



САД

ОГОРОД

ИЗБРАННЫЕ

600 ПРАКТИЧЕСКИХ
СОВЕТОВ

ПЧЕЛОВОДСТВО

ИИД «Континент-Пресс»



46.91

Д534

Художники О. Попов и М. Гудзен

Дмитриева Ульяна

534 Избранные 600 практических советов. Пчеловодство. / М.: ТИД КОНТИНЕНТ-Пресс, 2005. - 416 с, - ("Сад, огород")

ISBN 5-9206-0120-5

Представленная вашему вниманию книга построена в форме практических советов и поможет начинающим пчеловодам сориентироваться в вопросах, касающихся разведения пчел и организации высокоэффективного медосбора, В этой книге вы легко найдете ответы на вопросы о защите пчелиного роя от болезней и вредителей, обустройства пасеки, размножения, питания и использования продуктов пчеловодства.

Для пчеловодов и широкого круга читателей.

- © Оформление, макет, разработка серии, ТИД КОНТИНЕНТ-Пресс. 2004
- © Дмитриева У, 2005

Подписано в печать 13.11.2002. Формат 84x108/32
Печать офсетная. Бумага газетная. Объем 14,3 уч.-изд. д.
Тираж 10 000 экз., 1-й завод — 5 000 экз.
Заказ № 4577

Лицензия ЛР № 066762 от 14.07.1999 г.
ООО «ТИД Континент-Пресс*»
129343, г. Москва, а/я 69
Отдел реализации: (095) 180-21 -73

Отпечатано с *готовых* диапозитивов
во ФГУП ИПК «Ульяновский Дом печати»
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14

Ульяна Дмитриева



ТИД "КОНТИНЕНТ-ПРЕСС"

МОСКВА 2005

Содержание

Азбука пчеловода	5
Что дает пасека	6
Мед.....	6
Хранение и применение меда.....	8
Пчелиный воск.....	10
Цветочная пыльца и перга.....	11
Прополис.....	13
Маточное молочко.....	14
Пчелиный яд.....	16
Состав пчелиной семьи	17
Анатомия пчелы	26
Пчелиное гнездо	26
Некоторые особенности жизни пчел	31
Язык пчел	33
Пища пчел	36
Роение	38
Как вести себя на пасеке	43
Поведение пчеловода на пасеке	44
Обустройство пасеки	53
Ульи и рамки	54
Размещение пасеки	79
Пчеловодческий инвентарь	88
Как обзавестись пчелами	91
Заботы пчеловода на пасеке	95
Главная осенняя ревизия	96
Как подготовить пчел к зимовке	102
Как обеспечить оптимальные условия развития пчелиных семей осенью	108
Пополнение зимних запасов	120
Гнездо. Зимний клуб	132
Утепление и вентиляция ульев	137
Зимовка пчелиных семей	143
Весенний очистительный облет	
Оценка состояния семей	148
Весеннее развитие пчелиных семей	157
Как ускорить весеннее развитие семей	166

Главная весенняя ревизия.....	171
Выравнивание силы семей.....	181
Как усилить пчелиную семью.....	183
Медосбор: сроки, виды, особенности.....	191
Какими должны быть семьи к началу медосбора.....	210
Использование натурального производства воска.....	224
Накопление в ульях и откачка меда.....	228
Как наилучшим образом использовать весенний медосбор.....	241
Как использовать летние медосборы.....	248
Использование осеннего медосбора.....	262
Подкормка пчел.....	266
Как заменить пчеломатку.....	269
Предупреждение роения. Использование роев.....	291
Увеличение количества семей.....	323
Объединение семей. Отводки.....	324
Если в семье матка-трутовка.....	334
Воровство и борьба с ним.....	338
Защита пчел от химикатов.....	342
Увеличение пасеки.....	345
Искусственное увеличение пасеки.....	345
Увеличение пасеки за счет роев.....	353
Особенности кочевой пасеки.....	359
Селекционная работа на пасеке.....	389
Болезни пчел и их профилактика.....	393
Профилактика пчелиных болезней.....	394
Незаразные болезни.....	398
Заразные болезни.....	401
Враги пчел.....	410

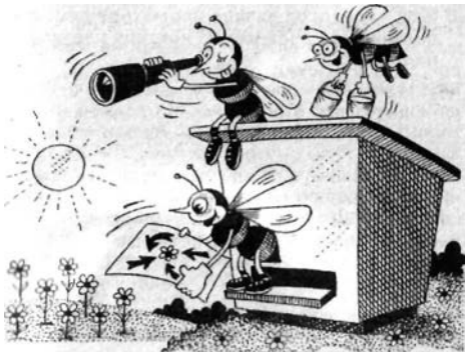
ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Пчеловодство — увлекательное занятие, которое может принести владельцу пасеки не только мед для домашних нужд, но и неплохой доход от продажи товарных количеств продуктов пчеловодства. Однако для этого пчеловод должен быть вооружен знаниями о биологических особенностях пчел, уметь правильно обращаться с крылатыми труженицами, иметь представление не только о проверенных и опробованных методах ведения пасечного хозяйства, но и новых наработках пчеловодов разных стран.

Пчеловодство сегодня имеет ряд особенностей, связанных с изменением экосферы (потепление, уменьшение площади лесов, осушение болот и мелиорация земель, применение химических веществ в сельском хозяйстве, уменьшение количества сорняков и т. д.) Как в этих условиях получить много качественного целебного меда? Как сохранить пчел зимой и увеличить количество семей летом? Как правильно, без остатка использовать все медосборы, возможные в данной местности? Обо всем этом и многом другом вы прочтете в книге, предлагаемой вашему вниманию.

Издательство уверено, что советы, помещенные в книге, помогут пчеловодам добиться успеха.

Азбука пчеловода



Что дает пасека

• Мед

1. Мед — сладкое вязкое ароматное вещество, получаемое пчелами из нектара цветков или пади.

Мед может быть всех оттенков от светло-желтого до коричневого в зависимости от растения, с которого пчелы собрали нектар. Аромат меда также зависит от того, с какого растения собран нектар. Мед, собранный в основном с одного вида растений называют по названию растения — липовый, клеверный, гречишный, вересковый, каштановый и т. д., а мед, собранный со многих видов медоносных растений называют обычно по месту его сбора — луговой, лесной, степной, горный.

Вересковый мед — бурый, с красноватым оттенком, с сильным специфическим ароматом и несколько терпким вкусом. Вересковый мед самый богатый по количеству белка и минеральных солей. По вкусовым качествам его относят к медам низшего сорта.

Гречишный мед — яркий, светло-коричневый с чуть красноватым оттенком, отличается хорошим вкусом и сильным ароматом. Гречишный мед содержит много белка и значительное количество железа.

Ивовый мед — золотисто-желтого цвета, чуть горьковатый на вкус, с типичным ивовым ароматом, при кристаллизации приобретает кремовый оттенок. Откачивают в июне.

Клеверный мед — бесцветен и почти прозрачен, вкусен, имеет слабо выраженный аромат цветков клевера, после кристаллизации по консистенции и цвету похож на сало.

Крушиновый мед — мутноватый, светло-коричневый, со своеобразным вкусом и слабым ароматом. После кристаллизации темнеет.

Липовый мед — вкусный, душистый, золотисто-желтого цвета, считается особенно целебным.

Малиновый мед — очень вкусный, ароматный, светло-золотистого цвета. В народной медицине считается лечебным.

Падевый мед — самый темный. Содержит много минеральных веществ. У нас падевый мед низко ценится из-за темного цвета, клейкости и употребляется в основном для кондитерских изделий. В странах Западной Европы ценится также, как цветочные меды.

Фруктовый мед — собран во время цветения плодовых деревьев, очень вкусный, светло-янтарного цвета, с нежным приятным ароматом, долго не кристаллизуется. Откачивают только для диетических целей в конце мая.

Полифлорные меды:

Полевой мед — собирают в основном с клевера, сурепки, василька синего, донника, подсолнечника и гречихи, он имеет много оттенков, от светло-янтарного до светло-коричневого. Качественный, вкусный, ароматный.

Лесной мед — бывает от светло-желтого до темно-коричневого цвета. По вкусовым качествам не уступает луговому и полевому. Лесной мед с весенних медоносов считается одним из лучших.

Луговой мед — от светло-желтого до светло-коричневого цвета, очень ароматный и приятный на вкус. Самый ароматный мед с розоцветных растений собирают местные пчелы.

2. Мед имеет сложный химический состав.

В нем содержится около 20 % воды и 80 % сухого

вещества, из которого виноградный сахар составляет 35 % и плодовой — 40 %. Кроме того, мед содержит сахарозу, мальтозу, декстрины. Количество белковых веществ в цветочном меде равно 0,04—0,29, а в падевом — 0,08—0,17. В меде содержится до 20 аминокислот. В меде имеется яблочная, молочная, винная, щавелевая, лимонная, янтарная и другие кислоты. Цветочные меда имеют значительно меньше минеральных веществ (зольность), чем падевые. В меде содержатся такие ферменты, как инвертаза, диастаза, каталаза, липаза и др. Из витаминов в меде содержатся В₁, В₂, В₃, пантотеновая, никотиновая (РР), аскорбиновая кислота (С) и др.

Вязкость меда зависит от температуры воздуха и зрелости меда, т. е. от количества содержащейся в нем воды. На практике по вязкости определяют зрелость меда. Для этого мед при комнатной температуре черпают столовой ложкой и быстро ее поворачивают: зрелый мед будет «навертываться» на ложку, а незрелый быстро стекает и навернуть его на ложку не удастся.

Первосортными медами считаются липовый, кипрейный, донниковый, подсолнечный, гречишный, акациевый, сборный цветочный; низкосортными — вересковый, каштановый, падевый.

• **Хранение и применение меда**

3. Мед сохраняет свои вкусовые качества и аромат только при хранении в зрелом виде при строго определенных условиях в сухом, чистом, проветриваемом помещении с влажностью воздуха не выше 60—70 %, при низких температурах (5— 10 °С).

Нужно иметь в виду, что мед может легко впитывать запахи керосина, селедки, аммиака и т. д.,

поэтому его нельзя хранить вместе с такими веществами или продуктами.

Тара для хранения меда должна быть гигиенична и удобна. Лучшей тарой считаются стеклянные банки с плотными крышками или плотно закрывающаяся эмалированная посуда. 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 могут образовывать ядовитые соединения.

4. Мед широко применяется в кулинарии.

Его едят как самостоятельное десертное блюдо, а также вводят в состав других блюд. На меду готовят пряники, торты, с медом подают бутерброды, его добавляют в напитки. Чай с медом — известное народное средство против простудных и вирусных заболеваний.

5. Мед считает целебным не только народная, но и официальная медицина.

