках. На молодых личинках выведутся качественные матки, на старых – недоброкачественные. Если же матку не отбирать, но заставить семью заложить свищевые маточники, то все будущие матки окажутся высококачественными.

Для того чтобы привести семью в роевое состояние, улей утепляют, значительно сокращают леток и гнездо, а если нет медосбора, подкармливают пчелосемью сахарным сиропом. Роевых маток пчелы выведут из яиц, отложенных в роевые маточники.

Если дать пчелам сухой сахарный песок в кормушках, может ли это заменить любую другую сахарную подкормку?

Сухой сахарный песок пчелы будут разжижать жидкостью, выделяемой слюнными железами. Даже если поставить рядом с такой подкормкой воду, она никак не будет влиять на растворение кристалликов сахара. В результате повышенной деятельности желез пчелы будут сильно и преждевременно изнашиваться и раньше погибнут.

Как использовать цветочную пыльцу в фабричной упаковке?

Сухую пыльцу смешивают с равным количеством меда или сахарного сиропа. Вымешивают до тестообразного состояния и дают пчелам так же, как и сахаро-медовое тесто.

Как самостоятельно изготовить сетчатый изолятор для посадки маток?

Сначала изготавливают каркас из фанеры или тонких дощечек длиной 470, шириной 55 и высотой 312 мм. Каркас должен входить в улей, а в него, в свою очередь, должна вставляться гнездовая рамка. К каркасу крепят стенки из металлической сетки с ячейками 3Г—3 мм.

К полученному изолятору приделывают плечики. Его ставят в улей, как и обычную гнездовую рамку со зрелым расплодом и выходящими пчелами. Туда сразу же подсаживают матку. Молодые пчелы чаще всего хорошо принимают ее. Когда молодая матка начнет яйцекладку, старую матку удаляют из улья, а сот с новой, уже принятой пчелами маткой вынимают из изолятора и ставят на прежнее место.

Как правильно объединить две слабые семьи, чтобы часть летных пчел одной из них не вернулась на старое место?

До объединения семей следует постепенно придвигать их ульи друг к другу, приблизительно на 1 м ежедневно.

Целесообразнее будет присоединить пчелосемью к рядом стоящей семье. Для этого улей с присоединяемой семьей ставят рядом с основным ульем, расположив леток в ту же сторону.

Может ли пчелиное воровство возникнуть в период активного медосбора?

Чаще всего пчелиное воровство наблюдается при отсутствии медосбора. В это время не стоит осматривать гнезда семей и привлекать к меду пчел-воровок. Начинающееся воровство может превратиться в нападение, когда в чужой улей направляется большая масса пчел, при этом пчелы-хозяева, не сопротивляясь, впускают их в улей. Нападению подвергаются чаще всего безматочные и слабые семьи.

Во время медосбора может произойти нападение пчел из-за резкого сокращения нектаровыделения основными медоносами.

Нападение пчел можно прекратить, только плотно закрыв леток обворованной семьи и поместив улей на несколько дней в темное прохладное помещение.

Как правильно объединить рои, чтобы между пчелами не было драки?

Чтобы при объединении роев не происходили драки между пчелами, сначала их нужно сажать отдельно. Если проводить это в многокорпусном и двухкорпусном ульях – то через горизонтальную перегородку, а если в лежаке – то через вертикальную перегородку с отдельным летком для каждого роя. Через двое суток, когда жизнь роев нормализуется, они начнут работать, перегородки и лишних маток удаляют, и пчелы сами объединятся.

Объединить несколько слабых роев можно сразу, предварительно удалив их маток: пускают их вечером по сходням через леток друг за другом. Всех маток сажают в клеточки, которые ставят между рамками. Через 2–3 дня одну из них выпускают, а остальных удаляют.

Через какое время после отбора матки пчелы начинают закладывать маточники?

Пчелы уже через 15–20 минут начинают вести себя беспокойно, они ощущают отсутствие матки, ищут ее как внутри улья, так и вне его. Через 7–8 часов поисков они, не найдя матки, начинают в течение трех суток закладывать маточники.

Если же матку отобрать в период роста семьи, то поисковая стадия может длиться и сутки, а стадия закладывания маточников затянется до пяти суток.

Если в улье-лежаке оставить на зиму две семьи, перегородив их густой металлической сеткой, то насколько хорошо пчелы перезимуют?

С наступлением холодов пчелы будут стремиться объединиться в клуб и наиболее теплое место для них будет возле сетки. Благоприятные условия в таком случае будут созданы только для одной из маток.

Целесообразнее все же отделить семьи сплошной перегородкой, чтобы они образовали два клуба со своими матками, но оба клуба находились бы у общей, самой теплой стенки.

Чтобы семьи благополучно перезимовали, каждой дают по две полномедные рамки, которые ставят возле общей стенки.

Как можно стимулировать вылет молодых маток на спаривание с трутнями?

Известно, что крупные тяжеловесные матки, выведенные в благоприятных условиях из 12-часовых личинок в сильных семьях-воспитательницах, быстрее проходят стадию

полового созревания, раньше вылетают на спаривание с трутнями и, соответственно, раньше начинают яйцекладку, чем матки, которых длительное время в личиночной стадии выкармливали пчелиным молочком, или матки, выращенные в маточниках при пониженной температуре и не отличающиеся из-за этого особо крупными размерами.

Если матка ходит по соту, на ходу теряя яйца, которые тут же подбирают пчелы, что это значит? Кладут ли пчелы эти яйца в ячейки?

Любые яйца, находящиеся вне ячеек, пчелы съедают. Обычно теряют яйца матки слабых семей, когда их яйцекладка задерживается из-за ограниченной площади сотов, занятых пчелами-кормилицами. Такое случается и в сильных семьях, когда матка вынуждена искать свободные ячейки. Наблюдается также повышенная яйценоскость маток при переходе в новые корпуса.

При какой температуре инкубируют запечатанный расплод и маточники?

Оптимальная температура при инкубации расплода, как и в гнезде, составляет 35 °С. Для развивающихся маточников она должна быть от 33 °С до 34 °С. Малейшее отклонение температуры от оптимальной на 3–4 °С отразится на морфологических признаках пчел и маток. В частности, у маток отмечается снижение плодовитости, уменьшение размера и числа яйцевых трубочек.

Колебания температуры от 30 °С до 38 °С приводят к гибели 50% инкубируемых маток, а у оставшихся ускоряется развитие примерно на 70 часов.

При температуре 38 °С матки покидают маточники в среднем на 14 часов раньше, чем при температуре 34 °С.

Матки, выведенные при температуре 38 °С, отличаются недоброкачеством.

Может ли пчела одновременно нести в улей и обножку, и нектар?

Да, может. Это происходит тогда, когда в природе присутствует слабый взяток и летные пчелы вынуждены собирать корма, которые очень малочисленны. При сильном взятке отдельные пчелы собирают или нектар, или пыльцу.

Что делать с матками, если для предотвращения роения ульи со слабой и сильной семьями меняют местами?

Пчелы сильной семьи, попадая в улей слабой семьи, как правило, берут матку в клубок. Со временем клубок уменьшается, а в семье восстанавливаются обычные взаимоотношения пчел с маткой. Но довольно часто пчелы повреждают маткам крылья, а затем заменяют их. Чтобы сохранить матку, перед перестановкой ульев маток с окружающими ее пчелами прямо на соте накрывают большим сетчатым колпачком. Через двое суток колпачок снимают.

Как объединить в одном улье семьи пчел разных пород?

Объединение семей, тем более разных пород, часто вызывает драку между пчелами. Но если возникла такая необходимость, то маточную семью одной породы присоединяют к семье с маткой другой породы, приставляя к ней сбоку гнезда-рамки с пчелами из безматочной семьи. Для того чтобы предотвратить драку пчел, можно между семьями положить лист

бумаги и опрыснуть пчел внутри улья сахарным сиропом или медовой сытой. Пересаженные пчелы могут слетать на старое место в свой будущий улей. Чтобы этого не произошло, их вынуждают облететься из нового улья, затруднив выход из летка. Для этого к отверстию приставляют дощечку или стекло и присыпают сверху травой, сеном или ветками. Вынужденные пройти через препятствие, пчелы облетываются и запоминают новое место.

Пересадку пчел проводят в вечернее время, тихо и осторожно, чтобы не раздражать насекомых.

Почему во время зимовки пчел в ульях закисает сахарный мед? Как предотвратить это явление?

И сахарный, и натуральный мед закисают при повышенной влажности. При влажности свыше 20% создаются условия для размножения микроорганизмов, которые и вызывают порчу меда.

Сахарный мед обыкновенно закисает при скармливании его пчелам поздней осенью, поскольку они не успевают его переработать и запечатать в сотах. Незапечатанный корм может сохраняться только в том случае, если пчелы будут зимовать в хорошо проветриваемом помещении с влажностью воздуха, не превышающей 60%. Но организовать пчелам такие условия практически невозможно, поэтому лучше всего обеспечивать их доброкачественными кормами или, если год был безвзяточный, своевременно скармливать сахарный мед.

Если матка весь сезон работала на трех рамках в нуклеусе, можно ли пересадить ее на следующий год в сильную семью, и будет ли она достаточно плодовитой?

Если матка привыкла в нуклеусе откладывать в среднем по 500 яиц в сутки, то после пересадки ее на большие площади интенсивность яйцекладки немного увеличится. Однако она не будет настолько высокой, как если бы матка с самого начала червила в полноценном улье, потому что яичники нуклеусной матки не достигли такого высокого функционального развития. Поэтому нет смысла долго держать в нуклеусах молодых маток, их лучше сразу помещать в основные семьи, а старых маток пересаживать на их место, в нуклеусы.

Если специально травмировать матку, можно ли побудить пчел к «тихой» ее смене?

Да, можно. Подмечено, что семьи, матки в которых искусственно повреждены, в период выведения новых маток работают во время взятка лучше, чем семьи, у которых маток просто отбирают перед взятком.

Почему пересаженная из сильной семьи в отводок матка кладет 2–3 яйца в одну ячейку?

Так как матка была из сильной семьи, а затем последовало резкое сокращение площадей сотов при ее высокой плодовитости, то, естественно, организм матки не смог сразу перестроиться на сокращение яйцекладки. Поэтому она на ограниченной площади продолжает класть прежнее количество яиц.

Если эту матку вернуть в основную семью, она станет вновь червить по одному яйцу в каждую ячейку. Но и в нуклеусе она через некоторое время сможет нормально откладывать яйца.

Можно ли организовать зимовку двух семей пчел в двух корпусах многокорпусного улья, разделенных сеткой, чтобы при этом в каждой семье оставалась своя матка?

Можно, но следует учитывать сроки составления их вместе. Семьи необходимо составлять непосредственно перед размещением их в зимовник, когда в каждой из них уже организован зимний клуб, иначе составленные заранее корпуса вызовут возбуждение пчел, что может привести к гибели одной из маток.

Можно ли поить пчел холодной водой?

Нет, нельзя. Если пчелы попьют холодную воду, то они тут же окоченеют и погибнут. Теплую воду можно подавать по трубочке с пасечного домика прямо в поилку.

Можно ли при организации отводков использовать свищевых маток?

Иногда пчелы закладывают свищевые маточники на личинках, уже получавших корм, предназначенный для личинок пчел. Выводящиеся из них матки получаются не очень хорошего качества. Но если свищевой маточник пчел заложен на личинке, возраст которой менее суток, то из нее разовьется вполне полноценная матка.

Можно ли для изготовления ульев использовать столярный клей?

Нет, нельзя. Доски таких ульев будут коробиться и расходиться под влиянием неустойчивой погоды. Лучше всего стенки ульев склеивать казеиновым клеем и дополнительно скреплять гвоздями.

Можно ли на балконе жилого дома в большом городе держать пару пчелиных семей?

Если это не будет доставлять беспокойства соседям и прохожим, то можно. Для «домашнего» содержания лучше всего выбирать незлобивые породы пчел (серые горные кавказские). Осматривать гнезда этих семей нужно только при благоприятной погоде и в конце дня.

Как приготовить водный раствор меда – медовую сыту?

Согласно научным данным, мед состоит из 80% сухого вещества и 20% воды, т. е. в пропорции 4:1. Чтобы получить 50%-ный раствор меда (4:4), необходимо к данному количеству его добавить еще 3 части воды.

Сколько воды добавлять в мед для скармливания пчелам?

Если пчел подкармливают медом, то после добавления к нему 20% горячей воды сироп подогревают на легком огне до тех пор, пока не распустятся все кристаллы сахара, содержащиеся в севшем меде. Незасахарившийся мед разбавляют 20% кипятка, перемешивают и сразу же разливают в кормушки. Воду берут в процентном отношении от веса меда (медовая сыта).

Что влияет на цветение и нектаровыделение липы?

На цветение и нектаровыделение липы влияют погодные условия, особенности почвы и место ее произрастания. На скудной почве липа цветет не каждый год. Липа, растущая в низинах, где скапливается сырость, часто стоят туманы, или же расположенная на холмах и возвышенностях, обдуваемая холодными ветрами, также будет цвести нерегулярно, а если и зацветет, то будет выделять малое количество нектара. Плохая нектаровыделяемость наблюдается и у тех деревьев, которые в предшествующий год были повреждены вредителями, или в результате бурного взятка, что впоследствии отрицательно сказалось на цветении липы и ее нектаровыделении.

Неблагоприятные метеорологические условия также отрицательно влияют на количество и качество нектара. Холодный ветер, неожиданные заморозки перед цветением, когда почки уже набухают, или во время цветения снижают количество бутонов и интенсивность выделения нектара. Зной, как и холодный ветер, снижает или совсем прекращает выделение нектара. Иногда даже в одном районе можно увидеть деревья липы с разным по силе выделением нектара. Это значит, что весна в одной части района прошла более мягко, чем в другой.

Можно ли рядом с ульями сеять медоносные растения? Не вызовет ли это воровство пчел с чужих пасек?

Ульи с пчелами часто размещают в непосредственной близости от медоносных культур, и нападения чужих пчел от этого не бывает. Поэтому сеять семена или высаживать деревья и кустарники рядом с ульями или пасекой можно.

Как организовать перевозку пасеки, если большое количество пчел выкучивается из улья и образует гроздь у летка?

Такое можно наблюдать в теплые летние дни. И если пчеловод запланировал на это время перевозку пасеки, то его планы могут сорваться. Поэтому с вечера, перед перевозкой пасеки, образовавшуюся гроздь пчел можно окурить дымом, а когда пчелы войдут в улей, то следом за ними закрыть леток. Однако прежде чем окуривать пчел дымом, необходимо убедиться, что семья не перенаселена, иначе во время перевозки она запарится. К такой семье нужно будет применить все необходимые меры (в частности, усилить вентиляцию).

Во время погрузки и разгрузки пчелосемей желательнее двигатель машины не включать, так как вибрация мотора влияет на пчел и замедляет их вылет из ульев. Это сокращает потери пчел на старом месте и замедляет их вылет на новом, когда их грузят на автомашину или разгружают.

Если при возвращении пасеки после нескольких кочевок на прежнее место поставить ульи не в том порядке, в каком они стояли с весны, то не вызовет ли это у пчел путаницы?

Продолжительность жизни летних пчел составляет в среднем 30–40 дней. Если пасека находилась на кочевке большее количество времени, то пчел, облетавшихся на постоянном месте, уже не останется. Пчелы помнят местоположение ульев после возвращения с непродолжительной кочки. Поэтому при облетах на любом другом новом месте на прилётной доске размещают ветки, пучок травы или сена, чтобы пчелы при выходе из улья успели осмотреться и запомнить новое месторасположение.

В отдельные годы гречиха бывает малонектарной. Зависит ли выделение нектара от ее сорта?

Нектарность гречихи разных сортов, и не только этой культуры, зависит от плодородия почвы, удобрений и погодных условий. В разные годы при разных погодных условиях один и тот же сорт гречихи может дать разное количество нектара – от 6 до 200 кг с 1 га. Меньше всего пчелы добывают нектара с цветков гречихи в засушливую или холодную погоду. В дождливую погоду нектар вымывается из цветков.

Считают, что из более крупных яиц выводятся матки более высокого качества. Можно ли повысить размер яиц, откладываемых маткой, поместив ее на сот в изоляторе?

Уменьшать яйценоскость матки надо с сохранением ее нормального состояния в гнезде пчел. Опыты института пчеловодства показали, что повысить величину откладываемых маткой яиц можно двумя способами:

- а) сжать гнездо пчелосемьи и дать обильную подкормку сахарным сиропом, заливая им ячейки, при этом пчелы ограничивают кладку яиц;
- б) отсадить от пчелосемьи отводок на 6–8 сотах вместе с маткой: в отводке с меньшим количеством пчел она будет класть меньше яиц и они будут более крупные.

Как осенью, не раскрывая улья и не беспокоя пчел, лишь по одиночному лету пчел с обножкой, точно определить наличие в улье матки?

В осеннее время большое количество обножек могут нести только пчелы сильных семей, у которых много раскрытого расплода, мало перги. Семьи, прекратившие воспитание расплода и имеющие пергу в достатке, за обножкой, как правило, не летают. Поэтому по одиночному лету пчел с обножкой определить присутствие матки в семье невозможно.

С каких растений пчелы берут прополис?

Прополис – клейкое вещество – пчелы собирают с почек некоторых деревьев (например, с березы, тополя). Они набирают прополис в корзиночки и так же, как пыльцевую обножку, приносят в улей.

На каких сотах пчелы размещают пергу?

Пчелы размещают пергу на крайних сотах по бокам расплода. Такое месторасположение удобно для пчел-кормилиц. Соты с пергой, кроме того, служат дополнительным утеплением для расплода. Во время активного пыльцевого взятка их можно отбирать из ульев, заменяя рамками с вощиной.

Отчего в пчелиных семьях, находящихся в теплицах, появляется много сверчков? Какой вред они могут нанести пчелосемьям?

Если ульи в теплице стоят на земле, сверчки (вероятнее всего, полевые) беспрепятственно проникают в улей, привлекаемые теплом. Они могут воспользоваться медом и пергой, хотя пчелы наверняка отрицательно отнесутся к присутствию этих насекомых в улье. Для того чтобы не допускать попадания сверчков к пчелам, ульи ставят на колья или специальную подставку. Сильные же семьи сверчков не впустят.

Во время цветения садов пчелы забивают перговые рамки настолько, что матке негде откладывать яйца. Можно ли отбирать эти соты и сохранять их до следующей весны?

Соты, заполненные пергой, отбирают и хранят в закрытом прохладном помещении. Перед взятком их помещают во второй корпус сильной семьи или сбоку в улье-лежаке, чтобы пчелы долили мед в ячейки с пергой и запечатали.

Полученные медо-перговые соты особенно ценны для пчел ранней весной при недостатке пыльцы в природе. Можно перговые соты засыпать сахарной пудрой, которая способствует сохранению перги.

Чтобы соты сохранились до следующей весны, их берегут как от чрезмерной сухости, так и от излишней влажности воздуха. Для этого их помещают в закрытое прохладное помещение с температурой воздуха не ниже 0 °С. Весной соты, засыпанные сахарной пудрой, перед дачей пчелам смачивают водой.

Можно ли использовать сухое молоко в качестве заменителя перги?

При отсутствии перги пчелам можно дать смесь из сухого молока с медом. Полученная лепешка не должна растекаться, если положить ее на лист бумаги.

Можно ли осенью откачать мед из медо-перговых рамок, чтобы затем вернуть их в гнездо для использования пчелами остатков перги?

Рамки с пергой, не содержащие меда, оставлять пчелам на зиму нельзя. Такие рамки хранят отдельно в ящиках или корпусах ульев при температуре в помещении от 0 до 8 °С. Пчелам оставляют по две медо-перговые рамки, которые размещают вторыми от крайних рамок.

Какое количество пчелиных семей необходимо содержать на одной точке?

Однозначно на этот вопрос ответить нельзя. Пчеловоды имеют разную точку зрения по этому поводу. Оптимальный вариант – организовывать мелкие пасеки. Объясняется это тем, что на маленькой пасеке каждая пчелосемья обеспечивается большим количеством нектара, чем на крупной, и такую пасеку легче обслуживать.

Недостаток этого варианта в том, что пчеловоду приходится проделывать значительные расстояния от точки к точке. Если точек несколько, лучше всего нанести их на карту местности и разработать наиболее удобный маршрут сообщения между ними.

Нужно ли добавлять пыльцевую подкормку в корма пчел осенью?