Лечебные свойства меда объясняются содержанием в нем простых Сахаров, минеральных солей, витаминов, ферментов, кислот и других биологически активных веществ. Мед легко усваивается, способствует профилактике сердечно-сосудистых, нервных, кожных заболеваний, а также болезней органов дыхания. Полезен при язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Мед рекомендуют больным малокровием, он способствует увеличению содержания гемоглобина в крови. Нельзя, однако, считать мед универсальным лекарством от всех болезней, панацеей. Существует ряд заболеваний, при которых употребление меда не только не принесет пользы, но может и ухудшить состояние больного (например, при фарингите). Противопоказано употребление меда и людям, страдающим аллергией на этот продукт.

Таким людям не стоит также пользоваться косметическими препаратами, в состав которых входит мед (кремами, шампунями). Вообще же кремы с медом применяются для удаления морщин и нормализации состояния кожи.

• Пчелиный воск

6. Воск является вторым по значению продуктом пчеловодства.

Он вырабатывается восковыми железами рабочих пчел и выделяется через мельчайшее отверстие восковых зеркалац наружу, где и затвердевает в виде прозрачных белых пластинок. На восковых зеркальцах пчелы в один прием выделяется около 1,5 мг воска. На постройку одного сота пчелы расходуют примерно 140 г воска. Свежеогстроенные соты имеют белый цвет с несколько кремовым оттенком и содержат почти 100 % воска. В более старых желтых сотах имеется около 75 % воска, а в коричневых — до 60 %.

Пчелиный воск является дефицитным и дорогим продуктом, а поэтому нередко фальсифицируется примесями некоторых веществ: парафина, церезина, технического воска из нефти, стеарина.

Пчелиный воск имеет значительно больший удельный вес, чем минеральные воски, и это позволяет установить его фальсификацию. Если, например, приготовить смесь спирта с водой, имеющую удельный вес 0,95, то при 20 °С натуральный пчелиный воск в этой смеси будет тонуть, а фальсифицированный даже с примесью 10 % минерального воска будет плавать на поверхности.

7. Пчелиный воск получают путем первичной переработки воскового сырья (соты, срезки и счистки с рамок, забрус) на пасеке, а за-

тем на воскобойных и воскоэкстракционных заводах.

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.

Пасечную мерву сдают в заготовительные пункты контор пчеловодства, которые отправляют ее на переработку на воскозаводы. Заводскую мерву, в свою очередь, направляют на воскоэкстракционные заводы.

Солнечная воскотопка без всяких затрат топлива дает воск высшего качества, а поэтому ее необходимо иметь на каждой пасеке. 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 позволяет добиться с одной стандартной рамки до 100 г выхода воска.

В последнее время все шире стали применять на пасеках паровые воскотопки, которые имеют ряд существенных преимуществ. В паровую воскотопку загружают воскосырье прямо в рамках (по 50 и более рамок), здесь они стерилизуются паром и не повреждаются.

• Цветочная пыльца и перга

8. Цветочная пыльца — это мужские половые клетки цветковых растений. Пыльца растений 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 специальные органы из волосков на третьей паре ножек — «корзиночки». Эти комочки пыльцы, или обножки, пчелы приносят в улей и складывают в пустые ячейки сотов вокруг расплода или во вторых от края рамках.

Пчелы утрамбовывают сложенные в ячейки обножки, заливают их медом и запечатывают сверху ячейки 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 молочная кислота предохраняет пыльцу от порчи, консервирует ее.

Пчела приносит в улей одновременно по две обножки массой 8—15 мг. Для сбора такого количества пыльцы пчела 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 массой 140—180 мг, а в полном соте — до 1—1,5 кг.

9. Быстрый рост семей начинается всегда 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 лишних 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. На листок пищевой полиэтиленовой пленки отвешивают 400 г перги, затем 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.

• Прополис

10. Прополис, или пчелиный клей, — это клейкое, смолистое вещество, собранное пчелами с разных растений и переработанное ими в улье.

Прополис имеет различные оттенки: от темно-зеленого до бурого и коричневого цвета. Он приятно пахнет тополиными почками, медом, воском, а при сжигании — ладаном. Внешний вид, аромат и химический состав прополиса в значительной степени зависят от места его сбора.

Прополис — это растительные смолы, эфирные масла, воск, цветочная пыльца, а также микроэлементы и витамины.

Прополис имеет лечебные свойства, его широко применяют в народной медицине. Исследованиями установлено, что прополис обладает бактерицидными, антитоксическими, противовоспалительными, анестезирующими и стимулирующими свойствами.

Собирать прополис удобнее всего летом, при осмотре пчелиных семей, а также после окончания главного медосбора. При осмотре семей прополис соскребают чистой металлической стамеской со всех деревянных частей: потолочных дощечек, плечиков и планок рамок, фальцев и сочленений корпусов и магазинов. Чтобы увеличить сбор прополиса, многие пчеловоды оставляют небольшие щели между потолочными дощечками, а также сокращают расстояния между этими дощечками и верхними планками рамок. Пчелы активно заделывают прополисом все щели в улье, а пчеловоды пользуются этой особенностью пчел, периодически соскребая прополис и снова оставляя щели в улье. С одного улья за сезон можно собрать до 100—150 г прополиса. Из прополиса делают круглые комочки по 150—200 г, обвертывают их полиэтиленовой пленкой и хранят в темном прохладном помещении.

• Маточное молочко

11. Маточным молочком называют секрет, который выделяется глоточными и частично верхнечелюстными железами молодых пчел.

Оно представляет собой желто-бурую желеобразную массу со специфическим запахом и острым кисловатым вкусом. Маточным молочком пчелы кормят личинок маток в течение 5 дней, а личинок рабочих пчел и трутней — в течение 3 дней жизни. Взрослых маток также кормят молочком весной и летом в период кладки яиц.

Питание маток в личиночной стадии только одним молочком и обуславливает большие анатомические и физиологические различия их с рабочими пчелами. Главная особенность маточного молочка

состоит в том, что, получая его, матка может отложить в сутки такое количество яиц, которое превышает вес самой матки.

Маточное молочко образуется у пчел с 4—6-го дня их жизни. Примерно с этого возраста рабочая пчела начинает поедать пергу, богатую белками, жирами и витаминами. От такого корма ее слюнные 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 до 12—15-дневного возраста.

12. Маточное молочко является очень питательным и высококалорийным продуктом.

Оно богато белками, жирами, витаминами, микроэлементами, ферментами. В состав белка маточного молочка входит около 20 аминокислот, в том числе все незаменимые. Маточное молочко содержит много витаминов: B_1 , B_2 , B_3 , B_6 , B_{12} , С, Н, РР и др., а никотиновой кислоты и биотина в нем в 12—16 раз больше, чем в пыльце растений. В маточном молочке обнаружен гонадотропный гормон, активизирующий функции половых желез. Маточное молочко содержит около 15 микроэлементов, обладает бактериостатическими и бактерицидными свойствами.

13. Для получения маточного молочка в сильных семьях при наличии медосбора отнимают маток и весь открытый расплод.

Через 4—5 ч осиротевшим семьям дают рамки с личинками в возрасте 15—18 ч, но не старше суток. В каждой рамке должно быть 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 рамки.

Наибольшее количество маточного молочка в маточниках бывает у личинок в возрасте 2,5—3 дней, т. е. через 2,5 дня после прививки. Поэтому рамки с маточниками следует вынимать на третий день. В мастерской из маточников немедленно извлекают молочко стеклянной ложечкой в стеклянный флакон из темного стекла. Взамен вынутой рамки семье дают новую, с привитыми личинками. Эту операцию повторяют до тех пор, пока семья не перестанет принимать личинок на воспитание. Семьи-воспитательницы периодически подсиливают рамками с печатным расплодом. При хорошем медосборе от семьи за сезон можно получить до 500 г маточного молочка.

• Пчелиный яд

14. Наибольший интерес для медицины из всех продуктов жизнедеятельности медоносной пчелы представляет пчелиный яд — старинное народное лечебное средство.

В настоящее время широко используется в медицинской практике при лечении ревматизма, ишиаса и ряда других болезней.

Пчелиный яд является продуктом секреторной деятельности специальных желез пчелы. Это бесцветная густая жидкость с резким характерным запахом и горьким жгучим вкусом. Обладает сильными антибиотическими свойствами. У человека пчелиные укусы вызывают покраснение кожи, опухоль и зуд. Многочисленные укусы нарушают деятельность сердечно-сосудистой системы и вызывают отравление организма, а 500 и более могут вызвать смерть в результате паралича дыхательных органов.

Состав пчелиной семьи

- 15. По одной, без семьи пчелы жить не могут. Все они связаны между собой процессом переработки пищи. При этом каждая пчела играет определенную роль, цель которой — сохранение и продление жизни всей семьи.**

Пчелиная семья состоит из большого числа рабочих пчел (летом обычно от 10 000 до 100 000), одной матки и нескольких сотен трутней, которые появляются летом и чье назначение — спариваться с молодыми матками.

Осенью число рабочих пчел сокращается примерно до 20—30 тысяч, а трутни и вовсе исчезают.

Особи пчелиной семьи:



матка



рабочая пчела



трутень

- 16. Матка — это самая крупная особь пчелиной семьи.**

У нее стройное тело с брюшком, которое выдается за вершины крыльев. Длина достигает 20—25 мм, а масса 230—280 мг. Единственная обязанность матки — откладывать яйца, из которых развиваются прочие пчелы. Матка занимается своим делом очень старательно и откладывает в сутки до 1500—2200 яиц. Матка откладывает яйца в

ячейки сотов днем и ночью, прерывая свое занятие только осенью, с наступлением холодов. У матки дегенерировали органы, выделяющие молочко, воск, разрушился пылесобирающий аппарат, значительно уменьшилась длина хоботка. Матка окружена особой заботой пчел. Одни готовят для нее соты — чистят и полируют ячейки, в которые она будет класть яйца; другие всегда находятся рядом, кормят ее молочком и ухаживают за ней. Это свита. Она непостоянна и всякий раз создается на тех сотах, куда матка переходит для кладки яиц. Железы тела матки выделяют особый секрет — маточное вещество, которое объединяет членов семьи.

17. Для развития матки от момента откладки яйца до выведения требуется 16 дней.

Только что родившуюся матку называют **неплодной**. Примерно на пятый-седьмой день жизни, в теплую солнечную погоду, она вылетает для спаривания с трутнями. При хорошей погоде вылет для вторичного спаривания может повториться на следующий день, а в плохую погоду — откладывается на несколько дней.

Спаривается матка обычно с 6—10 трутнями. И уже через 2—3 дня после спаривания она начинает откладывать яйца: оплодотворенные — в пчелиные ячейки и маточники, неоплодотворенные — в трутневые ячейки.

От яйценоскости матки зависят сила семьи и ее продуктивность.

18. Если молодая матка не спарилась с трутнями в течение первого месяца жизни, то она, как правило, теряет способность к осеменению и может откладывать лишь неоплодотворенные яйца, из которых выводятся трутни.

Таких **маток** называют **трутневыми**. Бывают случаи, когда трутневыми матки становятся из-за порчи брюшка или какой-либо болезни. Трутневой может стать и хорошая плодная матка к старости (обычно на четвертом-пятом году жизни), поскольку со временем израсходует весь запас семени и потеряет способность оплодотворять яйца. Таких маток необходимо заменять молодыми плодными.

19. Молодая матка, спарившаяся с трутнями, уже не покидает свой улей до конца жизни.

В нем же она выделяет свои экскременты, которые удаляют из гнезда рабочие пчелы. Лишь в роевую пору матка вылетает из улья вместе с роем.

20. Перед откладыванием яиц матка проводит осмотр ячейки: если та неправильной формы или недостаточно чиста, матка не станет откладывать туда яйца, а перейдет к следующей.

В среднем, для того чтобы отложить яйцо в ячейку, матке требуется 10—15 секунд. Самые плодовые матки откладывают одно яйцо за 8—12 секунд. После 20—25 минут кладки матке необходим отдых (приблизительно 7 минут), во время которого она принимает пищу от пчел-кормилиц. В период большой яйцекладки матке нужно усиленно питаться. Поэтому пчелы-кормилицы, постоянно находящиеся возле нее, кормят матку маточным молочком.

21. У матки есть жало, но человека она не жалит, использует его только для боя с другой маткой.

Пчелиные матки относятся друг к другу очень враждебно, и их бой заканчивается смертью одной из них.

22. Пчелиная семья без матки существовать не может и в течение 2—3 летних месяцев полностью вымирает из-за отсутствия новых пчел.

Жизнедеятельность матки во многом определяется пчелами. Матка не сможет положить ни одного яйца, если пчелы не подготовят для этого ячейки. Они регулируют яйцекладку, уменьшая или увеличивая рацион кормления. Врожденная враждебность к другим маткам не дает ей откладывать яйца в мисочки — основания роевых маточников, но пчелы могут ее заставить это сделать; во время роевания матка выходит из улья только по принуждению, под напором роевых пчел.

Неполноценную матку, заболевшую или снизившую яйцекладку, пчелы без сожаления заменяют на другую. Когда матка здоровая, семья процветает. Но стоит ей заболеть, как пчел охватывает тревога за свое существование, они торопятся вывести себе новую, молодую матку.

23. Женские особи (плодная матка и рабочие пчелы) — основа пчелиной семьи.

В таком составе семья биологически полноценна. Она может создать себе гнездо, заготовить запасы корма, способна расти и размножаться.

24. Рабочие пчелы — женские особи пчелиной семьи, которые отличаются недоразвитыми половыми органами. Их длина 12—15 мм, а масса 90 мг.

Рабочие пчелы — основное население улья. В ходе эволюции они утратили способность спариваться с самцами, а значит, и продолжать род. Их количество может значительно отличаться: в средней семье весной бывает 14—18 тысяч, в сильной семье летом (в период главного взятка) — 80—100

тысяч, а осенью количество пчел в семье обычно колеблется в размере 30 тысяч.

У рабочих пчел имеется достаточно длинный хоботок — аппарат для сбора нектара, органы сбора и транспортировки цветочной пыльцы, медовый зобик — резервуар для нектара и воды, восковые и молочные железы.

Потребность в огромных запасах корма для семьи и потомства выработала у пчелы способность быстро ориентироваться на местности, отыскивать нектар и пыльцу и сообщать об этом семье.

25. Хотя рабочие пчелы не могут спариваться с трутнями и в нормальной семье яиц не откладывают, они сохранили инстинкт материнства, выражающийся в заботе о потомстве.

Сообща они строят себе гнезда, заготавливают впрок пищу, выкармливают в большом количестве расплод (личинок), обогревают или охлаждают гнездо, охраняют его от врагов и вредителей.

26. В безматочной семье, когда вывести матку совершенно невозможно, некоторые из них могут откладывать яйца.

Но получаются из этих яиц лишь трутни. Таких пчел, откладывающих яйца в безматочной семье, называют **трутовками**. При их появлении семью необходимо ликвидировать или исправить.

Пчелы-трутовки приклеивают свои яйца не к доньшку ячейки, как это делает матка, а на стенку. В ту же ячейку могут откладывать свои яйца и другие трутовки, так что в ячейке иногда оказывается несколько яиц.

27. Рабочая пчела рождается через 21 день после откладки маткой яйца в ячейку.

Обычный срок жизни пчелы — 28—60 дней у рожденных летом и 6—8 месяцев у рожденных зимой. Естественно, на продолжительность жизни влияет интенсивность работы: чем больше пчела работает, тем меньше она живет.

28. Обычно в семье все пчелы разделяются на нелетных (ульевых) и летных (полевых).

Нелетные пчелы — молодые (в возрасте 14—20 дней). Они выполняют работы внутри улья, покидая его только для того, чтобы освободить кишечник от кала и ознакомиться с местностью и внешним видом своего жилища.

К летным относятся пчелы старшего возраста. Они могут летать на далекие расстояния и при хорошей погоде делают несколько вылетов в день, обеспечивая кормом всю семью.

В среднем за свою жизнь пчела делает около 100 вылетов на взятку, а за один летный день при хорошем взятке — 8—10 вылетов. Летают они очень быстро, достигая даже с ношей скорости 30 км/ч, а без меда — и 65 км/ч. Полезный радиус полета пчелы за взятком — не более 2 км.

29. Разделением на летных и нелетных распределение обязанностей среди пчел не ограничивается.

В течение своей жизни каждая пчела выполняет различные функции, в зависимости от своего возраста и состояния. Первые 3 дня после рождения пчела чистит ячейки и полирует их прополисом. Нечищенные ячейки матка бракует и не откладывает в них яйца.

В возрасте 4—12 дней пчела исполняет обязанности кормилицы. Сначала она кормит личинок старше 3-дневного возраста, а затем — и более молодых.

В возрасте 12—18 дней пчелы выделяют воск, строят новые соты, исправляют старые. В этом же возрасте пчелы становятся приемщицами нектара и сторожами у летка. Кроме того, они очищают улей от различного сора (мертвых пчел, заплесневевшей перги и т.д.), который при разложении может загрязнить улей. Эти же пчелы занимаются переработкой в мед нектара, из которого они удаляют излишки влаги. Определенной густоты медом пчелы заполняют ячейки и запечатывают их восковыми крышечками.

Несут пчелы и сторожевую службу у летка. Нередко ворами, покушающимися на мед, являются осы, мухи, муравьи, пчелы из других ульев. Оpoznать по внешнему виду такую пчелу-воровку непросто. Поэтому сторожевые пчелы обнюхивают всех пчел, входящих в улей с пустыми зобиками. Определив чужака по запаху, сторожевая пчела старается убить его жалом, в чем ей помогают и другие сторожа.

Повзрослев еще больше, пчелы начинают вылеты за нектаром, пыльцой, прополисом, водой.

Сроки пребывания в «возрастных классах» у пчел разнятся. Календарный возраст пчелы не равен физиологическому. В интересах семьи пчелы часто выполняют работы, не свойственные их возрасту. Растеряв «от старости» опушку на спине и груди, пчела, становится черной и обычно теряется в поле. Труд пчелы приносит семье 50 мг воска, 1,5 г перги и 4 г меда.

30. Как правило, пчелы-сборщицы посещают цветки не всех растений-медоносов, а лишь какого-то одного вида, на который у них образовался условный рефлекс.

Например, собирая мед с гречихи, она игнорирует одновременно цветущие растения-медоносы.

31. В нормальных условиях зимой пчела никогда не испражняется в улье в течение 6—6,5 месяцев.

Появление в это время поноса свидетельствует, что пчелы заболели или что у них в гнезде недоброкачественный корм.

32. Трутни — это мужские особи в улье.

Масса трутня — 200—250 мг, длина — 15—17 мм. Его характерный облик — крупное тело с толстым коротким брюшком, большая голова с огромными глазами.

В семье трутней довольно много. Этим гарантируется надежность спаривания маток. Пчелы не жалеют на них корма, на каждого расходуя его столько, сколько идет на выращивание пяти-шести рабочих пчел. Еще больше меда и перги поедают взрослые трутни, и пчелы не отказывают им в этом.

Трутень развивается из неоплодотворенных яиц через 24 дня после кладки, достигая половой зрелости на 12—14 день жизни. Трутни появляются в конце весны и живут до конца лета, пока пчелы собирают нектар. После прекращения медосбора пчелы избавляются от трутней, изгоняя их из гнезда, и трутни погибают.

Иначе относятся к трутням пчелы тех семей, матки которых своевременно не спарились. В них трутни остаются жить всю зиму и весну. Пчелы умеют определять не только неполноценность матки, но и потребность в трутнях, нужных для осеменения этой матки,

33. Тело трутня не приспособлено для сбора нектара и пыльцы. Нет у них и жала. У трутней одно предназначение — осеменение неплодных маток.

После спаривания матка возвращается в улей со знаком осеменения — шлейфом, как называется совокупительный орган трутня, оставшийся в половых органах матки и видимый даже невооруженным глазом на конце ее брюшка.

В улье матка при помощи рабочих пчел освобождается от него. За это время семенная жидкость переходит в семяприемник матки, где и сохраняется в течение всей ее жизни. Матка постепенно расходует сперму на оплодотворение откладываемых яиц.

После спаривания трутень погибает.

Биологи заметили, что трутни не равномерно рассеиваются в воздухе, а концентрируются в каких-то определенных местах, очевидно, наиболее благоприятствующих встрече с матками. Скопление трутней, видимо, способствует и более быстрому обнаружению их матками, которые тоже к ним стремятся.

Больше всего трутней собирается около матки в июне, меньше в августе. Наличие же трутней в сентябре-октябре — признак явного неблагополучия.

34. Существование в семье различных особей и их численное соотношение биологически оправданы.

Огромная масса рабочих пчел — главного населения улья — позволяет семье летом за короткий срок собрать большое количество корма, зимой — противостоять низким температурам, при нападении врагов — обороняться. Для воспроизводства потомства вполне достаточно одной матки. Большое число трутней гарантирует надежность акта спаривания.

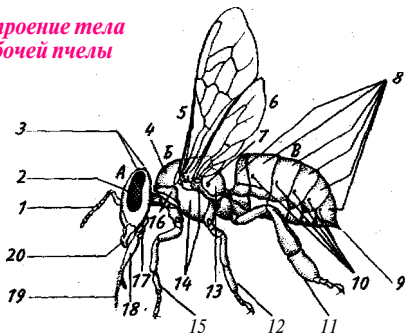
Вне семьи жизнь любой из ее особей невысказима.

Анатомия пчелы

35. Строение тела пчелы показано на рисунке.

Строение тела разных особей пчелиной семьи — матки, рабочей пчелы, трутня — находится в соответствии с выполняемыми функциями.