Смешивать пыльцу с сиропом для осенней подкормки не рекомендуется. На зиму у пчел должны быть рамки с пергой, которую они используют, когда матка начинает яйцекладку.

Для осенней подкормки сахарным сиропом разводят 2 части сахара в 1 части воды.

Как приготовить замазку для шпаклевки ульев?

Плохой, щелеватый улей, с разохшимся дном и протекающей крышей – одна из главных причин низких медосборов и распространения болезней пчел. Задача каждого пчеловода – иметь улей, обеспечивающий пчелам необходимое тепло и сухость.

Для шпаклевания ульев пчеловоды используют разные составы замазок. Вот некоторые из них.

Замазка «Глинобит». Представляет собой тестообразную массу сероватого цвета и готовится из равных частей нефтебитума №3, глины и воды.

Способ приготовления очень прост: глину и воду кладут в металлическую посуду и подогревают при непрерывном помешивании. В отдельную посуду кладут битум и также разогревают. Разогретые до 70–90 °С материалы смешивают. Глинобит готов к употреблению.

Эта замазка очень хорошо заполняет щели и неровности и через 3–5 часов образует твердую массу или шов. Ее можно с успехом применять и при ремонте ульевых крышек. Обмазав с двух сторон кусок ткани, мешковины или марли, накладывают его в виде пластыря на щель или на всю крышу. Хорошее прилипание такого пластыря и сравнительно быстрое схватывание делают крышу улья совершенно непротекающей при ливневых дождях.

Битумная замазка. Эту замазку готовят следующим образом: 1 кг битума (марки 4 или 5) помещают в ведро или иную металлическую посуду и ставят на огонь для растапливания. Как только битум растопится, ведро снимают с огня и вливают в него 200 мл керосина (нефти), а затем всю массу хорошо перемешивают. В результате получается своеобразная масса, которую вновь ставят на огонь, помешивая. Постепенно добавляют в нее чистый, просеянный через частое сито с ячейками размером не более 2Г—2 мм, песок (3–4 кг на 1 кг битума) и перемешивают, не снимая с огня до тех пор, пока не получится однородная масса, что указывает на готовность замазки.

Готовую замазку применяют в горячем виде. Если же она была заготовлена впрок и находится в затвердевшем состоянии, то перед использованием ее разогревают до температуры 50–60 °С (т. е. до мягкого состояния).

Прошпаклеванные такой замазкой места влагу не принимают, хорошо красятся, а главное – надежно предохраняют ульи от продувания ветрами.

Шпаклевка из клея ПВА. Учитывая то, что клей ПВА создает прочный водостойкий шов, на его основе можно приготовить шпаклевку, обладающую хорошей прочностью сцепления и водостойкостью.

Для этого шпателем на участке поверхности, подвергаемом шпаклеванию, смешивают немного клея со шпаклевочным порошком или алебастром до образования пастообразной массы. Полученной пастой с помощью шпателя заполняют щели и углубления. Чтобы поверхность была гладкой и без задорин, шпатель опускают в воду и быстро заглаживают зашпаклеванный участок.

Шпаклевочную массу готовят небольшими порциями, так как она быстро застывает. Зашпаклеванные места припудривают алебастром (или шпаклевочным порошком), что ускоряет сушку и делает обработанные места неклеякими. Спустя 15–20 минут зашпаклеванные места зачищают наждачной бумагой и покрывают олифой или масляной краской. Клей ПВА и шпаклевка на его основе позволяют проводить ремонтные работы непосредственно на пасеке.

Из чего можно изготовить утепляющие подушки?

Рекомендуемые утепляющие материалы (мох, стружка, соломенная резка, сухие листья и т. д.) имеют ряд недостатков: или они обладают повышенной теплопроводностью (стружки, солома), или недолговечны, как мох, который при высыхании размельчается. Подушку с трухлявым мхом приходится заменять на свежую.

Положительными качествами утепляющего материала обладает рогоз. Подушки, набитые пухом его початков (соцветий), не уступают по задержанию тепла в улье вате, которая в этом отношении очень хороша, но дорога. Сырость на пух рогоза не влияет, и он не подвергается плесени.

Собранные початки (не совсем созревшие, чтобы не рассыпались) раскладывают на железный лист под прямые лучи солнца или в жарко натопленную печь. Подсохшие и созревшие початки легко счищаются. Затем из ткани заготавливают необходимое количество наволочек и заполняют их пухом рогоза.

Для подушки стандартного 12-рамочного улья потребуется 25–30 початков рогоза, а для боковой подушки – 15–20 штук. Набитые подушки зашивают и в нескольких местах прошивают пух, чтобы он не сбивался в комки. Получается отличная утепляющая подушка: она легка, удобна и хорошо держит тепло в улье.

Утеплительные подушки можно изготовить из хлориновой ткани, заполнив смесь из листьев грецкого ореха, сухой мяты и травы. Помимо утепления, мята отпугивает восковую моль, а листья ореха не нравятся мышам.

Некоторые пчеловоды вместо боковых утепляющих подушек используют газетную или плотную оберточную бумагу. Для этого берут свободные рамки и с обеих сторон канцелярскими кнопками или мелкими гвоздями прикрепляют к ним вдвое сложенную газету большого формата – утепление готово. Для хорошего утепления достаточно поставить по две такие рамки.

По мере расширения гнезда отодвигают бумажное утепление и подставляют рамки для откладывания яиц. Если в гнезде мало места для подставляемых рамок, то бумагу удаляют, а рамки используют по назначению. Такие дешевые и удобные утеплительные рамки вполне заменяют боковые подушки и даже удобнее последних. До тех пор, пока пчелы не займут всего корпуса улья, утеплительные рамки остаются в гнезде.

Чем, кроме масляной краски, можно покрыть ульи?

Окраска ульев помогает пчелам быстрее находить свои гнезда. В процессе работы, особенно в начале лета, пчеловоду нередко приходится переводить пчел из одних ульев в другие: при делении семей, объединении двух пчелосемей в одну и т. д.

Если на пасеке нет запаса ульев нужной окраски, то делать эту работу весьма затруднительно. Пчелы, привыкнув к цвету своего улья, неохотно затем идут в улей с другой окраской.

Обычно ульи красят масляной краской, разведенной на олифе или лаке, но это очень дорого. Можно покрывать ульи жидким стеклом, которое значительно дешевле масляной краски. Для прочности и большей сохранности ульев их следует покрывать жидким стеклом 2–3 раза, просушивая после каждого покрытия. Хорошее жидкое стекло должно сохнуть 15–20 минут. Такие ульи долго сохраняются, поскольку покрытые жидким стеклом материалы

пчелы не грызут. Поэтому дно и разделительные решетки можно изготавливать из этих материалов.

Для окраски ульев можно самому приготовить минеральную краску. Для этого берут 1 часть тертого кирпича, 1 часть негашеной извести и 1,5 части древесной золы. Все это просеивают через сито и растворяют снятым молоком до густоты сливок. Растворенную массу оставляют на 6 часов, после чего вновь доливают снятое молоко до густоты сливок. Минеральная краска готова. После трехразовой окраски улья (через сутки) она будет держаться не менее десяти лет.

Чем лучше заполнить пустошь двустенного улья?

При изготовлении двустенных ульев перед пчеловодом всегда встает вопрос: чем засыпать пространство между стенками? В опилках заводятся муравьи; древесными стружками трудно заполнить пространство полностью; гречишная лузга и ржаная мякина привлекают мышей.

Практика показывает, что лучше всего заполнять пустошь двустенного улья иглами хвойных деревьев. В них не заводятся муравьи и другие насекомые, они не плесневеют, да и мыши их не любят.

Хорошим утеплительным материалом является и тростник (камыш). Его созревшие черные головки состоят из «ваты», которая заменяет обычную вату, но имеет еще и некоторые преимущества: например, в настоящей вате мыши прогрызают дыры, а в тростниковой задыхаются.

Если пространство между досками улья набить этим материалом, то мыши его не грызут, а пробиваются в него, но так как он сыпуч, то дыры после прохода мышей вновь забиваются.

Весной, отбив в улье наружную доску, можно обнаружить задохнувшихся мышей, у которых забиты рот, нос и глаза.

Можно ли подкармливать пчел свековичным соком?

Весной свековичный сироп благоприятно действует на пчел, одновременно полностью удовлетворяя их потребность в воде. Этот сироп пчелы хорошо перерабатывают.

Техника его приготовления такова: корни свеклы зачищают ножом, тщательно обмывают, строгают, складывают в эмалированную кастрюлю или чугунок, заливают водой, закрывают крышкой и уваривают на огне в течение 2 часов, после чего дают настояться 4–5 часов. Затем свекольный настой процеживают через марлю и, разлив его в широкую посуду, ставят для загустения на 4–5 часов в печь или духовку. Как только сироп остынет до температуры парного молока, его разливают в рамки и дают пчелам.

Подкармливать пчел зимой соком сахарной свеклы нельзя. На таком корме пчелосемьи будут так же плохо зимовать, как и на падевом меду.

Как можно вылечить семью пчел, пострадавшую во время зимовки от заразного и незаразного поноса?

Многие пчеловоды поступают так: сразу же после весеннего облета пчел гнезда больных пчелосемей приводят в порядок, сильно сокращают и утепляют соты, а ульи, запачканные поносом, заменяют чистыми. Семьям пчел, пострадавшим от поноса, несколько дней подряд дают жидкую подкормку с добавлением на каждые 3 л 0,5 л настоя чайного гриба.

Этот сироп пчелы охотно поедают и буквально через несколько дней выздоравливают.

Что такое инвертированный сироп и как его приготовить?

При переработке сахарного сиропа в мед пчелы расходуют до 23% скормленного сахара. Эта операция сокращает продолжительность жизни пчел. Семьи, не изношенные на переработке сиропа, а получающие на зиму сахарный корм, уже переработанный и запечатанный другими семьями, весной больше выращивают расплода – в среднем на 24%. Они меньше потребляют корма зимой, общий расход которого, с учетом экономии от переработки сиропа, снижается наполовину.

Полученные данные позволили сделать вывод о целесообразности разработки такого способа снабжения пчел кормом, при котором они не изнашивались бы осенью на переработке сахарного сиропа, а получали корм в совершенно готовом виде (т. е. инвертированный сироп).

Для получения инвертированного сиропа 7 кг сахара растворяют в 6 л горячей воды, добавляют 14 г лимонной кислоты и нагревают в течение 70–80 минут на кипящей водяной бане. Степень инверсии при этом достигает 95%, т. е. 95% сахарозы расщепляется на глюкозу и фруктозу.

Можно поступить проще: к 5,5 кг сахара добавить 2,8 л воды, 11 г молочной кислоты и кипятить раствор на слабом огне в течение 30 минут.

Как наиболее эффективно обеспечить пчел водой?

На прилетную доску ставят горлом вниз литровую или 750-граммовую бутылку, которая вверху и внизу фиксируется хомутиками из металлической полоски шириной 10 мм. Под горлышко бутылки подкладывают в три слоя чистую ткань, через которую фильтруется вода по мере ее забора пчелами. Литровой бутылки хватает почти на две недели.

Какая подкормка более питательна для пчел: мед или густой сахарный сироп, приготовленный из двух частей сахара и одной части воды?

В меде содержание сахаров достигает 80%, а в сиропе сахара содержится около 67%. Но так как при скормливании меда к нему рекомендуется добавлять 20% воды, то содержание сахара в меде будет точно соответствовать густому сиропу, приготовленному из сахара (получаются те же 67%, поскольку соотношение сахара и воды в 1 кг медовой подкормки будет 800:400 г, т. е. 2:1). Следовательно, калорийность сахарной и медовой подкормок одинакова.

Однако нельзя забывать, что мед, кроме того, содержит белки, витамины, ферменты и другие ценные вещества, свойственные натуральным, непереработанным продуктам, что делает его более полноценным кормом для пчел.

Как приготовить для пчел медоперговую смесь? Можно ли смешивать пергу с севшим медом? Следует ли варить этот корм?

Медоперговую смесь готовят, замешивая пергу на распущенном меде до густоты жидкого теста, а затем намазывают ее (ножом или стамеской) на соты. В пергу, сохраненную зимой в смеси с медом, перед раздачей пчелосемьям добавляют 2 стакана воды на 1 кг корма. Пчелы не складывают этот корм в ячейки сотов, а, подбирая его, вынуждены более усиленно

питаться. В результате пчелосемья выкармливает больше расплода и увеличивает восковыделение.

Можно ли оставлять в сотах на зиму закристаллизованный мед?

Если мед закристаллизовался в сотах, то на зиму его оставлять нельзя. Пчелы не могут использовать кристаллы сахара в севшем меде и погибнут зимой от голода. Засахарившийся мед следует поменять на доброкачественный или сахарный сироп.

В каком виде давать пчелам патоку?

Такую подкормку весной готовят так: патоку дважды кипятят и при повторном кипячении добавляют сахар или мед в количестве 25% к весу исходного продукта. Используют для этого медный таз или эмалированную посуду, помешивая массу деревянной палочкой. Затем, остудив до комнатной температуры, разливают корм в стеклянные банки или непосредственно в полурамки (по 500 г), а затем к вечеру дают пчелам.

Нужна ли пчелам подсоленная вода?

Пчелам необходима подсоленная вода. При ее отсутствии они посещают места возле туалетов, тырловки скота и др. Это приводит к загрязнению меда различными микроорганизмами и заболеваниям пчел сальмонеллезом, гафниозом, плиобактериозом.

На пасеке должны быть две поилки для пчел. В одну из них наливают чистую воду, а во вторую – слегка подсоленную, с содержанием 0,01% поваренной соли.

При раздаче пчелам воды, содержащей более 0,5% поваренной соли, наступает солевой токсикоз, что приводит к быстрой гибели пчел.

Сколько воды добавлять в мед для скармливания пчелам?

Если пчел подкармливают засахаренным медом, то после добавления к нему 20% горячей воды сироп подогревают на легком огне до тех пор, пока не распустятся все кристаллы сахара, содержащиеся в севшем меде. Незасахарившийся мед разбавляют 20% кипятка, перемешивают и сразу же разливают в кормушки. Воду берут в процентном отношении от веса меда.

Для чего пчелам дают лимонную и другие кислоты?

Пчелы, получающие лимонную кислоту (0,7 г на 1 л сиропа), живут дольше. Применение кислой подкормки ранней весной – в апреле – мае – ускоряет рост пчелосемей, увеличивает продолжительность жизни пчел, а следовательно, увеличивает продуктивность пчелосемей и общий доход пасеки.

Но, разумеется, одной кислой подкормки недостаточно, нужно проводить комплекс мероприятий правильного пчеловождения. Под влиянием примеси кислот к сахарному сиропу (в количестве 0,3 г на 1 кг сахара) изменяются процесс созревания и состав корма: при переработке сиропа пчелы меньше обогащают корм белками, меньше тратят энергии на ее переработку, а это улучшает зимовки и весеннее развитие семей; меньше расходуется сахара на образование зимнего корма.

Лучшие результаты получены при добавлении уксусной и щавелевой кислот.

Как самому изготовить рамку-кормушку?

Берут обыкновенную гнездовую рамку и, отступая на 1–2 см от верхней планки, прибивают (с обеих сторон) фанеру, выпиленную по размеру рамки. Чтобы кормушка не давала течи, ее обливают изнутри горячим воском. В каждой кормушке должен иметься плотик – кусок фанеры, пропитанный воском, с высверленными в нем отверстиями. Тогда пчелы не будут тонуть в кормушке. Такие рамки-кормушки хороши при подкормке пчел при необходимости. В каждую кормушку вмещается около 4 л сиропа.

Для других целей (при побудительной подкормке, дрессировке) делают более мелкие кормушки-рамки. Посредине рамки укрепляют дополнительную планку, которая будет служить дном кормушки. Фанеру прибивают только к верхней части рамки. В нижней части рамки пчелы обычно отстраивают сот.

Для наливания корма рекомендуется в верхнем бруске рамки-кормушки высверливать сквозное отверстие.

Как приготовить мастику для пропитки кормушек?

Внутренние поверхности деревянных кормушек и места соединений рекомендуется промазывать для герметизации расплавленным воском.

Однако практика показывает, что такая кормушка ежегодно требует ремонта, так как появляются трещины в восковом покрытии в местах соединений деталей. Поэтому вместо воска лучше использовать мастику, состоящую из 1 части канифоли, 1 части парафина и 1 части воска (по весу). Смешивание компонентов проводят в указанной выше последовательности.

При помощи кисти пазы и стенки кормушки быстро покрывают разогретой мастикой (так как масса сразу же застывает), а затем делают паяльной лампой прогрев-обжиг всех мест, покрытых мастикой. Это особенно удобно для фанеры и оргалита. Материалы, обработанные таким образом, становятся не только влагоустойчивыми, но и твердыми. На пчел отрицательного воздействия мастика не оказывает.

Как предупредить роение пчел?

Для предупреждения и подавления роевого состояния пчел можно воспользоваться следующим приемом. Из гнезда сильной пчелосемьи, независимо от ее состояния (роевое или нероевое), отбрать все соты и всех пчел, а вместо них поставить пустые, даже не навощенные рамки. Сверху гнездо накрыть фанерой и на него поместить второй корпус со всем расплодом и небольшим количеством молодых пчел, достаточным для выкормки расплода. Второй корпус должен быть с летком. Остальную массу пчел с маткой стряхнуть перед летком нижнего корпуса. На второй-третий день насекомые начинают строить на пустых рамках пчелиные соты. Тогда им сразу нужно дать несколько рамок с искусственной вощиной, а затем и зрелый расплод.

Такая пчелосемья хорошо отстраивает искусственную вошину и дружно работает до конца сезона.

Расплод и пчел из второго корпуса можно использовать для организации отводков, для подсиживания слабых пчелосемей, а если дать им матку, то как самостоятельную семью.

Как лучше соединять и усиливать пчелиные семьи?

В практике работы с пчелами нередко приходится сталкиваться с необходимостью соединения пчелиных семей, находящихся в одном улье.

Делают это независимо от времени года следующим образом. Вечером, после того, как прекратится лет пчел, в одной из семей вынимают вставную доску и на ее место ставят рамку, предварительно залитую с обеих сторон сахарным сиропом с примесью мятной настойки. Сироп разбавляют с таким расчетом, чтобы чувствовался резкий запах мяты. К рамке, залитой сиропом, передвигают рамки другой семьи, не перебирая гнезда. В таком положении оставляют семьи на ночь. Пчелы быстро разносят сироп с запахом мяты по всему улью. При этом меры предосторожности, обеспечивающие целостность маток (накрытие колпачком и прочее) можно не предпринимать. На другой день после соединения семей составляют новое гнездо, и пчелы продолжают работать, как будто в улье не произошло никаких изменений.

Некоторые пчеловоды при соединении семей пользуются репчатым луком, который кладут на дно улья, под рамки. Как правило, применяют размятый лук или еще лучше – испорченный, потому что он дает более резкий запах. Обычно лук закладывают на ночь. На следующий день проводят все необходимые работы.

В одном из старинных пчеловодных журналов за 1903 год рекомендуется для соединения двух пчелосемей применять аммиачную селитру. Для этого вечером, когда пчелы в сборе, кладут в дымарь (на угли) одну-две щепотки селитры и через леток окуривают пчел: они как бы пьянеют и хорошо соединяются.

Такой способ можно применять также для усмирения очень агрессивных пчел.

Влияет ли цвет улья на медосбор?

Да, влияет. В ульях, окрашенных в темные цвета (красный, зеленый), пчелы собирают больше меда, а в окрашенных в светлые цвета (желтый) – меньше. Этому есть объяснение: в темных ульях теплее и семьи в них развиваются лучше.

Как на большой пасеке, не осматривая ульи, определить, из какой пчелосемьи вышел рой, если пчеловод не проследил за его выходом, а обнаружил рой уже свившимся?

Такой рой следует сажать в улей вечером, после окончания лета пчел. Перед посадкой где-нибудь в сторонке надо стряхнуть из роевни на бумагу несколько десятков пчел и посыпать их мукой. Поднимаясь, меченые пчелы полетят в тот улей, из которого вышел рой, если поблизости не будет стоять роевня.

После того как большая часть пчел разлетится, нужно осмотреть подстилку и убедиться в том, не была ли вытряхнута вместе с пчелами матка.

Что такое нуклеус и как его сформировать?

Нуклеус – это небольшая семья пчел, создаваемая для содержания молодой неплодной матки в период ее спаривания с трутнями или для сохранения запасной плодной матки.