Строение тела рабочей пчелы



*А - голова, Б - грудь, В - брюшко;
1 - усик (антенна), 2 - сложный глаз, 3 - простые глаза,
4, 14, 16 - грудные сегменты, 5 - переднее крыло,
6 - заднее крыло, 7, 10 - дыхальца, 8 - брюшные сегменты,
9 - жало, 11 - задняя ножка, 12 - средняя ножка, 13 - про-
пододеум (1-й брюшной сегмент, вошедший в состав груди),
15 - передняя ножка, 17 - нижняя челюсть, 18 - хоботок,
19 - язычок, 20 - верхняя челюсть*

Пчелиное гнездо

36. Основная часть пчелиного гнезда — рамки с сотами. Соты — восковые постройки пчел.

Каждый сот имеет посередине стенку, по обе стороны которой находятся шестигранные ячейки.

В зависимости от предназначения и устройства ячейки подразделяются на 5 типов:

- **пчелиные** (те, в которых развиваются рабочие пчелы);
- **трутневые** (ячейки, используемые для выведения трутней);
- **маточники** (ячейки для выращивания маток);
- **медовые;**
- **переходные.**

Основную часть гнездовых построек обычно составляют пчелиные ячейки. Они используются для выращивания рабочих пчел и хранения корма — меда и перги. Диаметр такой ячейки — около 5,35 мм, глубина — 10—12 мм; толщина ячейки с незапечатанным расплодом — примерно 22 мм, а с запечатанным — до 25 мм. Выращивание расплода приводит к уменьшению исходного объема из-за того, что на стенках ячеек частично остаются коконы.

Трутневые ячейки отличаются от пчелиных размерами. Трутневые — крупнее: их диаметр в среднем 7 мм, глубина — 13—16 мм. Трутневые ячейки могут использоваться для хранения меда. Однако пергу в них хранить пчелы отказываются.

37. Маточники — ячейки особые. Пчелы строят их только при подготовке семьи к роению (роевые маточники) или при потере матки (свищевые маточники).

Роевые маточники строятся на периферии сотов с пчелиным и трутневым расплодом. При начале их постройки матки откладывают в ячейки (мисочки) яйца, из которых будут развиваться новые матки, Свищевые маточники пчелы делают из ячеек с

рабочими особями в начальных стадиях развития, достраивая их. В измененных ячейках происходит изменение диеты, благодаря чему из сотов выводятся половозрелые матки.

Маточники отличаются желудеобразной формой и большими размерами (в длину 20—25 мм). В отличие от пчелиных и трутневых ячеек в маточниках не хранится корм.

38. Медовые ячейки отличаются от пчелиных формой.

Отличительный признак таких ячеек — гораздо большая глубина (20 мм, а то и более). Яйца в такие ячейки матки не откладывают. Наиболее интенсивно пчелы занимаются строительством медовых ячеек в период заготовки меда.

39. Размер сота в рамочном улье определяется размером рамки.

Важным этапом в истории пчеловодства явилось изобретение вошины. Вошина — восковой лист, с обеих сторон которого оттиснуты основания пчелиных ячеек. Вошину помещают в рамки (этот процесс называется наващиванием рамок).

40. Соты строят рабочие пчелы. Строительным материалом им служит воск, вырабатываемый восковыми железами.

Он выделяется в жидком виде на поверхность восковых желез и застывает тонкими пластинами, которые идут на строительство сотов. Для отстройки нового гнездового сота с помощью вошины пчелам необходимо около 70 г воска, без вошины — 110—120 г. за сезон в благоприятных условиях пчелиная семья может отстроить не менее 8—10 новых сотов.

41. Свежеотстроенные соты имеют светло-

желтый цвет. Постепенно, со временем они темнеют — сначала до коричневого, а затем и до почти черного цвета.

Темные соты свидетельствуют, что ячейки в них имеют меньший диаметр, а значит, и пчелы из них выводятся более мелкие. Именно поэтому старые соты необходимо периодически заменять новыми.

42. Между сотами находится проход для пчел шириной в 12 мм. Его называют улочкой.

Также улочкой называют количество пчел, заполняющее пространство между двумя смежными сотами. В улье с рамками 435x300 мм улочка пчел весит в среднем 250—300 г. Сильная семья осенью занимает не менее 10 улочек. Семья, занимающая менее 6 улочек, считается слабой.

43. Расплод, мед и пергу пчелы, как правило, размещают на сотах гнезда в определенном порядке.

Расплод в сотах имеется весной и летом почти всегда. Это и **открытый расплод** (яйца и личинки, расположенные на донышках ячеек), и **печатный** (подросшие личинки и куколки в запечатанных ячейках). Запечатанные трутневые ячейки легко отличить от ячеек с рабочими пчелами: крышки трутневых личинок выпуклые, а на ячейках с рабочими пчелами — ровные.

Расплод пчелы стремятся разместить компактно — подряд на всех сотах, стоящих рядом. Так легче поддерживать необходимый расплоду режим тепла и влажности. Личинки и куколки могут развиваться при температуре 30—37 °С, но оптимальный вариант — 34—35 °С.

Расплод размещается на сотах напротив летка — здесь наиболее благоприятные условия вентиляции. Мед же пчелы предпочитают складывать в

верхней части улья, удаленных от летка. Подобно расплоду, мед в гнезде бывает печатным и открытым.

Печатный мед — тот, который пчелы собрали **давно** и подготовили к длительному хранению. **Открытый мед** — недавно собранный, еще не переработанный нектар или мед, а также специально разжиженный пчелами для потребления (при отсутствии взятка).

44. На сотах с расплодом (особенно на крайних) пчелы располагают пергу.

Ячейки наполняют ей до половины или на 2/3 объема — это оптимальный вариант для хранения перги. Часто в период взятка оставшееся над пергой место пчелы заливают медом и запечатывают. Такие медо-перговые соты являются особенно ценным кормом.

45. Температура, влажность и состав воздуха внутри улья поддерживаются на постоянном уровне.

В центре гнезда при отсутствии расплода температура не опускается ниже 24—28 °С, расплод выращивается при температуре 34—35 °С.

В жаркие дни лета пчелы усиленно вентилируют свой улей. На прилетной доске около летка нередко можно увидеть десятки пчел, машущих крыльями и выгоняющих из улья теплый воздух. Чтобы избежать повышения температуры в жаркие дни, пчелы приносят в улей воду, размещая ее каплями на стенках ячеек и крышечках печатного расплода. Излишнюю влагу из гнезда пчелы удаляют путем вентиляции.

В холодных гнездах пчелы развиваются медленно, быстро изнашиваются, затрачивая много усилий на поддержание необходимой температуры.

Некоторые особенности жизни пчел

46. Температура тела пчелы колеблется в рамках 13—44 °С, в зависимости от температуры окружающей среды.

При сборе нектара и пыльцы температура тела пчелы около 35—38 °С. При понижении температуры до 15 °С пчела перестает летать, при 13 °С она не может быстро двигаться, а при 8 °С — застывает. Однако если в течение 2 дней температура тела застывшего насекомого не падала ниже -2 °С, то при обогреве пчела оживает.

47. Пчелы умеют предупреждать многие заболевания, бороться с ними, если они уже возникли.

Хитиновый покров пчел обладает антибиотическими свойствами, то есть способностью подавлять рост и размножение вредных микроорганизмов и даже убивать их.

Кишечник они очищают вне своего жилища, во время полета, чем снижают возможность кишечных заболеваний.

Врагов проникающих в улей, они убивают и трупы тут же выбрасывают, а тех, которых не в силах вынести (крупных бабочек), замуровывают прополисом, обладающим высокими антимикробными свойствами. Находясь в таком своеобразном склепе, трупы врагов не разлагаются и опасности для семьи уже не представляют. В своем жилище и гнезде, пчелы всегда стремятся поддерживать идеальную чистоту. Во всем этом проявляется инстинкт самосохранения.

48. Свежеотстроенное восковое гнездо в при-

роде имеет высоту 50 см. Кладку яиц матка начинает с центра сота и ведет, двигаясь по концентрическим окружностям диаметром до 30 см.

В природе 30 см сота отведено под расплод. Верхние 20 см природного гнезда занимают мед и перга. Зимой пчелы клуба, поедая мед, поднимаются по сотам вверх со скоростью 1 мм в сутки; расстояние в 20 см будет пройдено за 200 дней. То есть на 6,5 месяцев покоя до поступления свежего нектара в гнездо пчелы обеспечены пищей.

49. Перемещение пчел по сотам с осени до весны происходит строго вверх, с весны (по мере роста семьи) — сверху вниз.

Зимой пчелы могут усваивать только мед теплый, и разжиженный. Теплый воздух клуба мед согревает, а пары влаги усиливаются гигроскопичным медом ячеек, где крышечки предусмотрительно вскрыты пчелами. Весной по мере роста семьи гнездо расширяется сверху вниз. Вначале чистятся и используются для вывода детки старые ячейки, затем идет отстройка снизу новых сотов. Это позволяет семье размещаться в одном объеме жилища, при огромных колебаниях численности колонии от 1000 до 80 000 и более.

50. Семья процветает только при обилии корма в гнезде.

Все жизненные процессы в семье идут соразмерно объемам меда и перги. Сила семьи всегда пропорциональна количеству корма, который выступает мощным средством, определяющим темпы роста семьи. Матка откладывает яйца в полную силу, а пчелы выкармливают из них максимальное количество полноценного расплода только в том случае, если в гнезде имеется не менее 12—16 кг меда и 2 кг перги. При мизерных запа-

сах меда, менее 8 кг, насекомые переходят на режим экономии, и неминуемо наступает регресс семьи.

51. Качество пищи сильно меняется в зависимости от сезона.

Коренное правило пчеловодства — контроль за медовыми запасами, поддержание обилия меда в гнезде весь год.

52. При обилии пищи в сильной семье выращивать пчелы в 6 раз экономнее, чем в маломедном гнезде.

Живут такие насекомые на треть дольше, чем их собратья, выращенные при недостатке пищи. На заменителях меда пчелы не станут высокопродуктивными.

53. Сила и продуктивность пчелиных семей прямо зависит от частоты и продолжительности осмотров гнезда насекомых.

Если разбирать гнездо только 4 раза за сезон, то вы получите на 9 кг меда больше с каждой семьи по сравнению с теми пчеловодами, которые заглядывают в улей еженедельно.

Язык пчел

54. Теперь в какой-то степени уже расшифрован сложный язык медоносных пчел. Это язык звуков, жестов, запахов.

Они издают звуки и ультразвуки и способны их воспринимать, реагируя на них.

Однотонный, глухой шум, доносящийся из улья,

свидетельствует о том, что в семье все нормально. Возбужденные, озлобленные пчелы гудят громче и резче. Разрозненный, нескладный шум, из которого то в одной, то в другой стороне гнезда выделяются жалобные, попискивающие голоса, свидетельствует о том, что семья потеряла матку.