Семью-воспитательницу до выхода маток усиливают рамками со зрелым расплодом. За 3–4 дня до выхода маток маточники вырезают и размещают в рамке-инкубаторе.

С выходом маток подготавливают в ульях отделения для нуклеусов. В них по краям ставят по 2 рамки с медом и пергой. Летки держат закрытыми.

К вечеру, когда лет пчел уменьшится, берут от воспитательницы рамки с расплодом, густо покрытые пчелами, ставят их в переносной ящик, туда же переносят ящик-инкубатор с матками, подходят к ульям, в которых будут размещаться нуклеусы, и между кормовыми рамками ставят по рамке с пчелами. Непосредственно к ним выпускают матку.

Летки в сформированных нуклеусах открывают поздно вечером. В последнюю очередь дают матку семье-воспитательнице. Все нуклеусы, как правило, принимают маток. Слета рабочих пчел из них почти не бывает. В дальнейшем уход за семейками – обычный.

Если пчелы зимуют на воле, то как проверить, пропускает утеплительная подушка влагу или нет?

В тихую безветренную погоду надо накрыть улей каким-нибудь материалом, а затем зажечь спичку и поднести ее к летку. Если язычок пламени тянет в улей – это значит, что подушка пригодна для зимовки, а если пламя отклоняется назад – подушку следует распушить или же полностью заменить. Если в морозную погоду у нижнего летка выпал иней – это значит, что в улье сыро. Подушку можно заменить в морозный день.

Как избежать сырости в улье?

Многие пчеловоды над гнездом на отверстие в потолке ставят ящик с сетчатым дном, заполненный сухим древесным углем, а сверху ящика помещают обычное утепление. Уголь впитывает влагу, выделяемую пчелами. Весной в таком улье сырости и плесени не бывает, подмор незначительный.

Для чего улью нужна «рубашка»? Как ее сделать?

Для выращивания расплода пчелы вырабатывают тепло – тем больше, чем быстрее оно улетучивается из гнезда. Это, в свою очередь, увеличивает объем ульевых работ и число пчел, выполняющих эти работы. Если обернуть улей полиэтиленовой пленкой, то будет поставлена защита на пути утечки тепла. Кроме того, такая «рубашка» будет содействовать накоплению тепловой энергии между стенками и пленкой. Верхние кромки пленки загибают под крышу, оставляя леток открытым. Через полчаса после обертывания ульев пленкой лет пчел усилится в 4–5 раз. За один день такая семья набирает меда столько же, сколько другая (в необернутом улье) приносит лишь за 4 дня. Пленка одновременно защищает улей от проникновения атмосферной влаги. В ульях «под рубашками» семьи лучше растут, продолжительность жизни пчел увеличивается. На летний период пленку с ульев снимают, а осенью снова надевают.

Можно ли мыть соты различными моющими средствами и порошками?

Нет, нельзя.

Как собрать рой со ствола дерева и привившегося в траве?

Рой со ствола дерева собирают при помощи черпачка из бересты. Для этого черпачком собирают пчел и помещают в роевню или ящик-рамонос. Оставшееся небольшое количество пчел при помощи подкуривания их из дыма заставляют взлететь. Рядом со стволом

подвешивают роевню, чтобы слетевшие пчелы присоединились к рою. В очень редких случаях рой садится в траву. Собирают его в роевню таким же способом.

Рой привился между двумя приусадебными пасеками, и никто не заметил, из какой семьи он вышел. Каким способом можно достоверно установить, чей это рой?

В таком случае надо взять из роя в стакан 40–50 пчел, затем насыпать туда горсть белой муки и потрясти. Обсыпанных мукой пчел надо выпустить и внимательно осмотреть прилетные доски всех семей. Пчелы, выпачканные мукой, возвратятся в свою семью, и их можно обнаружить на прилетной доске улья.

Если собрать рой и вернуть его обратно в материнскую семью, будет ли такая семья повторно роиться?

Да, рой может выйти повторно. Чтобы не допустить этого, необходимо отобрать у него матку, а в гнезде тщательно уничтожить все маточники, кроме одного – крупного, правильной формы, расположенного в середине сота.

Можно ли использовать рой для отстройки магазинных сотов?

Для этого составляют вместе два магазина с навощенными рамками. Их помещают на отъемное дно и открывают небольшой леток. В середине обоих магазинов оставляют место для гнездовых сотов, один из которых должен содержать открытый расплод. Это предотвращает возможный слет пчел. Затем поселяют рой. Пчелы в ближайшие дни энергично отстраивают магазинные соты, которые после отстройки заменяют новыми. Первое время матка кладет яйца в гнездовых сотах. За это время рой может отстроить полный комплект магазинных рамок.

Как можно поймать бродячий рой?

Рои, улетевшие с территории пасеки, называют бродячими. Их может поймать любой прохожий. Для этой цели используют мешок, рубашку, ящик, ведро и другие приспособления.

Если заметили висящий рой на дереве и у вас нет роевни, то рой можно просто собрать в мешок. Чтобы пчелы там не запарились, в мешок бросают несколько веток. Затем в верхнюю часть мешка вставляют круглую дугу, чтобы мешок был широким, и подносят его к рою. Резкими ударами руки по ветке дерева стряхивают пчел в мешок, завязывают его и заносят в прохладное место.

Аналогично можно поймать рой в рубашку, в которой завязывают рукава и воротничок; наполняют рубашку ветками. Проще поймать бродячий рой в ведро, картонный или фанерный ящик. Только такую тару после поимки роя необходимо сверху завязать редкой мешковиной или марлей, чтобы пчелы не запарились.

Существуют ли способы уменьшения гибели пчел в теплице?

Чтобы уменьшить отход пчел, следует ставить ульи в наиболее прохладной части теплицы, а с потеплением – вне теплицы (с летком, выходящим в теплицу). Следует брать в теплицу средние по силе семьи, которые меньше ослабевают.

На каких сотах пчелы размещают пергу? Как подготовить соты с медом и пергой для использования в весенний период?

Пчелы размещают пергу на крайних сотах по бокам расплода. Здесь их удобно использовать пчелам-кормилицам. Соты с пергой, кроме того, служат дополнительным утеплением для расплода. В разгар пыльцевого взятка их можно отбирать из ульев, заменяя рамки с вощиной.

Чтобы получить медоперговые соты, с наступлением взятка рамки с пергой перемещают во второй корпус. Пчелы заполняют медом ячейки с пергой и запечатывают, после чего их отбирают и хранят до весны. Соты с пергой можно хранить при температуре 2–8 °С в корпусах или ящиках, по возможности, плотно закупоренных.

Можно ли усиливать ослабленные семьи, подставляя им рамки с расплодом и пчелами из других семей, и в какое время лучше это делать?

Можно. Но для этого необходимо соблюдать следующие правила: брать рамки только от здоровых семей, чтобы не занести болезни, и только с молодой нелетной пчелой, иначе между пчелами разных семей может возникнуть драка. Семьи также подсиливают рамками с расплодом на выходе. Время для таких операций может быть разное: если намерены усилить семьи к главному взятку, то необходимо делать это весной; если же укрепить их на зиму, то в конце лета. Только при этом нельзя увлекаться подсиливанием слабых семей за счет ослабления сильных, лучше соединить две-три слабых семьи вместе.

Можно ли утеплять гнезда поролоном или пенопластом?

Этими материалами можно утеплять гнезда, если расположить их таким образом, чтобы пчелы не контактировали с ними. Для этого сверху гнезда сначала кладут холстик или деревянный потолок, а боковое утепление прислоняют к вставной доске.

Защита пчел от болезней и вредителей



Болезни пчел **Незаразные болезни пчел**

Застуженный расплод

Расплод, погибший в результате сильного и продолжительного охлаждения, называется застуженным.

Застуженный расплод появляется в начале весны, но может быть летом и осенью при снижении температуры в плохо утепленном гнезде, особенно слабых семей. Застуживанию могут способствовать также отравления и заразные болезни пчел – нозематоз, акарапидоз и другие, когда много погибает взрослых пчел. Оставшиеся пчелы под влиянием холода собираются в верхней части гнезда. В результате расплод на нижних и боковых частях сотов не обогревается и гибнет сплошными участками. Здоровых личинок среди погибших, как это наблюдается при других болезнях расплода, не бывает. Сохраняется только расплод, согреваемый пчелами в центре сотов или в середине гнезда. Цвет погибшего расплода становится сероватым, затем темно-бурым, коричневым и даже черным.

Для предупреждения охлаждения необходимо своевременно утеплять ульи, а в гнездах оставлять столько рамок, чтобы пчелы могли обогреть весь расплод.

Соты с большим количеством погибшего от застуживания расплода перетапливают на воск, с небольшим – можно оставлять для очистки пчелам.

Замерший расплод

Замерший расплод – заболевание личинок и куколок, связанное с наследственными свойствами матки.

Пчелиные матки, полученные в результате длительного близкородственного скрещивания, дают маложизненное потомство, весьма чувствительное к внешним воздействиям (недостаток корма, плохое его качество, понижение или повышение температуры и влажности в гнезде и др.). Незначительное изменение указанных условий уже может вызвать частичное вымирание расплода.

Заболевание возникает в мае и наблюдается в течение всего лета. Достигает наивысшего развития в июле. К осени уменьшается или прекращается совсем.

Погибшие от замершего расплода личинки мягкие, влажные, не тягучие и не липкие. Ячейки от них легко очищаются пчелами. Запах слегка кисловатый или отсутствует. Недавно заболевшие личинки приобретают сероватый, а по мере высыхания коричневый цвет. Эти изменения напоминают в некоторой степени признаки начальной стадии заболевания семей мешотчатым расплодом. Однако при последнем у погибших личинок головка приподнята вверх, чего не наблюдается у замерших.

Восковые крышечки ячеек с замершим расплодом продырявливаются, и расплод приобретает пестрый вид, чем напоминает американский гнилец. Но при американском гнильце куколки поражаются редко, при замершем же расплоде куколки погибают в любом возрасте, поэтому можно найти мертвых куколок маленького размера с недоразвитым брюшком и нормально развитых. Возможна гибель расплода и в стадии яйца. Вышедшие из ячеек молодые пчелы обычно недоразвиты, здоровые быстро выбрасывают их из улья.

Если матку от семьи, больной замершим расплодом, посадить к здоровой, и наоборот, то заболевание в больной семье скоро исчезнет, а в здоровой появится. Поэтому для оздоровления больной семьи в ней необходимо уничтожить матку и дать вместо нее другую, высокопродуктивную, здоровую. В целях профилактики этого заболевания надо не допускать на пасеках близкородственного разведения пчел.

Нектарный токсикоз

Нектарный токсикоз – заболевание взрослых пчел, преимущественно сборщиц нектара. Заболевание нектарным токсикозом имеет и другие названия: нектарное отравление, растительный токсикоз, нектарный паралич.

Причиной гибели пчел при нектарном токсикозе является отравление их ядовитым нектаром.

К растениям, способным выделять ядовитый нектар, относят: белую чемерицу, репчатый лук, аконит или борец волчий, живокость или шпорник, лютик, подбел, багульник болотный, крестовник копьевидный, табак, молочай, волчье лыко, или волчий ягодник, рододендрон, азалию и многие другие. Ядовитость нектара объясняют наличием в нем разнообразных ядовитых для пчел веществ: алкалоидов, глюкозидов, сапонинов, эфирных масел, маннозы и др. Ядовитый для пчел нектар могут выделять иногда даже не ядовитые в обычных условиях растения. Засуха, резкие колебания температуры и др. вызывают в некоторых случаях выделение растениями нектара, содержащего ядовитые вещества.

Нектарный токсикоз чаще проявляется летом, реже весной и осенью. Заболевание бывает в виде кратковременных вспышек, особенно вскоре после неблагоприятной погоды. Появляется оно не ежегодно.

В начале заболевания пчелы возбуждены. Потом у них наступает угнетенное состояние и развивается паралич мускулатуры крыльев, лапок, брюшка и усиков. У отравленных пчел длительное время подергиваются отдельные части тела. Часть заболевших пчел может выздороветь.

Заболевших и погибших пчел обнаруживают возле растений, с которых они брали нектар, на пути к пасеке, реже на ее территории и в ульях. Если нектар обладал сильными ядовитыми свойствами, то пчелы обычно не долетают до пасеки, и пчеловоды часто не замечают этого заболевания. При более слабом, медленном действии ядовитых веществ пчелы успевают сложить нектар в соты. От такого ядовитого нектара могут погибнуть молодые пчелы-чистильщицы, кормилицы и открытый расплод. То же самое бывает при одновременном сборе пчелами ядовитого нектара и пыльцы.

Для спасения заболевших пчел их собирают, раскладывают тонким слоем в ящики, ульи, ульевые крышки и ставят на солнце или в теплое помещение с температурой 20–25°C. К подогреваемым пчелам постепенно возвращаются признаки жизни, и они начинают улетать. Это явление считается характерным для нектарного токсикоза, так как при других болезнях оно не наблюдается.

Для лечения пчелиных семей, заболевших нектарным токсикозом, им дают жидкий сахарный сироп, приготовленный в пропорции 1:3.

Пыльцевой токсикоз

Пыльцевой токсикоз – заболевание взрослых пчел, преимущественно кормилиц, возникающее от употребления ими в корм пыльцы, имеющей ядовитые свойства.

Растения, перечисленные при описании нектарного токсикоза, наряду с ядовитым нектаром образуют и ядовитую пыльцу. Иногда пыльца неядовитых растений, вследствие развития на ней токсинообразующих плесневых микроорганизмов или по другим, еще недостаточно изученным причинам, может стать ядовитой для пчел.

Пыльцевой токсикоз известен также под названием майской болезни. Однако он может возникнуть не только в мае, но и в другое теплое время года. Это заболевание чаще появляется при отсутствии взятка, когда пчелы в основном занимаются сбором пыльцы.

Если в этот период наступает длительная нелетная погода, пчелы начинают испытывать острый недостаток в воде, необходимой им для переваривания пыльцы. Обилие пыльцы и недостаток воды нарушают обмен веществ. Образуются твердые, сухие каловые массы, появляется непроходимость кишечника. В результате наступает отравление и гибель пчел в возрасте от 3 до 13 дней и реже в более старшем.

Пыльцевой токсикоз сильнее поражает семьи с большим количеством открытого расплода при недостатке пчел-кормилиц, что вынуждает молодых пчел поедать много пыльцы для личиночного корма. В этих случаях даже слабоядовитая пыльца вызывает большую гибель пчел. В начале заболевания, как и при нектарном токсикозе, возникает возбуждение, которое вскоре сменяется угнетением.

Теряя силы, пчелы падают на дно ульев, вокруг их и погибают с признаками судорог. Вследствие переполнения средней и прямой кишок пыльцевыми зернами брюшко больных и погибших пчел увеличено, при сжатии его между пальцев появляется плотно сформированное содержимое кишечника.

Заболевание обычно охватывает большинство пчелиных семей, длится недолго и быстро прекращается с наступлением медосбора.

Рекомендуется всем, как заболевшим, так и здоровым семьям пасеки, давать жидкий сахарный сироп в количестве 0,3–1 л в течение 2–3 дней. При отсутствии сахара или меда в ульи надо ставить рамку с водой.

Химический токсикоз

Химическим токсикозом называется заболевание преимущественно взрослых пчел, вызываемое отравлением инсектицидами, гербицидами и фунгицидами.

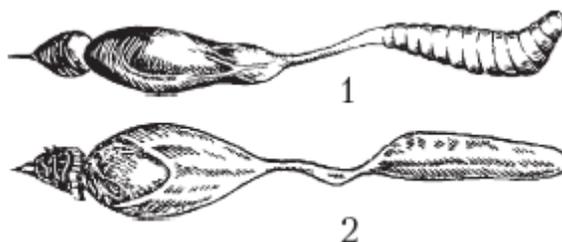
Продолжительность действия ядов на пчел зависит от стойкости препарата, внешней температуры, влажности воздуха, силы ветра и наличия дождей. Чем выше температура, меньше влажность, сильнее ветер и дождь – тем скорее обезвреживаются яды.

При сборе нектара, воды, росы и пади, отравленных быстродействующим ядом, гибнут только летные пчелы, не успев долететь до своего улья. Такое отравление бывает кратковременным и не всегда замечается.

Однако ядохимикаты попадают не только в нектар, но и в пыльцу, которую пчелы доставляют в свое гнездо складывают в ячейки. Пчелы-кормилицы берут отравленную пергу и постепенно расходуют для кормления расплода, тем самым отравляют его в возрасте от трех дней и старше и одновременно гибнут сами. Отравление пыльцой может продолжаться до двух месяцев и больше, вызывая сильное ослабление семей, а нередко и потерю всех пчел.

Отравление и гибель пчел наступают сразу же после применения ядовитых веществ и достигают наибольшей степени на второй и третий дни. Сильные семьи больше приносят в свои ульи отравленного корма, поэтому и пчел в таких семьях погибает больше.

Под действием яда пчелы вначале становятся раздражительными, бесцельно летают по пасеке, беспричинно жалят встречающихся людей и животных. Затем они теряют способность летать и ползают по земле. В улье еле держатся на сотах, срываются с них и падают. У большинства отравленных пчел хоботки сильно выпущены.



Кишечник пчелы: 1 – здоровой; 2 – отравленной мышьяком

Средняя кишка пчел, отравленных мышьяковистыми ядами, несколько уменьшена, прямая увеличена в 2–3 раза, пузыреобразно растянута и сильно переполнена ярко-желтого цвета массой, которая легко выпрыскивается наружу при нажатии пальцами на увеличенное брюшко. Такое изменение кишечника характерно для данного отравления и может быть использовано при постановке предварительного диагноза на отравление пчел этими препаратами.

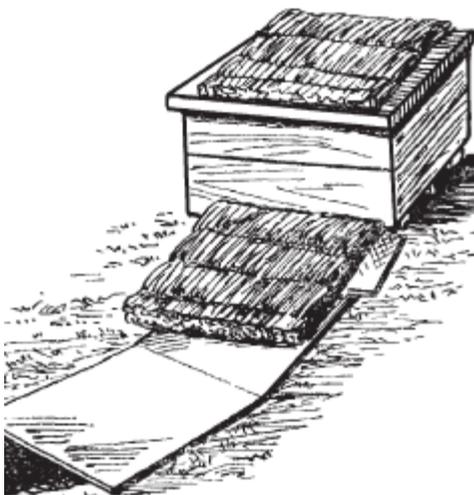
Основным признаком отравления пчел ядохимикатами служит внезапное появление массовой гибели пчел в большинстве семей пасеки в одно и то же время. Появление гибели пчел в эти же дни и на других пасеках, расположенных в пределах местности, обработанной ядовитыми препаратами, подтверждает отравление.

Основной мерой профилактики отравлений пчел является своевременный вывоз их на заранее выбранное место, расположенное на расстоянии не менее 5–7 км от участка, намеченного к обработке ядами, и с таким расчетом, чтобы лёт пчел к медоносной растительности был направлен в противоположную сторону от него.

Организации, проводящие работу по защите растений от вредителей, по уничтожению малярийного комара, сорняков и борьбе с болезнями растений, обязаны известить пчеловодов за 3–5 дней о наименовании яда, месте и времени его применения.

Спасти пчел от действия ядохимикатов можно и не вывозя с пасеки. Для этого их закрывают в ульях или заносят в прохладные, затемненные зимовники. Изолируют в ульях тремя способами.

Первый применяется для сохранения сильных семей и состоит в следующем. По размерам дна улья в земле роют яму глубиной 10 см. Середину ямы углубляют на 30 см при ширине 15 и длине 40 см. Улей с пчелами ставят в яму так, чтобы длина углубления располагалась от летка к задней стенке улья. От летка роют зигзагообразный канал глубиной 10, шириной 20 и длиной 100 см. Пространство между стенками улья и краями ямы засыпают землей, леток зарешечивают металлической сеткой с сечением клеток 0,2 Г— 0,2 см так, чтобы для пчел был свободный проход на прилетную доску, нижнюю поверхность дна улья, и в углубление под ним. Канал и зарешеченный леток сверху затемняют матами или другим подручным материалом. В начале канала оставляют проход для свободного доступа воздуха в улей.



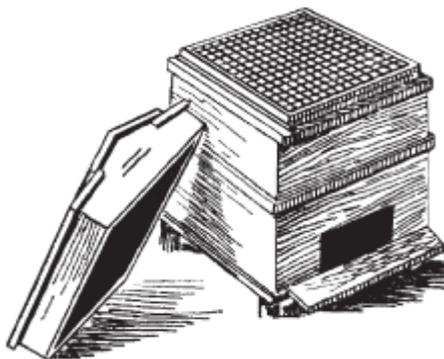
Изоляция пчел в улье с магазинной надставкой, зарешеченной металлической сеткой

Второй способ применяют для семей сильных и средней силы. Для этого к магазинной надставке или второму корпусу, заполненным рамками с запасной сушью, прибавляют вместо потолка металлическую сетку, ставят их на улей изолируемой семьи и накрывают крышкой. Леток закрывают наглухо.

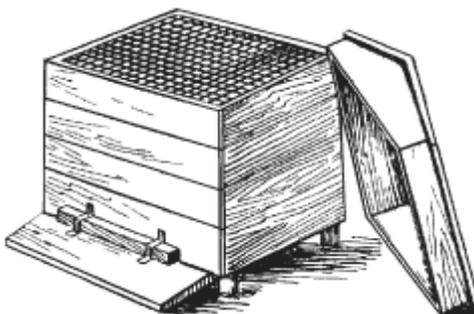
Третий предназначен для пчелиных семей средней и слабой силы. При этом способе убирают потолок, а вместо него прикрепляют сетку. Леток закрывают.

Семьи одинаковой силы могут выдержать длительную изоляцию первым способом и кратковременную – третьим.

Для изоляции пчел выбирают способ, наиболее удобный в местных условиях, учитывая не только силу пчелиных семей, но и твердость грунта на пасеке, хозяйственные возможности и длительность сохранения в природе ядохимикатов.



Изоляция пчел в улье с металлической сеткой вместо потолка



Изоляция пчел затенением канала и крышки улья

Изолированные семьи нуждаются в большом количестве воды. Недостаток ее и перегревание гнезд солнцем могут вызвать гибель пчел. Чтобы не допустить этого, на металлическую сетку ежедневно, особенно в жаркое время утром, в полдень и вечером кладут тряпку, обильно смоченную чистой водой. Крышки ульев затевают от солнца утеплительными матами, травой, сеном или ветками. Закрытые летки на ночь открывают. Перед изоляцией семьи обеспечивают кормом, гнезда расширяют рамками запасной суши до заполнения всего объема улья. В их гнезда не должен проникать свет.

По истечении указанных выше сроков обезвреживания на растениях или сразу же после сильного дождя проверяют на 2–3 пчелиных семьях действие ядохимикатов. Если пчелы опытных семей не будут гибнуть в течение первых суток, то можно перевозить всю пасеку или освободить от изоляции все пчелиные семьи.

От всех подвергнувшихся отравлению семей необходимо возможно быстрее отобрать соты с пергой и свежепринесенным медом. Ежедневно на ночь до прекращения гибели пчел, но не менее двух-трех дней подряд, всем семьям надо давать из расчета 60 г на улочку сахарный сироп, приготовленный на воде в разведении 1:3. Сильно ослабевшие от гибели пчел семьи объединяют по две-три в одну или добавляют им рамки с крытым расплодом и молодыми пчелами.

Свежепринесенный пчелами мед откачивают. Пустые соты промывают водой и просушивают.

Соты с пергой погружают на 7–10 часов в 1,5–2%-ный водный раствор двууглекислой (пищевой) соды. Размягченную пергу вымывают из ячеек струей воды. Затем воду из сотов откачивают на медогонке. Соты просушивают.

Падевый токсикоз

Падевый токсикоз – заболевание взрослых пчел. Возникает чаще зимой и особенно в конце ее, реже летом, вследствие употребления пчелами меда, содержащего падь.

Падь бывает растительного и животного происхождения. В засушливый период на листьях и ветвях некоторых растений начинает выделяться сладкая, густая, тягучая жидкость, которая и называется падью растительного происхождения.

Падь животного происхождения появляется тоже в наиболее жаркое время года. Вырабатывают ее мелкие насекомые – тли, листоблошки и червецы. Они живут на нижней стороне листьев растений и, питаясь их соками, выделяют сладкие испражнения, которые падают на расположенные ниже листья и ветки. Отсюда и произошло название – падь.

Падь чаще всего выделяется на дубе, липе, осине, пихте, ели, сосне, ивовых, черноклене, ольхе, грецком орехе, буке, грабе, березе, чемерице, тополе, яблоне, груше, сливе, вишне, вязе, боярышнике, бузине, мелком кустарнике, шиповнике, терновнике, а также на некоторых травах в июле и августе, но может появляться и в другие засушливые месяцы.

В этот период вследствие отсутствия нектара пчелы обирают падь. Они приносят ее в свое гнездо и смешивают в той или иной степени с цветочным медом.

В пади много непереваримых веществ, которые, накапливаясь в большом количестве в кишечнике пчел в период зимовки, вызывают понос. Облетевшиеся пчелы полностью не выздоравливают, и гибель их продолжается, хотя и в меньшей степени. Это указывает на то,

что в падевом меде имеются не только вещества непереваримые, но и вызывающие отравление пчел.

Состав и степень вредности пади зависят от растений, с которых она собрана, от вида насекомых, выделяющих ее, времени года и погодных условий. Наиболее ядовита падь с дуба. В июле или в августе она более вредна, чем весной.

Падь вызывает гибель как взрослых пчел, так и расплода старше трехдневного возраста. Матки, перезимовавшие на падевом меде, уменьшают откладку яичек, семьи развиваются плохо.

Падевый мед, особенно к концу зимы, вызывает у пчел расстройство кишечника, беспокойство, усиливает жажду. Они начинают шуметь, расползаться, загрязняют испражнениями соты, рамки, переднюю стенку улья, выползают на прилетную доску. Здоровые пчелы, очищая соты от испражнений, тоже переполняют свой кишечник, поэтому понос в скором времени становится массовым.

Погибшие пчелы накапливаются толстым слоем на дне улья, покрываются плесенью, разлагаются и издают неприятный запах.

Чем же отличается падевый мед от цветочного? Падевый мед трудно отличить от цветочного. Он, как и цветочный, может кристаллизоваться, бывает светлым, а не только темным, как считали раньше. В свою очередь, цветочный мед может иметь темный цвет (гречишный, будяковый и некоторые другие). Но между ними есть и различие. Падевый мед более густой, тягучей консистенции, имеет неприятный, вяжущий вкус, напоминающий патоку, жженный сахар или солод, менее сладок, более длительно растворяется во рту, чем цветочный, отсутствует аромат. Точное определение пади производят исследованием меда при помощи спиртовой и известковой проб.

Спиртовая проба. В пробирку к 1 части испытуемого меда добавляют полчасти дистиллированной воды. Хорошо смешивают, приливают 5 частей спирта-ректификата и встряхивают. Появление бурого осадка указывает на наличие пади.

Известковая проба. К 1 части испытуемого меда добавляют такое же количество дистиллированной воды и нагревают до кипения, затем приливают 2 части известковой воды и вновь доводят до кипения. Если имеется примесь пади, то, как и в первом опыте, выпадает бурый осадок.

Вместо дистиллированной можно пользоваться чистой снеговой или дождевой водой. Для приготовления известкового раствора 1 часть негашеной извести заливают 3 частями воды. Известь загасится и осядет на дно, а сверху отстоится прозрачная жидкость. Это и есть известковая вода. Если при пропускании через нее воздуха из легких она помутнеет, то это указывает на ее пригодность для исследования меда на падь.

Указанными выше методами исследования узнают лишь наличие, но не количество пади. Последнее определяют другими методами, применяемыми только в лабораторных условиях.

Перезимовавшие на падевом меде пчелиные семьи становятся слабыми. Для быстрого их развития успешно применяют кислые подкормки, которые готовят из дикой красной смородины, яблوك-дичков, ревеня и щавеля. Дикой смородины берут 2 кг на ведро воды, а ревеня и щавеля в произвольном количестве, до получения кислого отвара. Отвар процеживают через мелкое сито или полотно и растворяют в нем равное количество сахара или цветочного меда. Сироп скармливают пчелам в теплом виде, 2–3 раза, с промежутками в 3 дня между подкормками. Всего на семью расходуют до 2 л.

Заразные болезни пчел

Американский гнилец

Американский гнилец – инфекционная болезнь печатного расплода пчел.

К американскому гнильцу восприимчивы все породы пчел.

Источниками заразного начала служат больные и погибшие личинки, а также мед, соты, рамки и все гнездо пораженной семьи. Очищая ячейки от погибших личинок, пчелы механически разносят заболевание внутри своего гнезда.

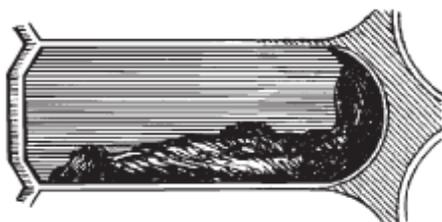
Здоровые семьи могут заражаться через мед, расплод, соты, пчел, трутней, маток гнильцовых семей, загрязненные инструменты, руки и одежду пчеловода.

Заражение личинок американским гнильцом происходит до их запечатывания. Заболевание же проявляется вскоре после запечатывания, и в течение четырех дней, до превращения в куколки, личинки погибают. Куколки и незапечатанные личинки болеют американским гнильцом в редких случаях.

Американский гнилец может возникать при наличии расплода в любое время. Однако наибольшее количество пчелиных семей заболевает им в июне и июле. Отсутствие медосбора и наличие знойных дней создают условия, неблагоприятные для жизни пчел и наилучшие для развития возбудителя американского гнильца и возникновения этого заболевания. Вначале заболевают единичные личинки, затем количество заболевших возрастает.

Пчелы не могут очистить полностью ячейки от погибших личинок, поэтому заразное начало навсегда остается в гнезде больной семьи, что неизбежно ведет, если не оказать лечебной помощи, к полному вымиранию расплода, пчел и к гибели всей семьи. Более сильные и менее пораженные гнильцом семьи могут перезимовывать, но вновь заболевают весной следующего года. Поэтому американский гнилец называют еще злокачественным гнильцом. Недавно заболевший печатный расплод трудно отличить от здорового. В дальнейшем пчелы распечатывают восковые крышечки и выбрасывают пораженных личинок. В освободившиеся ячейки матка откладывает яйца. Появляется расплод, разный по возрасту, среди которого имеются здоровые, больные и погибшие личинки. Такой пестрый расплод легко отличить от сплошного здоровой семьи.

У заболевших личинок исчезает перламутровый блеск и членистость тела. Они становятся оплывшими, слабоупругими, тестоватыми, кожа их легко разрывается. Погибшие личинки постепенно темнеют до кофейно-молочного и темно-кофейного цвета. Их разлагающаяся масса оседает на нижнюю боковую стенку ячейки, становится вязкой, напоминая полувысохший резиновый клей, иногда вытягивается в длинные паутинообразные нити. В это время она издает запах растопленного столярного клея. Затем, высыхая и укорачиваясь, втягивает за собой восковую крышечку.



Личинка, погибшая от американского гнильца

Восковые крышечки западают, темнеют и продырявливаются пчелами. На внутренней поверхности провалившихся крышечек при тщательном осмотре видна шелковистая ткань – часть кокона, который успевает спрясть погибающая личинка.

При подозрении на американский гнилец необходимо отправить в ветеринарную лабораторию соты с погибшим расплодом.

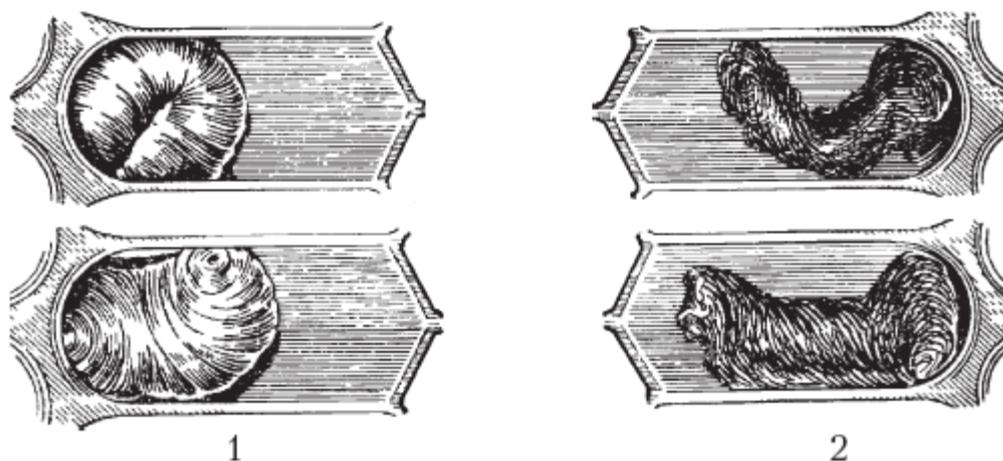
Европейский гнилец

Европейский гнилец – инфекционное заболевание, главным образом открытого расплода пчел. Заболевание европейским гнильцом появляется чаще в конце весны и в первой половине лета.

Поражаются личинки в возрасте 3–4 дней, когда они находятся еще на доньшке ячейки в форме колечка. Первые признаки болезни наступают через 1,5–2 дня после заражения. Личинки начинают беспокоиться, медленно изменяют свое естественное положение в ячейках. Одни из них располагаются штопорообразно, другие обоими концами к выходу или к дну ячейки, третьи как бы придавлены к ее доньшку или, наоборот, придвинуты к выходу. В таких различных положениях они погибают, что является характерным признаком европейского гнильца.

Заболевшие личинки теряют свой перламутровый блеск, становятся влажными, оплывшими, набухшими, желтоватыми. Членистость постепенно сглаживается. После смерти кожа у них просветляется, поэтому через нее становятся хорошо заметными дыхательные трубочки в виде белых нитей. Затем личинки приобретают серовато-желтый, бурый цвет и, высыхая, превращаются в темно-бурые корочки, которые легко удаляются из ячеек.

Разлагающаяся масса иногда приобретает слабую тягучесть, но в отличие от американского гнильца она не тянется длинной нитью, быстро рвется, издает кислый запах.



Изменение личинок при европейском гнильце: 1 – больные личинки; 2 – погибшие личинки

В начальной стадии при поражении открытого расплода заболевание протекает в легкой форме и хорошо поддается лечению, поэтому европейский гнилец называют гнильцом доброкачественным.

Трутневые и маточные личинки также заболевают европейским гнильцом и гибнут. Заболевание развивается не во всех семьях одинаково. Несмотря на равные условия, одни

имеют большое количество пораженных личинок, а другие лишь единичные. Это зависит от их индивидуальных качеств.

Наиболее сильные и продуктивные семьи более устойчивы к заболеванию европейским гнильцом. Пчелы таких семей более энергичны и активнее очищают свое гнездо от пораженных личинок, выбрасывая вместе с ними и заразное начало. В период главного взятка заболевание может уменьшаться или исчезать совсем, но после окончания медосбора снова возникает.

Распространяется европейский гнилец теми же путями, что и американский. Микробы возбудителя европейского гнильца находятся не только в больных семьях, но и в организме некоторых рабочих пчел, маток и трутней и в перге многих здоровых семей пасеки, неблагополучной по европейскому гнильцу. Пока эти семьи находятся в хороших условиях, они не заболевают, но могут явиться источником заражения для других, более слабых семей.

Заболевшие европейским гнильцом личинки погибают не все. Часть из них выздоравливает и превращается во взрослых пчел, но в их органах сохраняются микробы, и они могут заражать воспитываемый ими расплод.

Меры борьбы с гнильцовыми болезнями пчел

Главными профилактическими мерами являются содержание сильных семей, обеспечение их кормом, содержание пчел на сжатых гнездах и соблюдение соответствующего температурного режима в гнездах.

В дополнение к этому следует отнести с успехом применяемые сульфамидные препараты и антибиотики. Эти препараты дают с водой или с сахарным сиропом всем семьям.

В 1 л воды или сахарного сиропа растворяют 0,5 г норсульфазолнатрия, 1 г сульфантрола или 500 тыс. ед. пенициллина и разливают в общие или индивидуальные поилки. Сироп дают пчелиным семьям не менее двух раз, с промежутком 5–7 дней, по 50–100 г на каждую улочку пчел. Такие профилактические подкормки можно давать пчелам весной, летом и осенью.

К лечебным средствам, давшим положительные результаты при лечении семей, больных гнильцами, можно отнести: норсульфазолнатрий, сульфантрол, дисульфан, саназин, биомицин, левомецетин, пенициллин, стрептомицин, тетрацилин, корень кровохлебки лекарственной, ларвейный бактериофаг и некоторые другие. Левомецетин, стрептомицин, дисульфан, саназин, корень кровохлебки дают преимущественно при европейском гнильце; норсульфазолнатрий, сульфантрол, пенициллин, тетрацилин, биомицин – при обоих видах гнильца. Ларвейный бактериофаг применяется только при американском гнильце. Все эти средства дают больным гнильцом семьям с сахарным сиропом.

Для приготовления сиропа 1 весовую часть воды доводят до кипения и в ней растворяют 1 весовую часть сахара или меда от здоровых семей. Приготавливая сахарный сироп или медовую сыту, не допускают пригорания, так как пригоревший сахар и особенно мед вызывают преждевременную гибель пчел. Основными лечебными средствами, которыми пользуются для оздоровления пчелиных семей, больных как американским, так и европейским гнильцами, являются норсульфазолнатрий, сульфантрол и антибиотики (пенициллин, тетрацилин, биомицин). На каждый литр сиропа берут какой-нибудь один из указанных препаратов в следующем количестве: норсульфазолнатрия 1 г, сульфантрола 2 г и антибиотиков от 500 до 900 тыс. единиц.

Отвешенные порошки предварительно растворяют в небольшом количестве горячей воды, а антибиотики – до наполнения флакона теплой водой. Растворенные препараты переливают в теплый сироп и тщательно перемешивают.



Дача лечебного корма семье, больной гнильцом

Сироп после растворения в нем препарата называют лечебным.

Лечебный сироп с температурой парного молока разливают по кормушкам или незаразным сотам и дают больным семьям на ночь.

Скармливают его от 100 до 200 г на каждую улочку пчел гнильцовой семьи, через каждые пять-семь дней не менее четырех раз, а в некоторых случаях и больше, в зависимости от степени поражения семьи гнильцом, до выздоровления.

На период лечения гнезда сокращают, отбирают рамки с большим количеством пораженного гнильцом расплода и многомёдные, чтобы лечебный сироп не оставался про запас, а был использован для воспитания личинок. Маток уничтожают, заменяют молодыми, плодовыми и вместе с больными семьями пересаживают в чистые, обеззараженные ульи. Лечение следует проводить и в нелетную погоду, так как в это время пчелы быстрее забирают лечебный сироп и скармливают его.

При лечении пчелиных семей, больных гнильцами, за последнее время все шире используются опыливания и опрыскивания сотов антибиотиками и сульфамидными препаратами.

Для опыливания лечебные препараты растирают в ступке до состояния пудры и тщательно смешивают с пшеничной или крахмальной мукой. Приготовленную смесь насыпают в порошокораспылитель, (резиновую грушу с расширенным наконечником) или в металлическую коробочку с сетчатым дном и наносят на соты.

Для опрыскивания медикаменты растворяют в теплой воде, при 37 °С. Опрыскивание производят гидропультом или другими приборами, мелко разбрызгивающими жидкость.



Порошкораспылитель

На одну пчелиную семью с 5–10 рамками при опыливания и опрыскивании берут биомицина, тетрациклина или стрептомицина по 500 тыс. ед., пенициллина – 1 млн. ед., пенициллина совместно со стрептомицином соответственно 500 и 200 тыс. ед., норсульфазолнатрия – 1–2 г, сульфантрола – 2–4 г. Указанные дозы смешивают с 20 г муки, крахмала или растворяют в 1 л воды.

Обрабатывают все соты с обеих сторон, независимо от наличия расплода, меда, перги и сидящих пчел, 3–4 раза через каждые 5–7 дней. Опытливание и опрыскивание производят над гнездом, расходуя на каждую рамку с сотами в среднем 2–3 г смеси лечебного порошка, или 100–150 мл раствора. Для семей, имеющих 5 рамок и меньше, берут высшие дозы, больше 5 рамок – меньшие дозы. Смесь нужно наносить так, чтобы 4/5 количества порошка и раствора попало на края сотов и лишь 1/5 часть на места, занимаемые расплодом. Наименьшее количество должно попасть на открытый расплод.

Ячейки с медом, закрытые восковыми крышечками, распечатывают.