55. Исключительно важную роль в жизни сообщества медоносных пчел играет и так называемый химический язык — запахи.

Само гнездо пчел переполнено ароматическими веществами. Нектар и цветочная пыльца самых разных растений, прополис березы, тополя, осины, воск, гормональные выделения матки, пчел и расплода — все это создает неповторимый запах улья. Этот запах — пароль, особый для каждой семьи, служит пропуском в жилище, который предъявляют прилетающие домой пчелы.

Гормональные выделения кожных желез матки, которые разносятся пчелами по гнезду, активизируют жизнедеятельность семьи и организуют ее. Стоит матке потеряться, как сработает сигнал бедствия, и семья приходит в сильное возбуждение и расстройство..

По феромонам личинок во тьме улья пчелы безошибочно узнают их возраст и потребность в соответствующей их организму пище.

Запахи, таким образом, управляют поведением медоносных пчел, обеспечивают жизнедеятельность семьи, как *единого*, самостоятельного биологического организма.

56. Важнейшее средство общения между пчелами — особые телодвижения на сотах, так называемые танцы.

Известно, что этими сигналами пчелы-танцовщи-

цы сообщают об открытии нового богатого источника пыльцы или нектара, о найденном для роя новом жилище, о времени выхода роя и т. д.

Известно два вида танцев — круговой и виляющий. В танце содержатся сообщения о расстоянии до взятка и направлении полета.

Перед началом кругового танца пчела освобождается от нектара, а затем начинает описывать небольшие круги на том месте сота, где до этого сидела. Она постоянно меняет направление движения, поворачиваясь направо и налево. Двигаясь то в одну, то в другую сторону в самой гуще пчел, пчела описывает один-два круга, вовлекая в танец других насекомых. Постепенно за танцовщицей движется уже целый хоровод. Такое кружение может длиться от нескольких секунд до минуты, после чего танцовщица внезапно прекращает его, чтобы начать танцевать в другом месте сотов. Затем она направляется к выходу, летит к месту корма и, вернувшись с грузом, повторяет свой танец.

Не менее важен в жизни пчел и виляющий танец. Пчела делает небольшой полукруг, пробегая по соту, а затем резко возвращается назад и бежит по прямой к исходной точке. Второй полукруг пчела делает в обратном направлении, дополняя первое движение до полного круга. После этого пчела делает несколько таких полукругов в одну и другую сторону. Все время танца она производит быстрые виляющие движения брюшком, которые и дали название танцу.

Пчелы, наблюдающие за танцем, постоянно касаются танцовщиц своими усиками — обнюхивают, запоминая аромат тех растений, на которых танцовщицы собирали нектар. Уяснив из танца, где находится взятка и насколько он велик, они вылетают из улья, отыскивают взятка и при возвраще-

нии тоже начинают танцевать, вербуя для сбора меда все новые и новые группы пчел.

Пища пчел

57. Собирая с растений нектар и цветочную пыльцу, пчелы перерабатывают их на корм — мед и пергу. В пище пчел содержатся все жизненно необходимые питательные вещества: белки жиры, углеводы, минеральные вещества и витамины.

Нектар и пыльца не единственные продукты, приносимые пчелами в улей: кроме них, пчелы приносят еще и воду.

Нектар — концентрированный раствор плодового, виноградного и тростникового Сахаров с небольшой примесью кислот, минеральных солей, эфирных масел и ароматических веществ. Ароматические вещества влияют на вкус меда.

Содержание воды в нектаре зависит от вида растения, а также от температуры и влажности воздуха. Поэтому показатели влажности могут резко отличаться — от 94 % до 30 %, а то и ниже. Консистенция нектара может быть различной — от водянисто-жидкого до густого, как сироп.

Цвет нектара также может быть различным — от красно-бурого до прозрачно-водянистого. Встречается нектар коричневый, светло-янтарный, зеленовато-желтый и т.п.

58. В результате переработки нектара пчелами получается мед.

Принесенный в улей нектар подогревают, удаляют излишнюю влагу, вводят в него антимикробные

вещества, в том числе фермент ингибин. Это вещество способствует выделению незначительного количества перекиси водорода и подавляет различные микроорганизмы.

Первоначальный процесс начинается еще в зобике пчелы-сборщицы, где нектар подвергается воздействию различных ферментов. Затем процесс переработки продолжает пчела-приемщица, после чего нектар (еще не мед) складывается в ячейки, где и происходит его дальнейшее дозревание.

После испарения лишней влаги и расщепления сложных Сахаров на простые нектар становится медом, который при правильном хранении может сохраняться в течение многих столетий.

59. Медвяную росу пчелы собирают с цветков при отсутствии взятка.

Это выпот растительных соков, в котором содержится значительное количество сахаристых веществ. Она образуется ранним утром на листьях деревьев и хвое ели при резких колебаниях суточной температуры. Медвяная роса близка к цветочному меду, но в качестве полноценного корма (особенно зимой) для пчел непригодна.

Также непригоден для зимовки пчел мед, выработанный из соков, который пчелы собирают осенью, не имея другого взятка.

60. Падь — продукт жизнедеятельности тлей и червецов.

Падь богата сахаристыми веществами — этим она привлекает пчел. Более всего ее выделяется в засушливые годы и в самые жаркие месяцы. Падевый мед непригоден для зимовки пчел: он переполняет кишечники насекомых неперевариваемыми веществами. Отличить падевый мед по внешнему виду трудно — приходится прибегать к химическому анализу.

61. Цветочная пыльца имеет исключительно важное значение не только для растения, но и для пчел.

Она обеспечивает пчел белками и витаминами. Из нее пчелы вырабатывают так называемую пергу, которая является для них незаменимым продуктом питания.

Содержание в пыльце основных компонентов зависит от видовых особенностей растений. Главная ее составная часть — углеводы. Содержание жиров в пыльце колеблется в пределах 2—8 %, золы — 2—3 %. Кроме того, в пыльце содержатся десять незаменимых аминокислот, а также значительное количество витаминов.

62. Кроме корма, пчелам необходима вода.

Весной пчелам нравится слегка подсоленная вода (50 г соли на ведро воды). В среднем в жаркое сухое время пчелиная семья расходует около 200 г воды в день, а в безвзяточное время — 50 г.

Роение

63. Размножение и расселение пчел в естественных условиях происходит в процессе роения — отделении от семьи части пчел с маткой.

Выглядит это так. Десятки тысяч пчел быстро, одна за другой, выходят из гнезда и взвиваются в воздух. Они то поднимаются высоко, то вновь опускаются ниже, сгущаясь в сплошное темное облако, то волной откатываются в сторону. Но вот пчелы облюбовывают удобное место в кроне дерева или на кусте и начинают свиваться в гроздь. Это замечает матка и присоединяется к ним.

Гроздь растет на глазах, а через 2—3 минуты тяжелая теплая масса повисает на ветке и смолкает. Это и есть новая семья — рой.

Чтобы на новом месте рой был достаточно жизнеспособным, семья начинает предварительную подготовку маток и пчел для него. Время выхода роя обычно совпадает с благоприятными условиями погоды и взятка — это наиболее важные из множества факторов. Чаще всего рои выходят в конце весны — начале лета, однако встречаются случаи, когда роение происходит в конце лета или даже осенью.

При роении материнская семья отдает не всех пчел, а только часть — около половины. Число оставшихся будет ежедневно возрастать в результате вывода новых поколений пчел. Из них потом может сформироваться еще один-два роя, и с ними уже полетят молодые неплодные матки. Для осеменения этих маток материнская семья стремится вывести и трутней.

64. Находясь в роевом настроении, семья строит особые ячейки, совершенно непохожие ни на пчелиные, ни на трутневые.

Форма их круглая, чашеобразная, поэтому их называют **мисочками**. Эти ячейки предназначены для выращивания маток.

С того момента, как матка откладывает яйца в мисочки, трудовая деятельность семьи постепенно сокращается. Пчелы, преимущественно молодые (в возрасте примерно 5—20 дней) выключаются из работ. Гнездо переполняется расплодом и пчелами. Особенно большое скопление молодых пчел создается в нижнем корпусе. Если гнездо мало, они забивают леток, выходят наружу.

Свита матки постепенно распадается. Матку почти перестают кормить, в результате чего она рез-

ко уменьшает кладку яиц и становится способной лететь с роем. Прежде чем покинуть улей, пчелы наполняют зобики кормом. Выходя из улья, они увлекают за собой матку.

65. Дружные облеты пчел в вечернее время (в 4—5 часов) вечера свидетельствуют, что семья готова к роению.

В день выхода роя из улья семья необычно оживлена, что можно заметить, понаблюдав за летком.

66. Прежде чем улететь на новое место жительства, рой может висеть в грозди несколько часов, а то и суток.

Все это время поиск нового жилья ведут специально выделенные пчелы-разведчицы. Процесс поиска начинается еще до того, как рой покинет материнскую семью. Наибольшее предпочтение отдается деревянным непродуваемым сооружениям, укрытым от солнца. Чем дальше от материнского улья находится новое жилье, тем больше у него шансов.

Свои сообщения «квартирмейстеры» передают с помощью танца. Обычно рой повинуетя тем разведчицам, которые наиболее энергично танцуют на его поверхности. Он быстро снимается и направляется в подысканное для него жилище.

Рой не будет долго сидеть на одном месте и тогда, когда разведчицы в радиусе двух-трех километров не подыщут подходящего жилища. Он делает перелет, снова прививается, обследует новый район до тех пор, пока не найдет себе пристанища.

67. Когда место выбрано, рой под руководством разведчиц взлетает, направляясь к будущему жилищу.

Подлетев к нему, пчелы кружатся в воздухе в течение нескольких минут. Лишь после того, как несколько пчел, сев у входа, начнут издавать громкие звуки, начинается заселение нового улья.

68. В материнском гнезде после выхода роя пчел остается сравнительно мало. Однако здесь много печатного расплода и маточники в различных стадиях развития.

Благодаря этому в течение нескольких дней гнездо вновь наполняется пчелами и сила семьи восстанавливается.

Второй рой (вторак) с молодой (еще неплодной) маткой выходит из материнского гнезда на 9-й день после первого. За день до этого выхода в улье можно слышать характерные звуки — так называемое «пение маток». Первая матка, вышедшая из маточника ходит по сотам гнезда, издавая периодически тонкие протяжные звуки. Матки, оставшиеся в маточниках, отвечают ей. По этой перекличке можно безошибочно определить о предстоящем выходе второго роя.

В отличие от первого роя, второй гораздо менее чувствителен к погоде: он может вылететь даже при сильном ветре и других неблагоприятных условиях. Второй рой собирается в роевую гроздь не так быстро, как первый. Часто случается так, что в нем может оказаться не одна матка, а несколько. В таком случае рой издает характерный шум. Участь лишних маток незавидна: пчелы убивают их, после чего рой успокаивается.