Стенки, пол и потолок улья с внутренней стороны тоже опрыскивают. Перед обработкой пчел переселяют в чистые, обеззараженные ульи, гнезда сокращают, убирают лишние, особенно темные соты и с большим количеством пораженных гнильцом личинок.

При лечении пчелиных семей, больных американским гнильцом, необходимо особое внимание уделять более тщательной дезинфекции ульев, а также более строгой выбраковке старых сотов и изъятию из гнезд сотов с пораженным гнильцом расплодом.

Дезинфицируют все имущество, имевшее прямое или косвенное соприкосновение с гнильцовыми семьями или с зараженными предметами, а также все оборудование, постройки пасеки и ее территорию.

Перед дезинфекцией все предметы после предварительного увлажнения водой тщательно очищают от грязи, сора, пыли. С ульев, рамок соскребают ножом или стеклом воск, прополис, испражнения пчел. Собирают с территории пасеки и сжигают сор и мертвых пчел.

Описанные способы лечения более применимы при слабом поражении семей, недавно заболевших американским и особенно европейским гнильцами. Семьи с большим поражением личинок хуже поддаются лечению. Такие пчелиные семьи предварительно подвергают перегону.

Перегон пчел можно производить при наличии в природе хотя бы небольшого взятка. Для предупреждения воровства и разлета пчел делать перегон лучше в вечернее время. Улей с больной пчелиной семьей отставляют в сторону на 1–1,5 м. Место, где он стоял, дезинфицируют 10%-ной гашеной известью, 5%-ным раствором хлорной извести, а затем перекапывают. На подготовленное место ставят чистый, обеззараженный улей, заполненный

соответственно силе больной семьи рамками с навощенными в два ряда ячейками искусственной вошины.

Перегоняемых пчел стряхивают с рамок перед летком поставленного улья на специальные сходни, накрытые листом бумаги. Если пчелы плохо идут в улей, их слегка направляют в него дымом. Бумагу после перегона сжигают. Леток во избежание слета пчел загораживают разделительной решеткой.

Освобожденные рамки сразу же убирают в рабочий ящик и уносят в недоступное для пчел место или укладывают в гнезда сборных семей для выращивания расплода.

Через 3–5 дней от перегнанных семей отбирают рамки с отстроенными полосками вошины. Рамки дезинфицируют, а соты перетапливают на воск. Вместо отобранных ставят рамки с целыми листами искусственной вошины. Между ними помещают в клеточке молодую, плодную, выведенную в здоровой высокопродуктивной семье матку. Прежнюю матку уничтожают. В случае слабого взятка перегнанной семье дают сахарный сироп.

Комбинированный способ лечения заключается в сочетании перегона пчел с одновременным кормлением их лечебным сиропом. Он дает хорошие результаты и может быть использован при сильном поражении семей любым видом гнильца. При этом способе пчел перегоняют сразу на целые листы искусственной вошины или на светлые, доброкачественные, пустые соты, взятые от здоровых семей. На вошину перегоняют при наличии медосбора, на соты – при отсутствии его.

Между рамками подготовленного к перегону улья или над ними устанавливают кормушку с лечебным сиропом в количестве 200–250 г на одну улочку и перегоняют пчел. Одновременно подсаживают в клеточке или пускают через леток вместе с перегоняемыми пчелами молодую плодную матку. Прежнюю матку больной семьи уничтожают, независимо от того, болеет семья американским или европейским гнильцом. На следующий день новую матку из клеточки выпускают.

Если взятка слабый или отсутствует, то перегнанные семьи подкармливают лечебным сиропом в течение нескольких дней ежедневно, до отстройки вошины и нормального обеспечения их кормом.

Сильно ослабленные гнильцом семьи объединяют по две-три в одну или для обоюдного обогрева переселяют по две в один улей. Улочки сужают до 8–9 мм.

Лишние соты убирают. Гнезда ограничивают по Блинову и тщательно утепляют с боков, сверху и со дна улья. Подсиливают одной или двумя рамками с крытым на выходе расплодом от здоровых, сильных семей. Вторую рамку подставляют после того, как созреют и выйдут пчелы из ячеек первой. Одновременно дают лечебный сироп по 150 г на одну улочку 3–5 раз, через каждые пять дней на шестой.

В перерывах между лечением семьи обеспечивают водой в индивидуальных поилках. В дальнейшем, по мере выздоровления и усиления слабых семей, гнезда постепенно расширяют искусственной вошиной.

Слабые семьи можно перегонять на целые соты с последующим подсиливанием их крытым расплодом, молодыми пчелами от здоровых семей и кормлением лечебным сиропом.

В случае обнаружения гнильцовых семей поздно осенью, когда уже трудно применить какой-либо из описанных выше способов оздоровления, больные семьи для зимовки надо переселить в обеззараженные ульи на соты с запечатанным медом от здоровых пчел. В таких

случаях семьи обычно выходят из зимовки здоровыми. Еще лучшие результаты можно получить при одной-двух подкормках этих семей весной лечебным сиропом.

Мешотчатый расплод

Мешотчатый расплод – инфекционная болезнь печатного расплода пчел, вызывается фильтрующимся вирусом. Этот вирус слабо устойчив к внешним воздействиям. В трупах погибших личинок он утрачивает свою заразность и погибает одновременно с течением процесса их разложения и высыхания. Поэтому соты, зараженные мешотчатым расплодом, выдержанные в течение 30 дней, безопасны для пчел.

Заболевание протекает обычно в легкой форме. Оно чаще появляется после похолодания или при расположении пасек в сырых, затененных местах, в окружении заболоченной местности.

При мешотчатом расплоде гибнут личинки, в большинстве случаев в возрасте 8–9 дней.

Они во всю свою длину располагаются на нижней боковой стенке ячеек, превращаясь как бы в мешочки с зернистой мажущейся массой, содержащей вирус. При раздавливании такого трупа иногда чувствуется слабый запах гнилого мяса. При полном высыхании личинки головка и передняя треть ее тела приподнимаются до половины просвета ячейки, что является самым характерным признаком этого заболевания.



Личинка, погибшая от мешотчатого расплода

Цвет изменяется до светло– или темно-бурого. Головки почти черные. Засохшие личинки не прилипают к стенкам ячеек и легко извлекаются.

Распространяется мешотчатый расплод такими же путями, как и гнильцовые болезни. В период главного медосбора и вскоре после него происходит частичное и нередко полное выздоровление семей. Болезнь быстро прекращается также, если больные семьи подсиливают от здоровых печатным расплодом и молодыми пчелами и обеспечивают их кормом, причем гнезда сокращают так, чтобы пчелы плотно покрыли соты, и затем хорошо утепляют.

При сильном заражении можно заключить матку в клеточку на пять дней или произвести перегон на пустые соты или целые листы искусственной вошины.

В зависимости от наличия медосбора перегнанные семьи нужно в той или иной степени подкормить сахарным сиропом без лекарственных препаратов.

Известковый расплод

Известковый расплод или перицистисмикоз – инфекционная болезнь взрослых личинок трутневого расплода, реже – рабочих пчел и маток. Возбудитель – плесневый грибок перицистис апис. Стойкость его не изучена.

Заболевание обычно проявляется в отдельных семьях и в слабой степени. Оно может возникать на протяжении всего лета. Поражаются личинки вскоре после запечатывания, когда они вытягиваются вдоль всей ячейки.

Плесень, прорастая через края ячеек, выступает из них лучеобразно во все стороны и покрывает соты известковоподобным налетом. На шестой день погибший расплод высыхает и превращается в белые твердые образования, напоминающие кусочки мела. По этим признакам известковый расплод легко отличить от других болезней расплода.

Для лечения больных семей необходимо сильно сократить их гнезда, а пчел обильно подкормить сахарным сиропом. Еще лучшие результаты можно получить, если эти семьи подсилить от здоровых молодыми пчелами.

Каменный расплод

Каменный расплод, или аспергиллез, – инфекционная болезнь личинок, куколок, а иногда и взрослых пчел.

Заболевание появляется чаще всего в период наибольшего сбора пчелами пыльцы. Вначале заболевает расплод. Тело и головка личинок покрываются буро-зеленоватой плесенью. В дальнейшем буроватым налетом покрываются все соты, напоминая по цвету и частично по запаху нюхательный табак. Погибшие личинки быстро высыхают и приобретают вид светло-желтых, буроватых камешков.

Главным признаком аспергиллеза у взрослых пчел является затвердение брюшка, которое хорошо прощупывается при сдавливании его пальцами. При хранении в сыром месте таких трупов грибок прорастает между кольцами хитинового покрова и придает им мохнатый вид.

Повышенная влажность, частые дожди способствуют развитию аспергиллеза. Болезнь возникает лишь в отдельных семьях и по всей пасеке может не распространиться.

Аспергиллез – единственное заболевание пчел, способное заражать животных и человека, поражая у них органы зрения и дыхания. Это обязывает пчеловодов осторожно работать с семьями, неблагополучными по данной инфекции. Необходимо предохранять глаза специальными очками, а нос и рот влажной повязкой.

Для того чтобы вылечить семьи, больные каменным расплодом, необходимо отобрать от них соты, покрытые плесенью и имеющие погибший расплод. Пчел лучше пересадить в другие чистые и сухие ульи, гнезда сократить и заменить все утепление. Одновременно с этим их нужно обеспечить доброкачественным кормом и подсилить крытым расплодом, взятым от здоровых семей.

Нозематоз

Нозематоз – инвазионная болезнь взрослых пчел, вызываемая паразитом нозема апис.

Нозема апис – одноклеточный микроорганизм, напоминающий своим видом амёбу.

Размножается в эпителиальных клетках средней кишки пчел, где образует споры. В дальнейшем они разрушают эпителиальные клетки и вместе с испражнениями выбрасываются во внешнюю среду. Пчелы, очищая соты и поедая мед, заглатывают споры, из которых в средней кишке выходят зародыши паразита и начинают повторять описанный круг своего развития и размножения.

Быстрота развития ноземы зависит от окружающей температуры. Ниже 22 °С и выше 36 °С тепла жизнедеятельность ноземы приостанавливается. Наиболее хорошо развивается она при

30–34 °С. Высокие температуры, растворы и пары формалина, уксусной кислоты и сернистый ангидрид действуют на него губительно.

Продолжительная зимовка, падевый и незапечатанный мед, чрезмерная влажность, а также резкоколеблющаяся температура в зимовнике и беспокойство пчел способствуют развитию болезни. Максимального развития она достигает перед выставкой пчел и особенно вскоре после нее. Такая сильная вспышка проявляется в центральных областях в мае, а в южных – в конце марта – начале апреля. В дальнейшем постепенно, в течение 15–20 дней, прекращается, давая иногда небольшой подъем осенью. В январе или в феврале вследствие низкой температуры в пчелином гнезде заболевание полностью затихает. Но к весне, как только в семье появляется расплод, наступают благоприятные условия для развития паразита. Загрязняя своими испражнениями окружающие их предметы, пчелы быстро перезаражаются и гибнут. Чем раньше в зимовке появляется нозематоз, тем меньше надежды на сохранение семьи.

Споры ноземы в условиях пчелиного гнезда мало досягаемы для внешних вредных воздействий. Поэтому в сотах они могут сохраняться с весны до осени следующего года. От семьи к семье нозематоз распространяется через блуждающих пчел и воровок, а также при даче пчеловодом меда, сотов от больных здоровым или при пересадке последних в зараженные ульи.

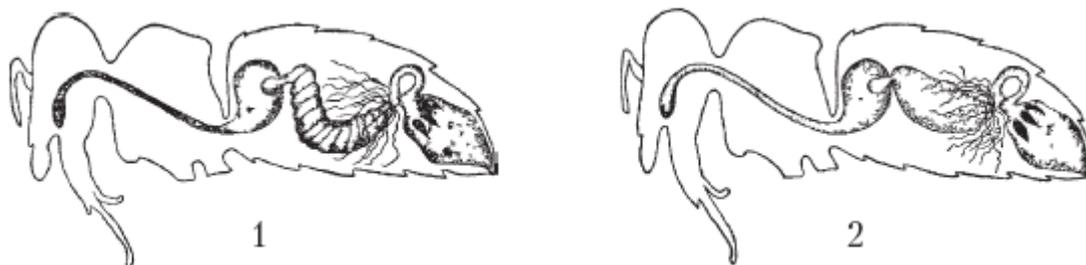
Могут заболевать также матки и трутни. Первые погибают чаще всего вскоре после выставки пчел, а вторые – только в летнее время. В южных областях эта болезнь чаще встречается в предгорных и лесогорных районах, что зависит от более частой зимовки пчел в этих местах на падевом меде. От нее могут погибать как отдельные, так и большинство семей пасеки.

Нозематоз не имеет таких признаков, по которым его можно было бы точно определить. Характерным является изменение средней кишки, которая при нозематозе теряет свою складчатость, коричневый цвет и становится серовато-молочной, гладкой и растянутой. Но и эти изменения не могут быть решающими при постановке диагноза.

Окончательно нозематоз устанавливают путем микроскопического исследования содержимого кишечника больных и погибших пчел, для чего их берут до 50 штук от каждой подозрительной в заболевании нозематозом семьи и вместе с образцами меда направляют в ветеринарную бактериологическую лабораторию.

Ульи, рамки, соты неблагополучных семей в течение лета и осени должны быть обязательно заменены новыми или обеззараженными. Пересаживание пчел и дезинфекцию инвентаря лучше производить весной.

После механической очистки ульи и рамки обезвреживают, как и при гнильце, огнем или обмывают горячим 2%-ным раствором зольного щелока, с последующим просушиванием на солнце. Хозяйственно пригодные соты обрабатывают формалином, уксусной кислотой или сернистым ангидридом. Дезинфекцию двумя первыми дезсредствами можно проводить без подогревания и с подогреванием их растворов.

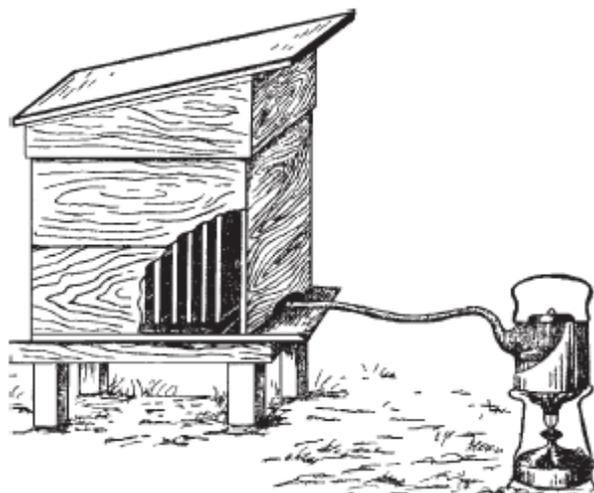


Кишечники пчел: 1 – здоровой; 2 – больной нозематозом

Дезинфекция формалином без подогревания. К 1 части продажного 40%-ного формалина прибавляют 9 частей воды, получается 4%-ный раствор формалина. Этим раствором хорошо увлажняют пустые соты и ставят их в свободный улей, щели замазывают и выдерживают 4 часа на солнце или в жарко натопленной комнате.

Дезинфекция уксусной кислотой без подогревания. Ульи или корпуса к ним заполняют рамками с сотами. Корпуса ставят несколькими этажами друг на друга. Между ними на рамки кладут ветошь или холстики, которые смачивают 200 г (1 стакан) неразведенной уксусной эссенции или разведенной (4:1) уксусной кислоты. Сверху закрывают крышкой. Щели замазывают и оставляют при 16–18° на трое, при более низкой температуре на пять-семь суток.

Дезинфекция формалином и уксусной кислотой с подогреванием. Соты составляют в плотный улей и закрывают подогнанной крышкой. В металлический чайник с одетой на носик резиновой трубкой наливают 100 г формалина и 300 г воды или 400 г 30%-ной уксусной кислоты и кипятят. Струю пара пропускают в улей при помощи резиновой трубки, вставленной через замазанный леток так, чтобы она не попадала на соты. Через 30 минут после достижения в улье температуры 50–54 °С дезинфекцию заканчивают.



Дезинфекция суши при нозематозе

Дезинфекцию сернистым ангидридом проводят в специальных дезокамерах, в ульях и в корпусах к ним. Деревянные планки сотов смачивают, ячейки сотов заливают водой, оголенные проволоки для предупреждения окисления покрывают жиром или расплавленным воском. Сернистый ангидрид получают сжиганием комовой серы. Сжигание проводят до тех пор, пока огонь сам не потухнет от недостатка кислорода. Окуривают соты в течение 3 часов три-четыре раза подряд. После обработки воду из ячеек вытряхивают.

Запах формалина, уксусной кислоты и сернистого ангидрида удаляют проветриванием сотов на сквозняке. Запах формалина можно уничтожить также легким опрыскиванием сотов 1%-ным раствором нашатырного спирта с последующим проветриванием их.

Соты, подвергаемые дезинфекции, не должны содержать меда, перги и расплода. Небольшое количество их можно оставить в том случае, если обработка будет проводиться уксусной кислотой без подогревания.

Описанные способы обеззараживания надежно убивают споры и в сочетании с мерами улучшения содержания пчел являются весьма эффективными средствами в борьбе с нозематозом.

При оздоровлении пасек рамки с пергой в гнезда на зиму не ставят, а подставляют их лишь после выставки пчел с наступлением лётных дней. При отсутствии перги пчелы не будут выводить расплода в конце зимовки, а поэтому температура в гнездах останется низкой и возбудитель нозематоза не будет иметь условий для размножения.

Хорошие результаты при нозематозе получены от скармливания пчелам антибиотика – фумагиллина.

Фумагиллин – кристаллический порошок желтого цвета, хорошо растворяется в хлороформе, плохо в спирте и нерастворим в воде. Хранят его в плотно закупоренных банках из коричневого стекла, в темноте, при 0–4 °С. Хранение свыше 6–8 месяцев снижает лечебную эффективность препарата.

Для лечения 50–100 мг (378–756 тыс. ед.) фумагиллина растворяют в 0,25–0,5 мл хлороформа и добавляют 8–15 мл спирта-ректификата. Полученный раствор смешивают с 1 л остуженного до 30–35 °С сахарного сиропа.

Сироп с фумагиллином можно приготовить и без хлороформа и спирта. Для этого на каждый литр приготавливаемого сиропа берут 20 г крахмала. Крахмал разводят небольшим количеством холодной воды, выливают в посуду с кипящей водой и хорошо размешивают в течение 5 минут. Затем посуду снимают с огня и растворяют в ней приготовленный сахар. Крахмально-сахарный сироп остужают до 35 °С и немного наливают в фарфоровую ступку. В нее же высыпают весь отвешенный фумагиллин и тщательно растирают. Полученную тонкую равномерную взвесь выливают в приготовленный сироп, хорошо перемешивают и сразу же раздают семьям в таких же дозах, что и при первом разведении, а именно:

- при сборке гнезд на зиму, в целях профилактики нозематоза, однократно 2–3 л на семью;
- во время зимовки, при обнаружении заболевания, один раз в перевернутых банках, поставленных сверху гнезда, 1,5–2 л;
- весной, сразу же после облета больных семей, по 200 г на каждую улочку пчел четыре раза с недельным перерывом между дачами.

Лечебный сироп фумагиллина с крахмалом рекомендуется давать только весной. Применение его не должно снижать проведения санитарно-гигиенических мероприятий, предусмотренных в борьбе с нозематозом.

Акарапидоз

Акарапидоз, или клещевая болезнь, – инвазионная болезнь взрослых пчел, вызывается микроскопического размера клещом акарапис Вуди.

Клещи паразитируют в передней паре грудных трахей пчелы, закупоривают и разрушают их. Питаются они за счет соков организма пчел и выделяют ядовитые продукты своей жизнедеятельности, что вызывает заболевание и гибель пчел.



Возбудитель акарапидоза: 1 – яйцо; 2 – личинка; 3 – самка; 4 – самец



Клещи возбудителя акарапидоза в трахее пчелы

Попадая в трахею, самка клеща откладывает там до 10 яиц, из которых выводится новое потомство. От больных к здоровым клещи могут переползть лишь при тесном контакте пчел. Поэтому зимой, когда в гнезде образуется плотный клуб, в зараженной акарапидозом семье создаются благоприятные условия для перезаражения. Клещ вне организма пчелы на рамках, сотах, стенках улья, меде и т. д. может прожить не больше 3–4 дней.

Распространяется заболевание пчелами при блуждании и воровстве, роении и подсиливании, а также через зараженный инвентарь.

Заболевание может наблюдаться в любое время года, но наиболее характерно протекает весной.

У больных пчел нарушается правильное расположение крыльев: они как бы вывернуты в разные стороны. Такие пчелы не способны к полету. Особенно ярко проявляются эти признаки в первый день выставки или после затяжной нелетной погоды, а также в период роения. При попытке взлететь больные пчелы производят звук, сходный со звуком летящего трутня.

Неспособные летать, пчелы расплозаются из летков вокруг ульев, собираясь к вечеру отдельными кучками, и в случае похолодания погибают.

Если возникает подозрение на акарапидоз, то нужно собрать 30–50 ползающих пчел с ненормально расположенными крыльями и отправить их в ветеринарную лабораторию.

Для предупреждения акарапидоза создают хорошие условия ухода и содержания: не допускают сырости в зимовниках, пасеки располагают на возвышенных, сухих местах, хорошо защищенных от ветра, вдали от больших водоемов, принимают меры против блуждания пчел, ульи расставляют друг от друга не менее чем на 4–6 м.

При появлении на пасеке небольшого количества (одной-двух) больных семей, их лучше уничтожить. Для этого вечером пчел окуривают сернистым газом и затем сжигают. Оставшиеся соты и ульи можно использовать для здоровых семей лишь через 7 дней.



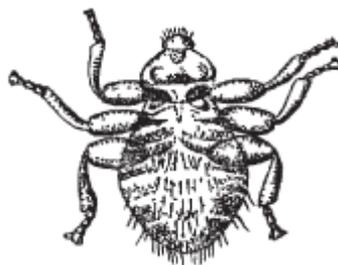
Ненормальное расположение крыльев у пчелы при заболевании акарапидозом

Лечебные препараты дают не только явно больным, но и всем остальным семьям пасеки. Перед этим выясняют количество слабых, средних и сильных семей, одновременно обеспечивают их кормом. Слабые соединяют. Щели в ульях заделывают глиной, летки сокращают. Лечение производят нитробензольной смесью, метилсалицилатом.

Браулез

Браулез – инвазионная болезнь маток и пчел, вызывается паразитированием на их покровах браул.

Браула – это пчелиная вошь величиной в 1 мм, коричневого цвета, покрыта волосами, имеет три пары ног. Живут они на груди, реже на голове и брюшке пчел. Ротовой аппарат у них сосущий. Питаются капельками меда, которые появляются на языке пчел и маток в результате раздражения их верхней губы, производимого браулами. Самка откладывает яйца в различных местах сотов, а также в щелях рамок и улья, но чаще с внутренней стороны восковых крышечек ячеек с медом. Вышедшие из яиц личинки питаются медом и пергой. Они делают ходы в местах их нахождения. В конце ходов личинки окукливаются, а затем превращаются во взрослых насекомых, которые первые 8–12 часов имеют белый цвет. Полный круг развития пчелиной вши происходит в течение 21 дня.



Пчелиная вошь – браула

Наиболее сильно ими заражаются матки, на которых вшей бывает до 150 и более, и пчелы-кормилицы. Паразитирующие браулы отбирают у пчел и маток большое количество корма, своими телами залепляют им глаза и закупоривают органы дыхания. Кроме того, они беспокоят пчел, из-за чего последние прекращают летать на медосбор, а матки уменьшают или полностью прекращают откладку яиц.

Заражение здоровых семей происходит при подсиливании их рамками с расплодом и медом от больных, а также при блуждании и пчелином воровстве. Возможно заражение осами и шершнями, на которых иногда поселяются браулы. Внутри гнезда перезаражение происходит быстро, так как браулы очень подвижны и свободно перескакивают с одной пчелы на другую.

Заболевание чаще появляется осенью в слабых семьях, в семьях со старыми сотами, при антисанитарном содержании пчел. В целях профилактики на дне ульев можно постоянно держать кусочки сосновой смолы, запах которой отпугивает браул.

В случае подозрения на браулез пчел и найденных на них насекомых исследуют в ветеринарной лаборатории. При подтверждении этого заболевания улучшают уход и содержание, а больные семьи подвергают лечению.

Перед лечением щели в ульях замазывают глиной, летки сокращают. Вечером по окончании лета пчел, на дно ульев стелют бумагу, на которую насыпают 15 г нафталина. Сверху его прикрывают марлей или металлической сеткой, так как при соприкосновении с ним пчелы могут погибать. Утром следующего дня осыпавшихся на бумагу браул уничтожают, а нафталин на день убирают, так как он вызывает у пчел угнетение, что способствует возникновению пчелиного воровства. Применяют препарат в течение трех дней подряд и четвертый раз на пятый или шестой день.

Нафталин в зависимости от сорта, дозировки и внешней температуры обладает различной токсичностью, поэтому его вначале нужно испытать на двух-трех семьях. С этой целью в один улей кладут 5, в другой 10 и в третий 15 г, затем назначают ту дозу, от которой браулы осыпаются, а пчелы не гибнут.

В жаркое время он сильнее испаряется и становится более ядовитым. В такой период дозы его надо уменьшать. Нужно учитывать также, что нафталин передает свой запах меду.

Вместо нафталина в ульи больных семей можно класть кусочек камфары величиной с лесной орех.

Хорошие результаты дает также окуривание табачным дымом. Для этого на дно улья расстилают бумагу. Гнездо расширяют так, чтобы пчелы, сидящие на рядом стоящих рамках, не соприкасались. Окуривают из дыма через леток не более 2–3 минут. После этого улей быстро раскрывают, бумагу с осыпавшимися браулами убирают и сжигают.

Сильно пораженных маток вылавливают, помещают под стакан, в который пускают дым от папиросы.

Для уничтожения пчелиной вши можно класть на дно улья тимол в дозе 5–8 г на улочку пчел. Через 2–3 часа после закладки улей открывают и убирают осыпавшихся браул.

Можно окуривать также тимоловым дымом, который пускают через леток из дыма, сжигая 3,5 г тимолы на 12-рамочный улей. Через 10–15 минут улей открывают.

Семьи можно обрабатывать и нитробензольной смесью.

Сенотаиниоз

Сенотаиниоз относится к миазам, т. е. к болезням, вызываемым личинками различных мух, ведущих паразитический образ жизни в организме взрослых пчел.

Муха сенотаиния серо-пепельного цвета с зеленоватым оттенком, имеет белую продольную полосу на голове. Размером и формой напоминает комнатную. Они живородящие, откладывают не яйца, а живых личинок, которые в зрелом возрасте имеют длину 10–15 мм.



Муха сенотаиния (самка)

Эти мухи очень плодовиты. Одна самка в течение своей жизни может отложить до 700 личинок. В солнечные, теплые, но не сильно жаркие дни, самки сидят на солнечной стороне ульев или крышках в ожидании вылетающих из летков пчел. Догоняя их, они на лету откладывают на поверхность их тела свои личинки, которые быстро проникают через межчлениковые перепонки груди пчелы во внутренние ее органы, где и развиваются.

Выползая из трупов пчел, созревшие личинки зарываются на несколько сантиметров в почву и там превращаются в куколок длиной до 5–7 мм с коричневым хитиновым покровом – пупариев. Весь цикл развития равен 15–33 дням. Поэтому в течение лета может наплодиться не менее двух поколений мух. Наибольшее количество их выводится в июле и августе. Зимуют они в стадии куколки.

При благоприятных для них условиях сенотаинии плодятся в очень больших количествах, вызывая сильную гибель пчел, чем наносят немалый ущерб пчеловодству.

Только что пораженные пчелы сильно беспокоятся, кружатся и стараются сбросить своими лапками вцепившихся в их тело личинок. Но это им обычно не удается. Они никогда не выздоравливают и гибнут через 3–4 дня после заражения.

При вскрытии пчел, только что погибших от сенотаиниоза, обнаруживают чаще в грудной полости подвижных белых личинок. Последних можно найти и без вскрытия. Для этого собирают мертвых пчел в плотно закрытую стеклянную бачку и выдерживают до шести суток. По прошествии этого времени в посуде обнаруживают ползающих личинок и неподвижных коричневых куколок. Некоторые погибшие пчелы шевелятся. Это происходит от того, что в их трупах двигаются живые личинки мух.

Чтобы предупредить выплод сенотаинии, на пасеке и в ульях собирают всех погибших пчел и сжигают их.

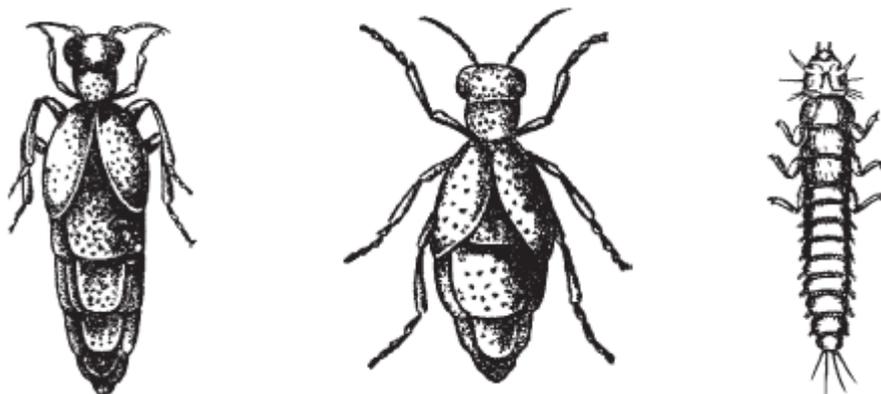
Мелеоз

Мелеоз – инвазионная болезнь преимущественно пчел-сборщиц, вызывается личинками жука – пестрой и обыкновенной майки.

Майки питаются зелеными частями трав и кустарников. Они имеют длинное толстое брюшко и короткие надкрылья. Самки откладывают в рыхлую почву до нескольких тысяч желтоватого цвета яиц. Из них вылупляются очень подвижные, маленькие, шестиногие личинки, которые перебираются на цветы различных растений, чаще из семейств сложноцветных, крестоцветных, губоцветных и мотыльковых. При посещении цветов пчелами они вцепляются в их тело и переносятся в ульи, где могут переходить на других пчел.

Личинки пестрой майки черного цвета, с треугольной головкой, длиной до 3–4 мм. Они опаснее личинок обыкновенной майки, так как, впиваясь между кольцами брюшка, питаются гемолимфой.

Личинки обыкновенной майки светло-коричневого цвета. Величина их примерно в два раза меньше личинок пестрой майки. Имеют головку округлой формы. Они не ранят тела пчел и не питаются за их счет. Нападая на пчел, они причиняют им лишь механическое раздражение, чем нарушают нормальную жизнедеятельность.



Майка: 1 – самка жука пестрой майки; 2 – самка жука обыкновенной майки; 3 – личинка пестрой майки

На одной пчеле обычно бывает не больше одной или двух личинок маек, но в отдельных случаях их может быть свыше десятка. Сильные семьи заражаются в большей степени.

Пораженные пчелы проявляют возбуждение и беспокойство. Они падают на землю, дно улья, кружатся, подпрыгивают и пытаются очистить лапками свое тело, где при внимательном осмотре можно легко обнаружить невооруженным глазом личинки черного или коричневого цвета.

Чтобы точно определить вид личинок, их необходимо исследовать при помощи микроскопа или сильной лупы.

Для полного развития маек требуются одиночные, но не медоносные пчелы, на которых они нападают случайно, вследствие отсутствия других насекомых. На медоносных пчелах они не находят необходимых условий для своего дальнейшего развития и погибают. Вследствие этого и потому что выплод новых поколений вскоре прекращается, заболевание мелеозом протекает кратковременно, исчезая в течение нескольких дней, реже длится до 1,5 недели. Однако иногда оно затягивается до главного взятка, совпадая с появлением следующего потомства маек.

В целях профилактики необходимо как можно больше истреблять весной взрослых жуков маек. Мертвых пчел нужно сжигать.

Для лечения используют нафталин и табачный дым. Применяют эти средства так же, как и для борьбы с браулезом. Личинок, осыпавшихся на бумагу, разостланную под рамками гнезда, сжигают.

Применяя табачный дым, надо иметь в виду, что для маек наиболее ядовиты первые его порции. В дальнейшем они привыкают и осыпаются с пчел не все.

Паразиты и хищники пчел

Восковая моль

Восковая моль, мотылица, или клочень, относится к насекомым из ночных бабочек. Она опасный паразит. Поражает преимущественно семьи, содержащиеся в расширенных гнездах на старых сотах и слабые, а также сушь и другое восковое сырье при неправильном хранении их.

Самки живут 8–26 дней и за это время откладывают яйца в щели улья, сор на его дне, ячейки сотов и восковое сырье.

Из яиц вылупляются гусеницы, которые быстро приобретают активность, проделывают в сотах ходы и оплетают их шелковистой тканью, защищающей от пчел. Они охотнее поселяются в ячейках, где уже неоднократно выводилось пчелиное потомство, избегая свежий, чистый воск, так как для нормального развития им требуется примесь перги и остатки коконов пчелиного расплода.

Гусеницы растут быстро и, достигнув 1–2 см длины, в конце своего хода прядут коконы. Сформировав их, они вскоре превращаются в куколок, а затем во взрослых бабочек. Последние обнаруживаются на пасеках с марта по октябрь. Днем они прячутся, вылетая из укромных мест только по вечерам. Самки оплодотворяются самцами ночью и ночью же через щели, трещины или леток пробираются в ульи, где через 2–3 дня после спаривания начинают откладывать яйца.

Полный круг развития восковой моли равен 6–9 неделям: яйца развиваются 8–10 дней; гусеницы – 20–25 дней; куколки – 10–18 дней.

Большое влияние при этом оказывает температура: при 20 °С тепла развитие может затягиваться, а при 10 °С и ниже прекращается. Такое состояние может продолжаться неделями и даже месяцами, пока температура не поднимется до 25–35 °С. Температура воздуха –10 °С и ниже вызывает гибель всех стадий моли в течение 2 часов.



Сот с бабочками и гусеницами восковой моли и их ходами

Основной вред пчеловодству приносят гусеницы восковой моли, которые разрушают соты и восковое сырье, повреждают открытый и запечатанный расплод и могут распространять гнильцовые болезни.

В целях недопущения этого заболевания надо держать на пасеках только сильные пчелиные семьи, которые сами успешно борются с молью. В ульях не должно быть щелей и лишних рамок. Свободные соты нужно хранить развешанными на специальных стеллажах (рейках), с промежутками между рамками в 1,5 см, в оборудованных для этого ящиках и шкафах, или в хорошо проветриваемых, а зимой в холодных неотапливаемых помещениях, недоступных для проникновения бабочек. Летом восковую моль уничтожают механическим путем. Для этого вынимают из гнезда рамки и над холстиком производят постукивание по верхнему брусу. Выползших и упавших личинок сжигают.

Семьи, сильно пораженные, пересаживают в чистые, продезинфицированные ульи, на доброкачественные соты. Освободившиеся ульи очищают от коконов, обжигают огнем и промывают горячим щелоком.

Соты, вынутые из пчелиных гнезд, развешивают на 2–3 мм друг от друга и обрабатывают сернистым газом непосредственно в местах их хранения.

На каждый кубический метр шкафа, улья или другого помещения, в которых проводят обработку, сжигают 50 г порошка горючей серы. Окуривают трехкратно: второе окуривание проводят через 10 дней после первого, третье – 15–20 дней после второго. Небольшое количество сотов обрабатывают сернистым газом при помощи пчеловодного дыма в обычном улье или в ульевых корпусных надставках, составленных в несколько этажей. После окуривания рамки не следует вынимать из ульев в течение суток. Перед использованием рамки надо хорошо проветрить до исчезновения запаха.



Уничтожение восковой моли окуриванием

Газ, получаемый при сгорании серы, ядовит для пчел и человека. Поэтому нужно соблюдать специальные меры предосторожности.

Хорошие результаты дают формалин, который применяют так же, как при обезвреживании спор ноземы в сотах, нафталин и хлорная известь. На кубометр помещения берут 200 г хлорной извести или 400 г нафталина и насыпают в сухом виде над рамками с сотами. Пары

этих веществ тяжелее воздуха. Опускаясь вниз, они хорошо проникают во все части сотов и рамок, уничтожая в них моль.

Мыши

Различают несколько видов мышей: домашних, лесных, полевых, землероек, мышей-малюток и др. При благоприятных условиях они могут быстро плодиться. Двух-трехмесячная самка уже способна давать помет по 4–8 детенышей от 3 до 8 раз в год.

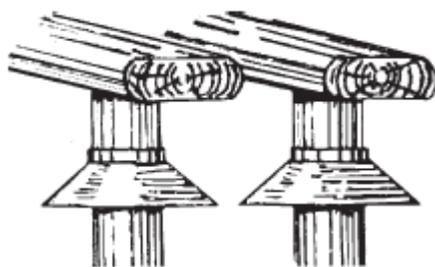
Основной вред пчеловодству мыши наносят зимой. Еще с осени по недосмотру пчеловода они могут пробраться через щели или летки в ульи. Особенно легко проникают даже через маленькие щели мыши-малютки. Скрываясь вначале в утеплении, в дальнейшем, при образовании клуба, они располагаются между рамками, не обсиживаемыми пчелами, грызут соты, уничтожают кормовые запасы (мед и пергу) и поедают мертвых, а иногда и живых пчел.

Постоянное беспокойство и неприятный запах, создаваемые ими, вызывают у пчел повышенное потребление корма, понос и сильную осыпь, что ведет к тяжелому состоянию и гибели отдельных семей.

Мыши, прогрызая дерево, портят ульи, стены и полы зимовника, а также, проникая в места хранения рамок, уничтожают запасную сушь.



Мышь-малютка



Щиты из жести

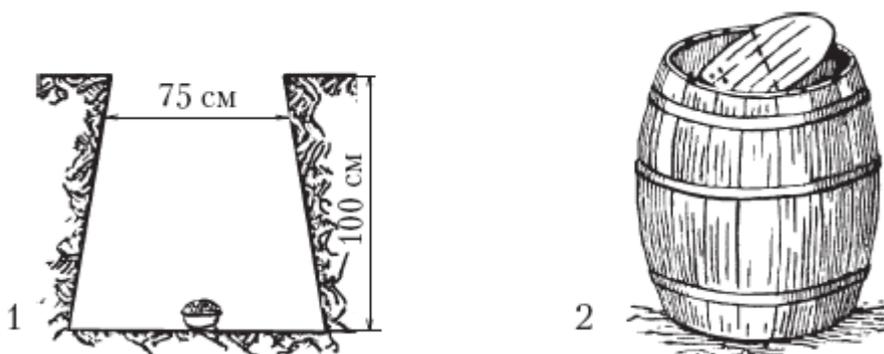
Чтобы не допустить мышей, в зимовнике заделывают все щели и норы шлаком или битым стеклом с глиной, утрамбовывают полы и засыпают их сухим мелким песком слоем до 10 см. Стены белят известью с мелкодробленным стеклом. Стеллажи для ульев устраивают не ближе 30 см от стен. К стойкам прикрепляют воронковидные щиты из жести. Ульи содержат в постоянной исправности. Осенью, вскоре после сборки гнезд на зиму, нижние летки закрывают специальными металлическими заградителями, а верхние – проволочной сеткой. В утеплительном материале не должно быть колосьев с зернами.

Очень распространены такие механические приспособления, как бочки, ямы со свободно вращающимися крышками, а также разных типов мышеловки, давилки, капканы, верши и ловушки.

При желании пчеловод может своими силами сделать ловушки очень простого устройства. В углу зимовника вырывают яму с диаметром входного отверстия 75 см, глубиной и диаметром дна по 100 см. В яму кладут немного соломы или мякины и ставят глиняную посуду с приманкой, прикрытой металлической решеткой. Попавшие мыши не могут взять приманку и выбраться обратно.

Для ловушки можно использовать и обыкновенный бочонок. Его нужно слегка зарыть в землю и залить до половины водой. Затем прикрепляют свободно входящую в него и легко вращающуюся на своей оси крышку с приманкой. Действие такой ловушки-бочки видно на рисунке. Для уничтожения запаха, отпугивающего мышей, в воду бочонка наливают несколько капель анисового или укропного масла.

Химические способы борьбы с мышами нужно применять осторожно.



Ловушка для мышей: 1 – яма с приманкой; 2 – бочка с вращающейся крышкой

В борьбе с мышами целесообразно использовать также их естественных истребителей: хорьков, ласк, горностаев, сов, луней, сарычей, собак, кошек и ежей. Последние полезны на пасеке и в зимовнике в любое время года.