Иногда случается, что через 1—2 дня после второго роя из материнской семьи выходит третий. В нем также бывает одна или несколько неплодных маток. Эти рои, как правило, небольшие.

69. В зависимости от состояния семьи роение

может прекратиться после первого выхода, либо после двух-трех.

Чтобы прекратить роение, пчелы разгрызают маточники с расплодом и не мешают молодой матке уничтожать конкуренток. После уничтожения лишних маточников насекомые начинают летать за взятком, а матка после спаривания начинает откладывать яйца и восстанавливает равновесие в семье.

70. Способность медоносных пчел к роению неодинакова.

Каждая порода имеет популяции пчел, исторически сложившиеся под воздействием местных природно-климатических условий. В каждой породе встречаются семьи, из года в год не роящиеся.

Особенно их много у серых горных и итальянских пчел. Эти семьи обычно собирают меда значительно больше роящихся, живущих в одинаковых с ними природно-медосборных условиях.

Как вести себя на пасеке



Поведение пчеловода на пасеке

7.1. Прежде чем завести пчел, следует по мере возможности подготовиться теоретически и попробовать непосредственно пообщаться с пчелами.

Следует проверить свою реакцию на пчелиный яд, освоить манеру поведения на пасеке и хотя бы основные приемы и движения при работе с открытым ульем.

Нужно научиться отличать на сотах рабочих пчел, матку, трутней, личинки, яйца, запечатанный мед, пергу и т. д. — это необходимый минимум, без которого нет смысла начинать работу на своей пасеке. Затем ваше мастерство будет расти за счет знакомства со специальной литературой, советов опытных коллег и собственного опыта.

72. Пчелы интенсивно защищают гнезда и собранные в улье запасы. Поэтому пчеловод должен вести себя так, чтобы смягчать, а не усиливать оборонные инстинкты.

Пчел раздражают резкие движения пчеловода, встряхивание улья, препятствия на пути массовых полетов пчел (особенно у летка), резкие чужие запахи (пота, парфюмерии, бензина и т. д.). Особенно раздражающе действует на них запах собственного яда, выделенного при укусах или вследствие гибели пчел. Особенно агрессивны пчелы, если в улей пробираются воровки, в холодную, ветреную погоду, перед грозой, после резкого прекращения медосбора.

Пчел может раздражать одежда пчеловода, если она темная, неопрятная, насыщенная посторонними запахами.

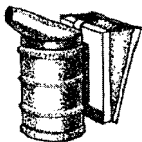
73. С пчелами можно совладать двумя путями: либо вести себя крайне осторожно, либо «применить силу».

Первый способ предпочтительнее, так как он менее трудоемок и не дезорганизует нормальное течение жизни работниц в семье. К «террору» прибегают только в случае крайней необходимости.

В семье, которая спокойно работает, оборону улья осуществляют немногочисленные пчелы-стражницы (защитницы), которые находятся у летка и на верхних планках рамок (по периметру гнезда). Если пчелы-стражницы поднимают тревогу (распространяется запах жалящих пчел), то на защиту улья бросается большая часть пчел. Для того, чтобы справиться со стражницами, достаточно одного-двух клубов дыма из дыمارя, которые выпускают в момент раздвигания рамок. Если на несколько секунд запоздать с окуриванием, то отряд пчел-защитниц значительно увеличится, так как первые стражницы успеют ужалить. Поэтому улей всегда открывают с зажженным дымарем, даже если пчелы в улье очень спокойны. Пчеловод, который умело обходится с дымарем, облегчает себе работу и практически не мешает пчелам. Дым в леток впускают только в исключитель-

Дымари:

усмиряющий



лечебный



ных случаях, когда осмотр проводится в неблагоприятных условиях — два-три клуба перед открытием улья. Вообще же достаточно легкого окулирования верхних планок отодвигаемых ульев, так, чтобы дым не попадал ни вглубь гнезда, ни на поверхность вынутаго сота.

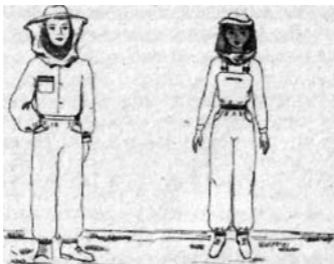
Чрезмерное количество дыма, особенно горячего или с резким запахом, не успокаивает пчел, а, наоборот, дразнит. Лучший дым дают сухие гнилушки лиственных пород.

74. Очень важно, чтобы пчеловод вел себя спокойно, не делал резких движений.

Даже произвольное одергивание руки в момент, когда на нее села пчела, может спровоцировать жаление. Жало следует как можно быстрее вынуть, чтобы прекратить попадание в ранку яда и распространения запаха. Вынимают жало осторожно, пинцетом или ногтями так, чтобы не выдавить яда из заметного на основании жала ядовитого пузырька. Чтобы избавиться от запаха, ужаленное место смачивают водой или слюной.

75. Начинающий пчеловод должен опустить сетку, прежде чем открывать улей; если пчелы спокойные, сетку можно поднять.

Волосы лучше убрать, так как случайно запутавшаяся в волосах пчела беспокоит других и отвлекает внимание пчеловода. Шляпу с защитной сеткой нужно часто стирать, особенно после работы с раздраженными пчелами, поскольку оставшийся на ней запах яда раздражает пчел во время последующих осмотров. Кроме шляпы, для работы с пчелами одевают светлый халат или комбинезон. Защитная спецодежда должна быть чистой. Пользуются ею только на пасеке, чтобы она не пропитывалась посторонними запахами. В жаркую погоду рукава можно закатать.



Перчатками лучше не пользоваться. Это может помешать работе, а, кроме того, рука в перчатке — менее чувствительная, и ею можно нечаянно задавить пчел. Вместо этого можно постоянно смачивать руки водой. Успокаивающе действует на пчел запах мелиссы, поэтому перед работой можно натереть ею руки. В то же время в этом случае больше пчел, привлеченных мелиссовым запахом, ползает по рукам, что может раздражать пчеловода, особенно неопытного.

76. Если пчелы очень сильно раздражены, с ними можно справиться, сильно окуривая.

Дым, примененный в чрезмерных количествах, полностью подавляет у пчел инстинкт обороны и дезорганизует семью. Пчелы, прервав все работы в улье, выползают на стенки улья. Чтобы полностью успокоиться, семье требуется несколько дней.

Доказано, что в больших количествах дым токсичен для пчел и, особенно, для личинок. Поэтому к «террору» прибегают только в крайних случаях.

Лучше воспользоваться распылителем и обрызгать пчел водой. Искусственный «дождь» не раздражает пчел, поскольку дождь — явление, приви-

чное для них и известное. Поэтому, приступая к работе, нужно иметь под рукой не только дымарь, но и заполненный водой распылитель.

77. Все работы в ульях должны быть организованы так, чтобы как можно меньше нарушать внутренний микроклимат гнезда и течение жизни семьи, но при этом контролировать состояние всех семей на пасеке.

Прежде всего, нужно четко представлять, какую цель преследует каждый проводимый осмотр, и нужно ли при этом разбирать гнездо. Осмотры должны быть комплексными, то есть давать ответы на возможно большее число вопросов, чтобы через несколько дней не возникла необходимость в новом осмотре.

В принципе, основательная ревизия всех семей на пасеке проводится только два раза в год, во время основных осмотров — весеннего и осеннего. В остальное время в большинстве случаев достаточно беглых осмотров определенных частей улья или изъятия (добавления) нескольких сотов. Однако состояние некоторых семей может требовать в это время тщательного осмотра гнезд, связанного с поиском маток, ликвидацией роевого настроения и т. д.

Вот перечень операций, которые требуют лишь беглого осмотра: 1) расширение гнезд (проверяются только две крайние соторамки — есть ли расплод и насколько сильна семья; 2) контроль настроения семьи (проверка рамок-«индикаторов» и осмотр только подозрительных семей); 3) контроль откладки яиц молодыми матками (проверяются только две-три центральные соторамки); 4) контроль заполнения медовых магазинов (осмотр двух-трех улочек надставки); 5) контроль наличия запасов (осматриваются две крайние соторамки) и т. д.

78. Дополнительную помощь в оценке состояния семей оказывает наблюдение за летками.

Если в сильной семье пчелы летают мало, это может означать роевое настроение или отсутствие места для нектара. Отсутствие интенсивного движения у летка слабой семьи означает, что пора менять матку. Жалобное гудение пчел означает безматочность, воровство — гнездо слишком большое или семья слишком слабая и безматочная. Семьям, до позднего вечера вентилирующим ульи, вероятно, слишком тесно. Отсутствие пчел-вентиляторщиц в сильной семье в период сбора и выпаривания нектара свидетельствует о роевом настроении.

Все эти «приметы» вкупе с **рамкой-«индикатором»** и несколькими беглыми осмотрами позволят ограничить полномасштабные осмотры только семьями, где это действительно необходимо, благодаря чему: 1) нормальное течение жизни пчел не нарушается; 2) пчеловод в единицу времени может обслужить больше семей.

Постоянное наблюдение за летками облегчает обнаружение больных семей.

79. Следует упомянуть о том, что срок осмотров должен зависеть от обстоятельств. Очень важно, сколько длится осмотр.

Весной ульи осматривают только в предполуденные часы, когда воздух уже достаточно прогрелся. !! период медосбора нужно избегать осмотров, а необходимые процедуры следует выполнять ближе к вечеру, чтобы как можно меньше мешать сборщицам. В безвзятковый период, учитывая возможность воровства, все работы на пасеке проводятся в часы, когда пчелы менее активны. Не стоит разбирать гнезд, если температура в тени меньше, чем 15 °С или в ветреный день.

80. Чтобы осмотр не занимал много времени, нужно научиться его производить. Умение придет с опытом.

Удобнее всего осматривать соты, стоя спиной к солнцу, лицом — к плоскости сотов. Стамеской отделяем рамку от остальных, затем, держа ее обеими руками, вынимаем из улья несколько наискосок по отношению к стенкам улья, чтобы не раздавить пчел. В тесных ульях приходится предварительно вынуть две-три рамки в емкость для транспортировки (предохранить от пчел).

Поднятые соты осматривают над ульем, чтобы пчелы не падали на траву и не потерялась матка. Рамку всегда нужно держать перпендикулярно потолочку улья. Если ее наклонить, будет стекать нектар, выпадет свежеположенная пыльца, а могут и выломиться свежие соты с медом или расплодом. Осмотрев одну сторону, сот поворачивают вокруг вертикальной оси.

Осмотренные соторамки вставляются в улей в той же очередности и теми же плоскостями друг к другу, что и раньше.

81. Во время осмотра нельзя чрезмерно раздвигать рамки, так, чтобы образовывались иные свободные пространства, кроме того, что необходимо.