Для большей эффективности проводимых мероприятий надо применять не один какой-либо из описанных способов, а одновременно несколько.

Птицы – хищники пчел

Из птиц к хищникам пчел относятся шурка золотистая, пчелоед и сорокопут. Они, особенно шурка золотистая, уничтожают большое количество пчел-сборщиц, чем ослабляют пчелиные семьи.

Например, одна щурка за день может уничтожить до 1000 пчел. Поэтому при налетах на пасеки стаями они наносят чрезвычайно большой вред пчеловодству.

Эти птицы уничтожают не только полезных насекомых (пчел, шмелей и др.), но и вредных для сельского хозяйства и человека.

Несмотря на некоторую пользу, щурки не должны быть терпимы в местах развитого пчеловодства. Уберечь от них пчел нелегко. Отпугивание и уничтожение выстрелами из ружей не обрывает их налетов на пасеки.

Более надежным средством служит отравление и разорение гнезд. Весной, когда еще не вывелось потомство, вечером, при слете щурок в свои гнезда, в отверстия последних закладывают паклю или тряпье, смоченные сероуглеродом, и засыпают землей.

Осы

Осы проникают в ульи и воруют мед. Для выкармливания своих личинок они ловят мелких насекомых, а иногда и пчел. Пролитый мед, разбросанные медовые соты и обрезки воска на пасеке привлекают ос в большом количестве.

Осенью, когда под влиянием похолоданий пчелы менее активно защищают свои гнезда, а осы вследствие отсутствия корма становятся более озлобленными, они весьма настойчиво начинают пробираться за медом в ульи, главным образом слабых семей.

Борьбу с осами лучше начинать весной, когда имеются лишь одни самки, которых и уничтожают. Гнезда их окуривают горячей серой и затем сжигают.

При нападении ос на пасеку на ее территории расставляют литровые или пол-литровые бутылки-ловушки из светлого стекла с конусообразными шейками, наполненные на четверть их объема жидкой медо-перговой смесью, приготовленной из старых сотов. Лучше заряжать их винным уксусом, который не привлекает пчел, Осы, попавшие в бутылки, вылететь из них не могут.

При отсутствии медосбора, во избежание попадания пчел в эти ловушки, последние расставляют только рано утром и вечером, когда нет лета. На день их убирают.

Для уничтожения ос применяют также отравленные кусочки сырого мяса, печени, слегка обсыпанные смесью из равных частей парижской зелени и буры. Осы жадно набрасываются на такие приманки и гибнут.

Различные отравленные приманки для ос лучше ставить в ящики с маленькими отверстиями, в которые не могли бы проникнуть птицы, кошки и другие животные.

Шершень

Шершень, или шершневая оса, – насекомое, относящееся к крупным осам, поэтому своим видом и образом жизни имеет с ними много общего.



Шершень

Являясь хищниками пчел, они приносят им больше вреда, чем осы. Шершни забираются в ульи не только за медом, но и за пчелами. Ловят их также и вне ульев. У пойманных пчел они прокалывают медовый зобик и высасывают его содержимое. Оставшиеся трупы измельчают и скармливают своему потомству.

Наибольшее количество шершней появляется в конце лета и в начале осени.

Живут они чаще в дуплах, в которых строят расположенные горизонтально, в несколько этажей соты с отверстиями ячеек, направленными вниз.

Меры борьбы такие же, как и с осами.

Кроме того, их уничтожают в дуплах, в которые закладывают паклю, смоченную сероуглеродом. Отверстия замазывают глиной.

Окуривание этим препаратом проводят вечером.

Филант

Филант, или пчелиный волк, – насекомое, по внешнему виду напоминает осу, отличаясь от нее несоразмерно большой головой и более яркой, желтой окраской брюшка. Филант намного сильнее и подвижнее пчел.

Самцы жала не имеют. Они собирают нектар и пчел не истребляют. Самки оснащены жалом. Одновременно со сбором нектара они занимаются охотой на пчел, которых ловят на цветках и на лету убивают жалом, выдавливают и поедают нектар. Трупы скармливают своему потомству. На воспитание одной своей личинки уничтожают до шести пчел.

Массовое нападение филантов начинается с июля и продолжается до сентября. Уничтожение пчел усиливается при отсутствии медосбора. Встречается филант в южных областях.

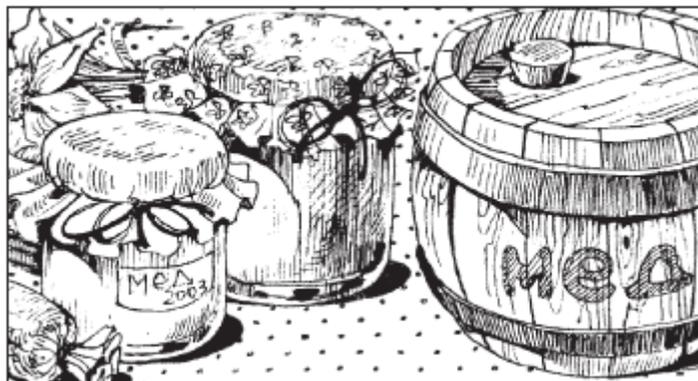
Живут они в норах глубиной до 1 м, которые роют самки на солнечных, сухих, рыхлых, с песчаной почвой, без растительности местах.

Чтобы не допустить размножения филанта, распахивают или заливают водой места его гнездования с последующим засевом травой, посадкой кустарников или деревьев.

Так как потомство филантов не может развиваться без наличия пчел, то хорошим средством борьбы с ними является вымаривание голодом. Для этого в июле и августе, когда растут и развиваются личинки филантов, пасеки вывозят на 7–10 км от мест гнездования этого вредителя.

Можно также заливать их гнезда растворами сероуглерода или засыпать порошком гексахлорана, а также ловить филантов в ловушки-бутылки.

Хранение и переработка продуктов пчеловодства



Продукты пчеловодства

Пчелиный мед

Мед – это сладкая вязкая жидкость с приятным запахом (букетом), полученная медоносными пчелами из нектара цветков или пади растений (падь – сладкое выделение на листьях растительного или животного происхождения). В связи с этим различают два типа натурального меда: цветочный и падевый. Ненатуральным медом считается переработанный пчелами сахарный мед, а также мед из сладких соков плодов овощей и искусственный мед.

Пчелиный мед может быть центробежным (если он откачан из сотов при помощи медогонки), сотовым и секционным. Секционным называют сотовый мед, который находится в небольших рамочках-секциях.

Окраска меда бывает всех оттенков – от светло-желтого до коричневого и бурого, в зависимости от вида растения, с которого пчелы собрали нектар. Мед, собранный с одного вида растений (монофлорный), называют клеверным, гречишным, вересковым, липовым и т. д., а мед, собранный со многих видов медоносных растений (полифлорный), обычно называют по месту его сбора – лесной, луговой, степной, горный и т. д.

Сорт меда можно точно определить по цвету, аромату и вкусу. Многие из сортов отличаются друг от друга не только основной окраской, но и множеством самых разнообразных оттенков.

Известны сорта меда совершенно бесцветные – прозрачные как вода. Светлый мед принадлежит к лучшим сортам. Хотя имеются данные, согласно которым мед темной окраски содержит больше минеральных солей (главным образом железа, меди, марганца) и поэтому должен считаться более ценным для организма, чем светлый.

Для некоторых сортов меда характерен исключительно приятный, нежный аромат (цитрусовый, акациевый, липовый мед). Правда, встречаются сорта меда и с неприятным запахом (табачный мед и др.).

Из большого количества известных в настоящее время *монофлорных* сортов пчелиного меда назовем лишь некоторые.

Ивовый мед – золотисто-желтого цвета, с типичным ивовым ароматом и немного горьковатым привкусом, при кристаллизации становится крупнозернистым и приобретает кремовый оттенок. Откачивают в июне вместе с другими медами.

Плодовый мед – светло-янтарного цвета, с нежным приятным ароматом, исключительно вкусный, долго не кристаллизуется. Откачивают только для диетических целей в конце мая.

Малиновый мед – светло-золотистого цвета, с нежным приятным ароматом. Обладая нежным вкусом, он словно тает во рту. Пользуется большим спросом как лечебное средство. Собирают его на многих пасаках.

Клеверный мед – бесцветен и почти прозрачен, имеет слабо выраженный аромат цветков клевера, после кристаллизации приобретает вид белой салообразной массы, имеет хорошие вкусовые качества. Преобладает в семьях серых горных кавказских пчел.

Крушиновый мед – светло-коричневого, мутноватого цвета, со слабым ароматом и своеобразным вкусом. Часто имеет примесь ивового или малинового меда. После кристаллизации становится мутно-коричневым.

Гречишный мед – имеет яркий светло-коричневый цвет с немного красноватым оттенком, обладает сильным приятным ароматом и хорошим вкусом, хотя некоторые дегустаторы отмечают, что он «щекочет» горло. Гречишный мед содержит до 0,3% белка и значительно больше железа, чем светлые меды. В связи с этим его рекомендуют принимать при малокровии.

Вересковый мед – красновато-бурого цвета, имеет сильный специфический аромат и немного терпкий вкус, после кристаллизации остается бурого цвета. Вересковый мед – самый богатый по количеству белка (1,86%) и минеральных солей, однако по вкусовым качествам его относят к медам низшего сорта. Он непригоден для зимовки пчел.

Липовый мед – принадлежит к одному из лучших сортов. Свежеоткачанный липовый мед очень душистый и обычно прозрачный, по цвету – светло-желтый или зеленоватый. В народной медицине липовый мед широко применяют при простудных заболеваниях как потогонное средство.

Акациевый мед – один из самых лучших сортов меда. В жидком виде он прозрачный, при засахаривании становится белым и кристаллическим, напоминая снег.

Из *полифлорных* сортов меда упомянем следующие:

Полевой мед – имеет много оттенков, от светло-янтарного до светло-коричневого. Его собирают в основном с клевера, сурепки, василька синего, донника, подсолнечника и гречихи. Это мед высокого качества, с сильным ароматом и хорошими вкусовыми качествами, а поэтому пользуется большим спросом у населения.

Лесной мед – имеет также много оттенков, от светло-желтого до светло-коричневого. Он всегда более темный, чем луговой и полевой меды. По вкусовым качествам мед, собранный с летнего разнотравья, не уступает луговому и полевому, но при наличии в нем большого количества пади или крушины и вереска, теряет свои вкусовые качества. Лесной мед с весенних медоносов пользуется большим спросом у населения.

Луговой мед – от светло-желтого до светло-коричневого цвета, имеет очень ароматный букет (особенно с розоцветных) и приятный вкус и поэтому не уступает другим медам. Самый ароматный мед с розоцветных растений собирают местные пчелы.

Процесс переработки пчелами нектара или пади в мед называется созреванием меда. При созревании испаряется лишняя влага, а тростниковый сахар превращается в глюкозу и

фруктозу при помощи ферментов инвертазы и диастазы, которые вырабатываются в организме пчелы и переходят в мед.

Состав ароматических и красящих веществ меда зависит от вида растения, с которого собран нектар, а вязкость – от температуры воздуха и зрелости меда, т. е. от количества содержащейся в нем воды.

Мед, только что вынутый из улья и имеющий температуру 30 °С, имеет вязкость в четыре раза меньшую, чем мед, остывший до комнатной температуры (20 °С). Поэтому рекомендуется откачивать на медогонке мед сразу же после взятия рамок из улья, не допуская его охлаждения.

Зрелый мед с водностью 18% имеет вязкость в десять раз большую, чем незрелый мед с водностью 25%. В практике зрелость меда определяют по вязкости. Для этого мед при комнатной температуре черпают столовой ложкой и быстро ее поворачивают: зрелый мед будет «навертываться» на ложку, а незрелый быстро стекает и перевернуть его на ложку не удастся.

При торговой оценке меда главное внимание уделяют его ботаническому происхождению, зрелости и водности. К первосортным медам относятся липовый, кипрейный, акациевый, донниковый, подсолнечниковый, гречишный, сборный цветочный и др., к низкосортным – вересковый, каштановый, падевый и др.

В Западной Европе, где падь является основным источником медосбора, падевый мед называют «лесным», и здесь он ценится выше, чем цветочный. В хвойных лесах получают падевый мед высокого качества, который по вкусу, цвету и аромату не уступает цветочному.

Нельзя относить к высокосортному даже липовый мед, если он незрелый и имеет водность выше нормы. Зрелый мед должен содержать в среднем 18,8% воды.

Пчелиный мед сохраняет свои качества и аромат только при хранении в зрелом виде в строго определенных условиях. Он отличается высокой гигроскопичностью, т. е. может поглощать влагу из воздуха, если она превышает 60%, и отдавать свою влагу при низкой влажности воздуха. Поэтому хранить его следует только в сухом помещении с влажностью воздуха не выше 60–70%.

Увеличение влажности в меде вызывает активное действие имеющихся в нем дрожжевых грибов, в результате чего мед начинает закисать и пениться. Особенно активно брожение меда проходит при комнатной температуре 11–19 °С. Поэтому хранить его рекомендуется при более низких температурах (5–10 °С), в чистом, проветриваемом помещении. Следует учитывать и то, что мед может легко впитывать другие запахи (селетки, керосина, аммиака и прочих пахучих веществ), а поэтому его нельзя хранить вместе с пахучими веществами или продуктами.

Тара для хранения меда должна быть гигиеничной и удобной. Лучшими считаются стеклянные банки разного объема с плотными крышками, а также глиняная, эмалированная и деревянная посуда, тоже плотно закрывающаяся.

В посуде из железа, цинка, алюминия и меди хранить мед не рекомендуется, так как эти металлы вступают в соединения с кислотами и сахарами меда и образуют ядовитые соединения.

Для хранения меда в больших количествах используют липовые бочки или емкости из нержавеющей стали.

Как определить качество меда

Во-первых, мед должен быть зрелым. Ведь пчелы работают над нектаром около недели: выпаривают воду, обогащают ферментами, расщепляют сложные сахара на простые. За это время мед настаивается. Готовый продукт пчелы запечатывают восковыми крышечками – именно такой мед обладает всеми свойствами и может храниться долго.

Очень часто пчеловоды откачивают мед в ходе медосбора, не дожидаясь его вызревания, из-за нехватки сотов. Содержание воды в таком меде порой вдвое превышает норму, он мало обогащен ферментами и сахарозой, быстро закисает.

Чтобы определить зрелость меда, его подогревают до 20 °С, перемешивая ложкой. Затем ложку вынимают и начинают вращать. Зрелый мед наворачивается на нее. От времени он может засахариться – это нормально. Если хотите перевести его в прежнее состояние, подогрейте слегка на водяной бане. Но иногда это провоцирует дальнейшее закисание.

С помощью нехитрых тестов можно определить, не фальсифицирован ли мед. Муку и крахмал определяют, добавив к небольшому количеству разбавленного водой меда каплю йода. Если раствор посинел – мед содержит муку или крахмал. Если при добавлении уксусной эссенции раствор зашипит – в меде есть мел. Если в 5–10%-ном водном растворе меда при добавлении небольшого количества ляписа выпадает белый осадок – был добавлен сахар.

Как же можно определить качество меда?

По цвету

Каждый сорт меда имеет свою окраску, присущую только ему. Цветочный мед – светло-желтого цвета, липовый – янтарного, ясеневый – прозрачный, как вода, гречишный имеет разные оттенки коричневого цвета. Чистый без примесей мед, как правило, прозрачен, какого бы цвета он ни был.

Мед, имеющий в своем составе добавки (сахар, крахмал, другие примеси), мутноват, и если внимательно присмотреться, то в нем можно обнаружить осадок.

По аромату

Настоящий мед отличается душистым ароматом. Этот запах ни с чем не сравним. Мед с примесью сахара не имеет аромата, а его вкус близок к вкусу подслащенной водички.

По вязкости

Возьмите мед на пробу, опустив в емкость тонкую палочку. Если это настоящий мед, то он тянется вслед за палочкой длинной непрерывной нитью, а когда эта нить прервется, то она целиком опустится, образуя на поверхности меда башенку, пагоду, которая затем медленно разойдется.

Фальшивый же мед поведет себя, как клей: будет обильно стекать и капать с палочки вниз, образуя брызги.

По консистенции

У настоящего меда она тонкая, нежная. Мед легко растирается между пальцами и впитывается в кожу, чего не скажешь о подделке. У фальсифицированного меда структура грубая, при растирании на пальцах остаются комочки.

Прежде чем покупать на рынке мед про запас, возьмите понравившийся вам продукт у 2–3 постоянных продавцов. Для начала по 100 г. Дома сделайте рекомендованные пробы качества и только затем покупайте его впрок у этих же продавцов.

Проверьте, добавлены ли в мед вода и сахар. Для этого на лист низкосортной бумаги, которая хорошо впитывает влагу, капните мед. Если он растечется по бумаге, образуя влажные пятна, или даже просочится сквозь нее – это фальшивый мед.

Определите, есть ли в меде крахмал. Для этого положите в стакан немного меда, залейте кипятком, размешайте и охладите. После этого капните туда несколько капель йода. Если состав посинеет, значит, в мед добавлен крахмал. Это фальшивый мед.

Узнайте, есть ли в меде другие примеси. Для этого возьмите раскаленную проволочку (из нержавеющей стали) и опустите ее в мед. Если на ней повиснет клейкая инородная масса – перед вами подделка под мед; если же проволочка останется чистой – мед натуральный или, другими словами, полноценный.

На что следует обратить внимание после покупки меда?

Мед нельзя хранить в металлической посуде, поскольку кислоты, содержащиеся в его составе, могут дать окисление. Это приведет к увеличению содержания тяжелых металлов в нем и к уменьшению полезных веществ. Такой мед может вызвать неприятные ощущения в желудке и даже привести к отравлению.

Мед хранят в стеклянной, глиняной, фарфоровой, керамической и деревянной посуде.

В составе меда – 65–80% фруктозы и сахарозы, он богат витамином С, кроме того, в нем содержатся почти все минералы. Поэтому, употребляя мед с теплой водой или разогревая засахаренный мед, не доводите температуру до 60 °С – это предел, после которого структура меда распадается, меняется цвет, исчезает аромат, а витамин С, который может находиться в меде долгие годы, разрушается наполовину и более.

Как отличить подделку?

В чашку некрепкого теплого чая добавьте немного того, что вы купили под видом меда. Если вас не обманули, чай потемнеет, но на дне не образуется осадок.

Можно разбавить немного меда в небольшом количестве дистиллированной воды и капнуть туда 4–5 капель йода. Если раствор посинеет, значит, для изготовления этого продукта использовали крахмал. А капнув в такой же раствор вместо йода несколько капель уксусной эссенции, вы проверите мед на содержание мела. Если он там есть, раствор зашипит.

Со временем мед мутнеет и густеет – и это верный признак хорошего качества. А не того, как ошибочно считают многие, что мед испортился.

Если даже спустя годы ваш мед не загустел, значит, он содержит большое количество фруктозы и, увы, не обладает целебными свойствами.

Иногда мед во время хранения делится на два пласта: густеет только снизу, а сверху остается жидким. Это говорит о том, что он незрелый, и поэтому его нужно съесть как можно быстрее – незрелый мед хранится всего несколько месяцев.

Нерадивые пчеловоды не вывозят пчел для сбора нектара, а просто кормят их сахаром. Сахарный мед – ненатуральный. Ничего полезного в нем нет. Такой мед неестественно белый.

Пыльца и перга

Цветочная пыльца – это мужские половые клетки цветковых растений. Она является незаменимым источником белков, жиров и витаминов в корме для пчел.

Посещая цветы, пчелы собирают прилипшую к телу пыльцу и складывают ее в виде комочков в специальное устройство из волосков на третьей паре ножек – так называемые «корзиночки».

Эти комочки пыльцы, или обножки, пчелы приносят в улей и складывают в пустые ячейки сотов вокруг расплода или на вторых от края рамках. Ульевые пчелы утрамбовывают сложенные в ячейки обножки, заливают их медом и запечатывают сверху воском.

Пыльца, сложенная в ячейки сотов и залитая сверху медом, называется пергой. Перга может храниться долго, так как в уплотненной пыльце идет молочнокислое брожение, а образующаяся при этом молочная кислота предохраняет пыльцу от порчи, консервирует ее.