По мере осмотра, соты закрывают сверху плотным холстом, который в случае угрозы воровства нужно постоянно смачивать в чистой воде и слегка отжимать. Если какую-либо рамку нужно изъять и поместить, например, в дальнюю часть гнезда, переставляют ее сразу, а если места нет, временно помещают в транспортировочную емкость; нельзя из-за нее снова раздвигать гнездо уже после осмотра.

Чтобы осмотреть соты из нижней части многокорпусного улья и улья-стояка, нужно снять верхние

части. Их ставят на специальные подставки, например, из древесно-стружечной плиты или на крышу улья, причем так, чтобы пчелы не могли из них выходить. Снятый корпус можно накрыть мокрым холстом (задерживает запах меда, плотно прилегает, не вздымается ветром).

Если должен быть осмотрен также и верхний корпус, его осторожно снимают и отставляют, осматривают нижний ярус, затем возвращают на место верхний и тогда осматривают его. Если нужно найти матку, то верхний корпус осматривают там, куда его отставили.

В очень сильных семьях пчелы часто собираются под рамками отставленной надставки или верхнего корпуса, и при составлении корпусов давятся и гибнут. Чтобы этого не случилось, надставку устанавливают на мокрое полотно. Пчелы в этом случае не покидают верхней части сотов.

При выполнении большинства летних и осенних работ пчеловоду необходим помощник, который будет окуривать пчел, поддевать стамеской рамки, подавать инструмент, вести записи. Ранней весной, когда пчелы незлобливы, а семьи — не очень сильны, помощник необязателен.

82. Работы, которые выполняются непосредственно в ульях, могут проводиться лишь при определенных погодных условиях. Поэтому к ним нужно готовиться заблаговременно, чтобы не тратить благоприятные в погодном отношении дни на работу, которую можно было выполнить в холодные, дождливые дни.

Перед расширением гнезд, к примеру, нужно навощить рамки, рассортировать соты, просмотреть записи, сделанные во время последнего осмотра, подготовить нужное число прокладок и т. д. Надставки также комплектуются заблаговременно, а

затем лишь разносятся по ульям. Прежде чем открыть любой из ульев, нужно приготовить и принести к нему все, что может понадобиться. Под рукой нужно иметь сухие гнилушки, нож, щетку для сметания пчел, запасные межрамочные прокладки, журнал или пасечную записную книжку. Рядом с ульем ставится ведро с чистой водой. Открыв улей, от него уже не отходят до окончания осмотра.

Многие работы могут быть выполнены заблаговременно, в период зимнего отдыха пчел. Это и мелкий ремонт инвентаря, изготовление рамок, натяжка на рамки проволоки, изготовление матов. Зимой обновляют, красят и дезинфицируют запасные ульи, комплектуют инвентарь, в начале весны готовят сахарно-медовое тесто, набирают пробы пчел для исследования. Следует руководствоваться правилом: никогда не откладывать на лето то, что можно сделать зимой.

83. Рациональное хозяйствование на пасеке немыслимо без ведения необходимых записей.

В пасечном журнале отмечаются все изменения и действия, касающиеся отдельных семей. Регулярное ведение журнала помогает следить за развитием семей, их производительностью, ройливостью, за качеством маток, отстройкой сотов.

Нужно также записывать даты зацветания и сроки цветения основных медоносов.

Обустройство пасеки



Ульи и рамки

84. Улей — «дом» для пчелиной семьи, который должен обеспечивать ей оптимальные «бытовые» условия. Кроме того, пчеловоду улей должен быть удобен в работе.

Поэтому нет ничего удивительного, что по мере увеличения знаний по биологии пчел и появления новых методик пчеловодческой работы модифицируются старые типы ульев и появляются новые, более рациональные. Здесь важную роль играют климат и кормовая база. Чем суровее климат, чем хуже медосбор, тем большие требования предъявляются к конструкции улья. Чем хуже условия, тем чаще пчеловод должен вмешиваться в жизнь пчелиной семьи, а улей должен быть таким, чтобы эти вмешательства происходили как можно более безболезненно (и для пчел, и для пчеловода). Страны Восточной Европы характеризуются «капризным» климатом и умеренным медосбором. От качества улья во многом зависит, сколько меда сумеет собрать пчеловод от пчелиной семьи. Улей должен служить пчелам уютным домом в любую погоду и, кроме того, обеспечить возможность использования различных методик хозяйствования, в зависимости от погоды и медосбора.

Основной элемент улья — рамка. Сам улей, как таковой, лишь оболочка вокруг рамки.

85. конструктивно и функционально ульи могут быть трех модификаций: вертикальные (стояки), горизонтальные (лежаки) и комбинированные.

Горизонтальным (лежаком) называется улей, в котором увеличение объема возможно только в горизонтальном направлении, а гнездо и медовый

магазин находятся рядом друг с другом. Если главный леток находится посреди передней стенки, гнездо с расплодом локализуется в средней части улья, а мед накапливается по обе стороны от гнезда. Если леток расположен ближе к верхней или нижней стенке, то гнездо занимает приметающую к летку часть улья, а магазин — противоположную. Число рамок может колебаться от 14 до 24, в зависимости от толщины бруска рамки, методов хозяйствования, обильности медосбора и т. д.

86. Комбинированными ульями в данной книге называют те, которые сочетают в себе как черты лежака, так и черты стояка.

Пчелы зимуют на 6—10 рамках. По мере усиления семей весной гнезда увеличивают в горизонтальном направлении, пока не заполнят весь улей. Дальнейшее увеличение объема делают за счет «надстройки» улья дополнительными корпусами, частично или полностью заполненными низкими рамками, часто с углубленными ячейками. В этих корпусах над расплодом пчелы охотно создают запасы меда. Часть меда, однако, будет отложена и в боковых сотах, наиболее отдаленных от летка. Число гнездовых рамок в ульях такого типа составляет 12—16.

87. Название вертикальный улей, или стояк, подчеркивает, что объем такого улья можно увеличивать лишь в вертикальном направлении.

Он состоит, как правило, из 2—3 ярусов, каждый из которых содержит небольшое количество рамок (около 10 штук).

Леток, как правило, делается на всю ширину передней стены, и его величина регулируется величиной прорези летковой вставки.

Расплод в ульях-стояках располагается в нижних корпусах, а запасы меда и перги — в верхних.

К типичным стоякам относятся и так называемые многокорпусные ульи (например, в состав улья входит три 12-рамочных корпуса (размер рамки 360x200 мм). Эти ульи вызывают большой интерес у пчеловодов-практиков.

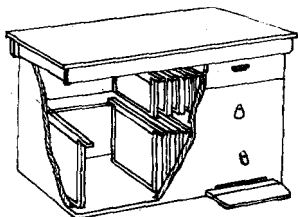
88. Выбор того или иного типа улья для пасеки должен быть обдуманным и взвешенным. Ведь замена улья — довольно дорогое и трудоемкое удовольствие. «Срок годности» улья составляет около 15 лет.

Какие же ульи предпочесть? Это зависит от того, какие цели ставит перед собой пчеловод.

89. Лежаки наиболее просты в эксплуатации. Они обеспечивают доступ к любой рамке, дают большое пространство для манипуляций.

В большинстве случаев лежак может обслуживать один человек. Кроме того, достоинства лежака — легкость установки рамок. Лежаки с большим количеством рамок удобны для образования временных отводков.

Это самый традиционный вид ульев. В них затруднено разграничение меда и расплода, особенно в



Улей-лежак

период использования ранних, слабых или кратковременных взятков. Некоторые современные процедуры в лежаках не проводятся вовсе или сопряжены с большими трудностями, например, использование кормовой надставки, замена доньшка после зимовки, более ранняя замена падевого меда другими видами меда для зимовки пчелиной семьи и др. Требуют больших трудов отбор меда и борьба с роевым настроением. Поскольку лежаки не разбираются, они тяжелые, ими неудобно пользоваться при перевозке пасеки с места на место, переселении семей — словом, при любых манипуляциях, связанных с переноской ульев. Нижние отделы сотов плохо застраиваются, зимой они быстро плесневеют. Дно и внутренние части улья трудно осмотреть.

Лежаки можно рекомендовать начинающим пчеловодам и пчеловодам-любителям. На больших стационарных пасеках лежаки могут использоваться, если медосбор поздний и достаточно обильный.

90. Целью создателей комбинированных ульев было отделение сотов с медом от сотов с расплодом. С одной стороны, это облегчило бы отбор меда, с другой — обеспечило бы высокое качество товарного меда.

Использование надставки несколько затруднило обслуживание улья: трудно производить осмотр иод надставкой, на медогонке необходимо обрабатывать рамки из двух магазинов (бокового и верхнего), рамки используют двух размеров. Однако частичная разборность комбинированных ульев увеличивает оперативность их использования в сравнении с лежаками; их легче транспортировать, легче отбирать товарный мед.

Комбинированные ульи легче лежаков, несмотря на гораздо больший объем.

91. Основная часть улья — ульевая рамка. Рамки предназначены для отстройки пчелами сотов. Различают гнездовые и магазинные рамки

Рамки одинаковы по длине (435 мм) и ширине (37 мм), но различны по высоте (гнездовые — 300 мм или 230 мм, магазинные, или полурамки — 145 мм).

Гнездовыми называются рамки для корпусов, а магазинными — для магазинных надставок. Магазинные рамки предназначены для накопления в них меда. Чтобы получить более медоёмкие соты и предотвратить их засев маткой, боковые планки можно расширять до 44,5 мм.

92. Очень рациональным является так называемый дадановский улей (назван по фамилии пчеловода Дадана, который его изобрел).

На его больших рамках (435х300 мм) пчелы охотнее осваивают надставку и помещают принесенный нектар в основном над гнездом. В дадановском улье легче работать с заградительной решеткой или заградительной доской. Дадановская рамка позволяет быстро и легко провести осмотр, не угнетая и не раздражая чрезмерно пчел.

Ульи типа дадановский можно рекомендовать для местностей с хорошим медосбором, где рекомендуется стационарное содержание сильных семей.

Соответственно подготовленные дадановские ульи пригодны также для кочевого (перевозного) пчеловодства, с учетом большой рамки и емкости можно использовать на отдаленных пасажах, куда пчеловод приезжает довольно редко. Менее удобны комбинированные ульи в районах небольшого медосбора и там, где преобладает весенний медосбор.

93. Обслуживать стояки (вертикальные ульи) труднее, особенно начинающим пчеловодам, поскольку здесь нужен определенный навык.

Именно поэтому кое-кто считает стояки неудобными в работе. Однако стояки легко приспособить к различным медоносным условиям и, в итоге, использовать каждую капельку нектара, находящегося на прилегающей территории. Вертикальный многокорпусный улей дает практически неограниченную возможность компоновки гнезд и медовых магазинов. Это облегчает использование очень ранних и очень поздних, а также кратковременных, прерываемых или скудных взятков. Мед всегда отделен от расплода, его легко отобрать.