Источник сбора пыльцы можно определить как по цвету обножек, так и по морфологическому строению пыльцевых зерен. Например, пыльца одуванчиков имеет ярко-оранжевый цвет, клевера красного – коричневый, гречихи – грязно-желтый, ивы – желтый, фацелии – сине-фиолетовый и т. д.

Значительное количество пыльцевых зерен попадает в мед, где они также сохраняют свою форму и окраску. Поэтому путем микроскопического анализа пыльцы меда можно установить, с каких растений он собран.

Пчела приносит в улей сразу по две обножки массой 8–15 мг. Для сбора такого количества пыльцы она должна посетить около 500 цветков. За день пчелы одной семьи могут принести в улей до 1 кг обножек, а за весь сезон – до 50 кг. В одной ячейке содержится до 18 обножек весом 140–180 мг, а в полном соте – до 1–1,5 кг.

Быстрый рост семей всегда начинается только с появлением в природе цветущих медоносных и пыльценосных растений, т. е. с момента приноса в улей свежей пыльцы и нектара. Если ранней весной из-за плохой погоды или отсутствия цветущих пыльценосов пчелы не могут собрать нужного количества пыльцы, то необходимо дать им белковую подкормку из заготовленной в прошлом году перги. Для этого при осмотре семей летом или при сборке гнезд на зиму вынимают 2–3 лишние рамки с пергой, подлежащие выбраковке. Затем ножом соскребают верхнюю часть ячеек до перги и режут соты на небольшие полоски.

Полоски с пергой пропускают через мясорубку и полученную массу складывают в чистые стеклянные банки, утрамбовывают, заливают сверху зрелым медом и закатывают крышками. В таком виде консервированная перга может храниться долго даже при комнатной температуре и не терять своих питательных качеств в течение года.

Весной банки с пергой открывают, помещают их в теплую воду и держат в ней до образования тестообразной массы. Затем на листок пищевой полиэтиленовой пленки отвешивают 400 г перги, переворачивают его и кладут на рамки посередине гнезда. Сверху гнездо утепляют. Через 7–10 дней готовят новую порцию и повторяют подкормку пчел до появления в природе достаточного количества цветущих пыльценосов.

В последующие годы цветочная пыльца широко используется в диетическом питании детей, в лечебных целях и даже в косметике. Такой интерес к этому продукту пчеловодства не

случаен, поскольку он содержит большое количество биологических компонентов, которые оказывают сильное физиологическое воздействие на организм человека. Химический состав пыльцы зависит от вида растения и места взятия проб.

От каждой семьи пчел можно получить до 2–3 кг цветочной пыльцы. Но поскольку извлекать пергу из сотов довольно трудно, пыльцу отбирают у пчел при помощи пыльцеуловителей. Пчелы, пробираясь через проволочные сетки пыльцеуловителя, теряют часть обножки, которая падает на дно ящичка.

В натуральном виде цветочная пыльца быстро портится, поэтому ее обязательно консервируют.

Для консервирования пыльцы берут 150 г меда и 0,25 л воды, нагревают в течение 5 минут и после охлаждения смешивают с 1 кг пыльцы. Подготовленную массу плотно укладывают в чистые стеклянные банки, выдерживают в течение 4–6 дней при температуре 35–40 °С под грузом и затем закатывают, используя металлические крышки.

Однако проще консервировать пыльцу, высушивая ее.

Маточное молочко

Маточным молочком называют секрет, выделяемый глоточными и частично верхнечелюстными железами молодых пчел. Оно представляет собой желто-белую желеобразную массу со специфическим запахом и острым кисловатым вкусом.

Маточным молочком пчелы кормят личинок маток в течение первых пяти дней, а личинок рабочих пчел и трутней – в течение первых трех дней жизни. Взрослых маток также кормят этим молочком весной и летом в период кладки яиц.

Питание маток в личиночной стадии только одним молочком и обуславливает их большие анатомические и физиологические различия по сравнению с рабочими пчелами. При кормлении маточным молочком личинок рабочих пчел можно получить развитых маток, что и наблюдается при их искусственном выводе. Главная особенность маточного молочка состоит в том, что, получая его, матка может отложить в сутки такое количество яиц, которое превышает ее собственный вес, при этом продолжительность жизни самой матки составляет около 6 лет.

Маточное молочко образуется у пчел с 4–6 дня их жизни. Примерно с этого возраста рабочая пчела начинает поедать пергу, богатую белками, жирами и витаминами. От такого корма ее глоточные железы сильно развиваются и начинают вырабатывать молочко, которое стекает по трубке в глотку, а затем в хоботок. Из хоботка пчела кладет молочко личинкам в ячейки и маточники или кормит им матку.

В каждом маточнике находится 200–400 мг молочка, в ячейках рабочих пчел его бывает гораздо меньше. Выделяют пчелы маточное молочко лишь до 12–15-дневного возраста.

Маточное молочко является очень питательным и высококалорийным продуктом. Оно богато белками, жирами, витаминами, микроэлементами, ферментами и пр. Установлено, что маточное молочко обладает бактериостатическими и бактерицидными свойствами, т. е. приостанавливает размножение бактерий или даже убивает их. Этим объясняется способность молочка не плесневеть и не гнить, если оно открыто. Оно обладает также лечебными свойствами, оказывая на организм общее неспецифическое стимулирующее действие.

Маточное молочко оказывает положительное воздействие на людей пожилого возраста. При этом у них повышаются общий жизненный тонус и обмен веществ, уменьшается количество

холестерина в крови, улучшаются зрение и память, активизируется деятельность внутренней секреции, в том числе половых желез.

Следует знать, что маточное молочко не рекомендуется применять при заболеваниях надпочечников и острых инфекционных заболеваниях. Принимать его следует только по назначению врача.

Для получения маточного молочка специально формируют семьи-воспитательницы, в которых должно быть много молодых пчел. Их обильно снабжают белковым кормом и заставляют выкармливать личинок, привитых в мисочки в возрасте 18–24 часов.

Технология при этом следующая. В сильных семьях при наличии в природе медосбора отнимают маток и весь открытый расплод. Осиротевшим семьям через 4–5 часов дают прививочные рамки с личинками в возрасте 15–18 часов, но не старше суток. В каждой рамке должно находиться 40–50 мисочек с личинками.

Техника прививки личинок в мисочки такая же, как при выводе маток. В каждую семью ставят по одной или по три прививочные рамки. По истечении трех дней рамки с личинками отбирают и в специально оборудованном помещении извлекают маточное молочко. При этом лезвием бритвы или острым ножом срезают ячейки (почти до уровня маточного молочка), личинки удаляют, а содержимое мисочек немедленно извлекают стеклянной палочкой, ложечкой, шпателем из инертного материала или с помощью вакуумного приспособления.

Затем маточное молочко очищают от механических примесей путем центрифугирования через нейлоновую или силовую ткань-сито, собирают во флаконы из желтого стекла и помещают на хранение в холодильник при температуре 2–4 °С.

Лиофилизированное (высушенное в вакуумной установке) маточное молоко можно хранить при комнатной температуре в течение двух лет.

При хороших условиях медосбора от одной семьи за сезон можно получить до 400–500 мл маточного молочка.

Южные пчелы активнее принимают личинок на воспитание, чем темные лесные.

Прополис

Это смолообразное клейкое вещество обладает водонепроницаемостью и приятным ароматом. Прополисом пчелы заклеивают щели и выравнивают поверхности улья. Пчеловоды для сбора прополиса применяют следующие способы:

- 1) изъятие запрополисованных холстиков с последующим отделением прополиса от ткани;
- 2) соскабливание его с верхних брусков рамок и у летковых отверстий.

Холстики с прополисом собирают и складывают стопками в сухом помещении и хранят до наступления морозов. Выдержанный при температуре –10–20 °С прополис становится хрупким и легко отделяется от ткани. Его очищают от посторонних примесей, просеивая через решето.

Очищенный от примесей прополис в виде порошка делят на порции, прессуют в брикеты и упаковывают.

Пчелиный яд

Из всех продуктов жизнедеятельности медоносной пчелы наибольший интерес для медицины представляет пчелиный яд – народное лечебное средство, с глубокой древности

широко применяемое против различных недугов во многих странах Европы и Азии. Пчелиный яд является продуктом секреторной деятельности специальных желез пчелы. Это бесцветная, очень густая жидкость с резким характерным запахом, напоминающим запах меда, и горьким жгучим вкусом.

При нагревании до 100 °С и при замораживании не теряет своего ядовитого свойства.

У человека 1–10 пчелиных укусов вызывают покраснение кожи, опухоль и зуд, 200–300 укусов нарушают деятельность сердечно-сосудистой системы и вызывают отравление организма, а 500 укусов и более могут вызвать смерть в результате паралича дыхательных органов.

Пчелиный яд оказывает благотворное влияние на общее состояние больного человека, повышая общий тонус и работоспособность, улучшая сон и аппетит.

В настоящее время пчелиный яд широко используется в медицинской практике при лечении ревматизма, ишиаса и ряда других болезней.

Получают пчелиный яд несколькими способами. Пчел предварительно возбуждают (можно воздействовать парами диэтилового эфира, хлороформа или электротоком) и заставляют выпускать яд или жалить различные среды (вата, фильтровальная бумага, стеклянные пластинки). Затем собирают яд капиллярными пипетками или смывают дистиллированной водой. Собранный яд высушивают при температуре 40 °С и хранят при температуре от –15 °С до +20 °С.

Пчелиный воск

Воск является вторым по значению продуктом пчеловодства. Он вырабатывается восковыми железами рабочих пчел и выделяется через мельчайшее отверстие восковых зеркала наружу, где и затвердевает в виде прозрачных белых пластинок. На восковых зеркальцах пчелы сразу выделяется около 1,5 мг воска. На постройку 1 сота пчелы расходуют примерно 140 г воска.

Свежеотстроенные соты имеют белый цвет с несколько кремовым оттенком и содержат почти 100% воска. В более старых желтых сотах содержится около 75% воска, а в коричневых – до 60%.

Цвет воска зависит от примеси в нем прополисной смолы, в состав которой входит красящее вещество – хризин, имеющее желтый цвет и запах прополиса. На цвет воска влияет примесь пыльцы растений, а также способ его переработки.

Пчелиный воск является дефицитным и дорогим продуктом, а поэтому его нередко фальсифицируют путем включения примесей некоторых веществ: парафина, церезина, технического воска из нефти, стеарина. Минеральные воски совершенно не содержат свободных жирных кислот и сложных эфиров, поэтому их кислотное и эфирное число равно нулю. Стеарин и смолы, наоборот, имеют очень высокое кислотное и низкое эфирное число. Если к пчелиному воску добавлен минеральный воск, то его кислотное и эфирное числа уменьшаются. И, наоборот, при добавлении к пчелиному воску стеарина и канифоли кислотное число резко увеличивается, а эфирное почти не изменяется.

Пчелиный воск имеет значительно больший удельный вес, чем минеральные воски, и это позволяет установить его фальсификацию. Если, например, приготовить смесь спирта с водой, имеющей удельный вес 0,95, то при температуре 20 °С натуральный пчелиный воск в этой смеси будет тонуть, а фальсифицированный (даже с примесью 10% минерального воска) будет плавать на поверхности.

Пчелиный воск проявляет высокую стойкость к воздействию внешней среды и поэтому может храниться очень долго без изменений. Единственным вредителем воска является личинка восковой моли, но и она питается не чистым воском, а восковым сырьем (сотами и мервой).

Основное сырье, из которого получают воск, – это сушь (старые, черные или непригодные по каким-либо причинам к дальнейшему использованию соты), крышечки, срезанные с поверхности сотов перед откачкой меда, счистки с ульев, забрус.

Отходы, которые образуются при получении воска из суши, называют пасечной мервой и вытопками.

Несмотря на то, что восковитость темных сотов значительно ниже, чем светлых, они содержат по весу воска столько же, сколько светлые. Дело в том, что по мере старения сотов после их многократного использования для вывода расплода они становятся тяжелее, и поэтому процентное содержание воска в них на единицу веса значительно уменьшается.

На пасеках светлые соты и срезки, как правило, перетапливают на солнечной воскотопке, а все остальное сырье разваривают в кипятке и отжимают на воскопрессах. Вытопки после солнечной воскотопки также разваривают и отжимают на прессе.

Отход от пасечной переработки – пасечную мерву – сдают в заготовительные пункты контор пчеловодства или на воскозаводы.

Солнечная воскотопка без всяких затрат топлива дает воск высшего качества (капанец), и поэтому ее необходимо иметь на каждой пасеке. Производительность солнечной воскотопки – до 4 кг воска в день. Старые, темные соты на солнечной воскотопке перетапливать не следует, так как, впитываясь в коконы, почти весь воск остается в вытопках. Вытопки после солнечной воскотопки содержат около 50% воска.

Наиболее широко применяется на пасеках способ разваривания сотов в больших котлах с последующим отжатием массы на воскопрессе. Такой способ обработки воскосырья позволяет добиться выхода воска с одной стандартной рамки до 100 г.

Медовая кулинария

Мед очень полезен для здоровья. Добавляют его в молочные продукты: сметану, сливки, творог, молоко, кефир, ряженку, а также в кисели, компоты, каши, но только после того, как они остынут. Хорош мед со свежими помидорами, огурцами, тертой морковью, фруктами и вареньем без сахара (пастилой). Мед добавляется не для сладости, а для придания продуктам новых питательных вкусовых и целебных качеств.

Фрукты, ягоды, овощи с медом

- Фрукты – айву, яблоки, груши – очищают, моют, нарезают на дольки, заливают медом и закрывают крышкой. Через несколько часов блюдо подают к столу. Точно так же готовят вишню, сливу, клубнику, крыжовник, абрикосы и др. Очень вкусны залитые медом орехи – грецкие, фундук, арахис и др.
- Многие ягоды – клюкву, рябину, черную и красную смородину, чернику, морошку, ежевику, калину, малину – заготавливают впрок. Очищенные и вымытые ягоды разминают деревянной ложкой, затем смешивают в равных количествах с медом, укладывают в банки и герметически закрывают.
- Яблоки, моченые в медовой воде, можно приготовить следующим образом. На 10 л воды берут 600 г меда и 3 ст. л. соли. Эту смесь кипятят и после охлаждения заливают яблоки, сложенные в кадку или эмалированную посуду. Через 30–40 дней яблоки будут готовы.

- Свежие помидоры с медом готовят так: нарезают овощи дольками и заливают жидким медом.
- Свежие и соленые огурцы с медом обладают хорошими вкусовыми качествами, их подают к столу как десерт. Многие любят свежие огурцы с черным хлебом, намазанным медом.
- Морковь тертая с медом и сметаной: 300 г моркови натирают на терке, заправляют 100 г жидкого меда и 100 г сметаны. Это блюдо содержит большое количество витамина А и полезно при «куриной слепоте», а также детям, страдающим рахитом и малокровием.
- Морковь с медом: 1 кг очищенной моркови нарезают кружочками и обжаривают в 2–3 ст. л. сливочного масла, укладывают в кастрюлю, добавляют по вкусу воду, мед, сливочное масло, черный перец, ставят в духовку и запекают до готовности.
- Лук с медом: сок репчатого лука смешивают с медом в пропорции 1:1. Эту смесь употребляют как общеукрепляющее средство при атеросклерозе, гипертонической болезни, запорах, дают детям при коклюше. Принимать 2–3 раза в день: взрослым – по 1 ст. л., детям – по 1 ч. л.
- Сок редьки с медом: берут крупную редьку, посередине делают лунку и заливают в нее мед. Через 3–5 часов продукт готов к употреблению. Этот сок применяют при почечнокаменной и желчнокаменной болезнях, а также при бронхитах. Взрослым дают его по 1 ст. л. 3–6 раз в день, а детям – по 1 ч. л. 3–5 раз в день.
- Заготовка ягод черной смородины с медом: очищенные от веточек и промытые ягоды растирают деревянным пестиком, заливают медом, смешивают, складывают в банки, накрывают вощиной или парафиновой бумагой, аккуратно завязывают и хранят в прохладном месте. Готовить медово-черносмородинную массу рекомендуется из расчета 1 кг меда на 1 кг черной смородины или 2 кг меда на 1 кг ягод.

Орехи в меду

Свежие лесные орехи очищают, снимают верхнюю кожицу и высушивают в слегка нагретой духовке так, чтобы они при надкусывании почти рассыпались (можно сушить в несколько приемов). Мед доводят до кипения и варят до красного цвета. Затем, непрерывно размешивая, всыпают столько подготовленных орехов, сколько потребуется для образования густой массы. На медленном огне варят до тех пор, пока мед не начнет застывать на ложке. Тогда с помощью двух ложек раскладывают орехи кучками на смоченное водой блюдо, охлаждают, подсушивают и подают на стол.

Приготовленные таким образом орехи можно запасать на зиму, сложив их в банки и поставив в сухое, но прохладное место.

Кондитерские изделия с медом

Относительно просты в изготовлении, калорийны и легко усваиваются. Поэтому их рекомендуют детям и больным людям. Тесто с медом необходимо отставить на несколько часов, а лучше вымесить его вечером накануне выпечки.

Изделие с медом не следует долго печь, так как оно становится горьким.

Выпекать следует при умеренной температуре в течение 30–40 минут, в зависимости от толщины теста.

Медовые пряники

500 г муки смешивают с 1 ч. л. молотой корицы и 1 вГ¹ „2 ч. л. гашеной пищевой соды. В кастрюлю наливают 500 г меда, добавляют 10 г жженого сахара, вливают 1 стакан молока, вводят 1 вГ¹ „2 стакана сметаны, вбивают 2–3 яичных желтка и хорошо перемешивают. Затем постепенно всыпают муку и вымешивают тесто.

На противни, смазанные маслом или жиром и посыпанные мукой, укладывают раскатанные коржи и выпекают их.

Готовые коржи охлаждают и нарезают пряники желаемой формы.

Дешевое медовое печенье

1 стакан сахара тщательно растирают с 80 г смальца или маргарина, вбивают туда 1 яйцо, вливают 1 стакан жидкого меда, разводят массу 1 стаканом молока, непрерывно помешивая. Постепенно всыпают небольшими порциями просеянную пшеничную муку (сколько потребуется для приготовления теста средней густоты), смешанную с неполной чайной ложкой пищевой соды, добавляют тертую цедру 1 лимона, щепотку молотой корицы и хорошенько вымешивают тесто. Затем раскатывают его в тонкий пласт, укладывают в смазанный жиром и посыпанный мукой противень и выпекают в духовке при умеренной температуре до готовности.

Готовый корж нарезают разными геометрическими фигурками.

Медовое печенье

В кастрюльку разбивают 1 яйцо, подсыпают 100 г сахара, вымешивают до бела, добавляют 150 г натурального меда, 1 вГ¹ „2 ч. л. пищевой соды, по вкусу молотой корицы, всыпают 350 г просеянной пшеничной муки и вымешивают в течение 8–10 минут.

Для получения темного цвета в отдельной посуде разводят в небольшом количестве горячей воды 1–2 куска жженого сахара-рафинада, кипятят и подмешивают к тесту.

Готовое тесто выкладывают в смазанный маслом и посыпанный мукой противень, разравнивают его, посыпают 50 г размолотых ядер грецкого ореха и выпекают в духовке при умеренной температуре в течение 15–20 минут.

«Медовый поцелуй»

150 г сливочного масла тщательно растирают с 350 г просеянной пшеничной муки, добавляют щепотку пищевой соды, 100 г подогретого меда, 250 г сахара, 50 г молотого ядра грецкого ореха, молотую корицу (по вкусу). Все смешивают с 2 яйцами до получения однородного теста.

Тесто накрывают салфеткой и ставят в холодное место.

На следующий день раскатывают тесто в пласт толщиной 1–2 см, специальной формой нарезают разные геометрические фигурки, смазывают поверхность яичным белком, посыпают сверху молотыми орехами и ставят в подогретую духовку на 8–10 минут.

Медовые медальки

В кастрюле разогревают 250 г меда, растворяют в нем 100 г сливочного масла или маргарина, добавляют 100 г сахара, 1 яйцо, неполную чайную ложку пищевой соды и замешивают тесто, добавляя по вкусу тертую лимонную цедру и молотую корицу.

Тесто раскатывают в пласт толщиной 0,5 см и вырезают из него специальной выемкой круглые лепешки. Поверхность их смазывают взбитыми с небольшим количеством сметаны двумя яичными желтками, кладут на середину по половинке ядра грецкого ореха или по целому лесному ореху.

Лепешки укладывают на смазанный жиром и посыпанный мукой противень и выпекают при умеренной температуре в духовке до готовности.