Дополнительные достоинства, вытекающие из малого формата магазинной рамки: легкость в работе, быстрая застройка рамки, соты редко выламываются при транспортировке или при медоотборе. Вертикальное деление улья облегчает использование заградительной решетки для отделения медового магазина от гнезда, позволяет переносить улей «по частям» и дезинфицировать отдельные элементы, облегчает переселение семей, дает возможность пользования кормушечной надставкой.

Типичный стояк не лишен, однако, и недостатков. Самый крупный из них — трудоемкость обслуживания. Недостаток свободного пространства заставляет при осмотрах частично убирать рамки. В сильных семьях пчелы собираются в небольшом гнезде, расползаются по стенкам, мешают работе и легко раздражаются. Весной обязательно постепенное расширение гнезда, связанное с двукратным переносом вверх рамок с засевом. В стояках труднее бороться с роевым настроением. Несменяемые донышки также довольно неудобны при весенней чистке ульев. Кроме того, улей сам

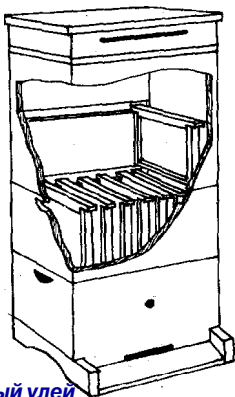
по себе тяжел, а отдельные корпуса неудобны при переноске и транспортировке.

Стояк может быть рекомендован для любых условий, но особенно эффективен он в районах раннего или трудного для использования медосбора. В районах хороших медосборов, а также там, где суровые зимы, и хорошо перезимовать могут лишь сильные семьи, рекомендуется пользоваться кормовой надставкой.

Учитывая конструкцию и объем, этот улей менее пригоден для проведения налетов на матку или использования запасных маток из нуклеусов.

94. Многокорпусные ульи распространены, в основном, там, где существуют условия для большой товарной пасеки: в больших хозяйствах в США, Канаде, России и в других странах, где количество семей достигает нескольких тысяч.

В США наиболее распространены ульи **Лангстрота**, размером 448x232 мм (иногда с надставочной рамкой 448x144 мм) или модифицированные ульи **Дада**на с гнездовой рамкой 448x286 мм и надставочной рамкой 448x168 мм. В России для многокорпусных ульев часто пользуются рамкой 435x230 мм.



Многокорпусный улей

95. Достоинства и современность многокорпусного улья обуславливается его полной разборностью, удобной рамкой, возможностью работать с целыми корпусами. Главное же достоинство многокорпусного улья — обеспечение пчелам хорошей зимовки и быстрого развития весной благодаря тому, что:

- а) запасы всегда помещаются над зимующим клубом, который перемещается только вверх;
- б) в верхнем корпусе поддерживается благоприятный для расплода температурный режим;
- в) матке обеспечивается неограниченное количество ячеек для откладки яиц в наиболее подходящих для этого частях улья — путем расширения целыми корпусами и их перемещения.

Семьи, содержащиеся в многокорпусных ульях, воспитывают почти на треть больше расплода в период с первого облета и до начала главного взятка по сравнению с семьями из обычного дадановского 12-рамочного улья. Отмечено также и лучшее осеннее развитие.

Кроме того, в многокорпусных ульях на единицу объема всегда приходится примерно вдвое больше пчел, чем в упомянутых дадановских.

Что же касается производства меда и воска, то, по разным данным, она на 50—100 % выше, чем в других видах ульев, а роевое настроение, соответственно, наступает гораздо реже и не бывает очень сильным. Однако в некоторые годы от семей, содержащихся в многокорпусных ульях, получают не больше, а порой и меньше меда, чем от семей, живущих в лежаках, а роевое настроение чаще отмечается в многокорпусных ульях.

96. У многокорпусного улья есть бесспорные достоинства:

- 1) Семьи быстро набирают силу (матка всегда охотно засеивает соты в верхней части гнезда, где всегда теплее; корпуса можно располагать таким образом, что количество отложенных яиц будет максимальным).
- 2) Сильные семьи хорошо удерживаются в рабочем настроении.
- 3) Рамки быстро застраиваются, имеется возможность заблаговременного использования воищины (в результате достигается быстрая оборачиваемость сотов, увеличивается производство воска, улучшается санитарное состояние, уменьшается роение).
- 4) Удобная для транспортировки ульев рамка.
- 5) Легкость отбора меда, возможность использования медогонки небольшого диаметра; если используется электрическая медогонка, соты редко ломаются.
- 6) Корпуса не тяжелые, их легко переносить, менять местами в улье.
- 7) Ульи можно использовать для любых медосборных условий — объем, расположение гнезда по отношению к медовому магазину, количество расплода регулируется.
- 8) Обслуживание ульев нетрудоемко; многие работы можно выполнить по окончании сезона или в плохую погоду (комплектация корпусов, замена донышек); ульи осматриваются нечасто, при этом манипулируют не рамками, а корпусами. Вследствие этого улей особенно удобен, если пасека расположена в отдалении от дома. Пчеловод способен обслужить большее количество многокорпусных ульев, чем ульев каких-либо других типов.
- 9) Легко поддерживать пасеку в хорошем санитарном состоянии, дезинфицировать и окрашивать

свободные корпуса, переселять семьи в чистые ульи, обменивать и дезинфицировать донышки и т. д.

Крупный минус многокорпусных ульев — необходимость точной подгонки корпусов, так, чтобы каждый корпус и каждое донышко хорошо, без зазоров, подходили к каждому улью. Строительный материал для ульев должен быть хорошего качества, чтобы под воздействием атмосферных явлений корпуса не деформировались.

97. Методы ухода за пчелами в многокорпусных ульях сильно отличаются от тех, которыми пчеловоды пользуются при работе с другими типами ульев.

По мере роста семьи и накопления меда объем улья увеличивают, ставя новые корпуса и магазинные надставки. Зимуют пчелы обычно в двух корпусах, по мере расходования меда перемещаясь из нижнего корпуса в верхний. Весной пчеловод убирает нижний пустой корпус, а когда оставшийся корпус заполнится расплодом и пчелами, на него ставят второй с соторамками и 2—3 рамками вощины. Если медосбора нет и не ожидается, то верхний корпус комплектуют рамками с кормом. Когда матка перейдет для откладки яиц в верхний корпус, а в нижнем останутся соты с запечатанным зрелым расплодом и свободные соты, корпуса меняют местами. Матка вновь получает свободные соты и застраивает их. Через 10—12 суток корпуса вновь меняют местами.

Когда зацветают сады, пчелам дают третий корпус, комплектую их рамками с вощиной и сотами. Корпуса в последний раз меняют местами: корпус с молодым расплодом и маткой ставят вниз, на него ставят корпус со зрелым расплодом, который находился внизу, а наверх помещают новый корпус.

Для использования главного медосбора объем улья увеличивают вдвое, давая необходимое количество надставок с готовыми сотами.

98. Серьезный недостаток многокорпусного улья — его практически всегда приходится обслуживать с помощником, который помогает управляться с корпусами или окуривает пчел дымом.

Если пасека перевозится с места на место, приходится специальным образом укреплять корпуса; если ульев много, встает вопрос их безопасной транспортировки в вертикальном положении. Многокорпусной улей труднее обезопасить от пчелиного воровства.

Работа с многокорпусным ульем более механическая, быстрая, она не дает возможности непосредственно наблюдать жизнь пчел. Поэтому для пчеловода-любителя, который любит проводить осмотры гнезд сам и чаще всего ради собственного удовольствия, многокорпусный улей не весьма привлекателен. В то же время для больших пасек, перед хозяевами которых стоит задача снижения трудоемкости работ, многокорпусный улей довольно перспективен.

99. Размеры рамок и некоторых наиболее широко распространенных ульев даны в таблице 1.

100. Независимо от типа улья, а также формы и величины рамки, желателен определенный объем улья, который гарантировал бы правильное развитие семьи и полное использование всех медосборов.

Чтобы проверить, отвечает ли улей этим условиям, нужно подсчитать, сколько рамок нужно для:

1) развития максимального числа расплода,

Таблица 1. Размеры некоторых ульев и размеры рамок

Тип улья	Внутренние размеры, мм			Размеры летков, мм		Количество рамок, шт.	
	длина	ширина	высота	верхнего	нижнего	435×300 мм	435×300 мм
Улей-лежак на 16 рамок с надставкой	615	450	330	250x12	80x10	16	
Улей-лежак на 20 рамок с надставкой	810	450	400	2 по 250x12	2 по 68x 10	20	
Улей-стояк 12-ти рамочный с двумя надставками	450	450	330	250x12	круглый Ø 25	12	
Улей двухкорпусный на 10 рамок	375	450	330	120x12	120x10	20	
Улей многокорпусный	375	450	250	100x12	круглый Ø 25		по 10 на 1 корпус

- 2) размещения необходимого запаса меда,
- 3) размещения необходимого запаса перги,
- 4) обеспечения места для молодых пчел,
- 5) обеспечения места для переработки нектара и складирования меда.

Максимальная нескость матки — 2200 яиц в сутки. Матки большей яйценоскости встречаются очень редко. За 21 день, пока в ячейках сотов длится развитие личинок и куколок, матка отложит 46200 яиц. В 1 кв. дм сотов помещается (с обеих сторон) восемьсот пчелиных ячеек, а названное количество засева занимает, следовательно, поверхность в 58 кв. дм.

101. Необходимый запас меда в период появления расплода не должен быть меньше, чем 6 кг на улей. Приняв, что на 1 кв. дм сотов находится около 300 г меда (с обеих сторон, в запечатанных ячейках), необходимый запас займет 40 кв. дм

На воспитание одной личинки пчелиная семья тратит половину ячейки перги. Определенное количество перги съедают и взрослые пчелы, в основном кормилицы и строительницы. Поскольку в период весеннего развития часты ненастные дни, в улье должен находиться резервный запас перги — количество, необходимое для воспитания личинок в течение 14 дней (15 400 ячеек). Она займет около 26 кв. дм поверхности сотов (пчелы никогда не укладывают пыльцу плотно). Таким образом, на расплод, запасы меда и перги в период развития семьи требуется 124 кв. дм сотов. Добавив 20 % площади на пустые, испорченные и трутневые ячейки, получаем, что для максимально хорошего развития семьи нужно около 150 кв. дм поверхности, или 75 кв. дм двусторонних сот.

Эту площадь дают 6,5 дадановских рамок или 9 рамок многокорпусного улья.

102. Анализ данных показывает, что лежаки и комбинированные ульи имеют сотовую поверхность значительно большую, чем необходимые 75 кв. дм.

Учитывая, что в этих ульях нет отчетливой границы между гнездом и медовым магазином, гнездо может расширяться в значительных пределах. Еще больший объем и еще большая свобода для регулирования величины гнезда характерна для многокорпусных ульев.

Стояки отличаются на несколько кв. дм большим гнездом, чем необходимо для пчелиных семей в нашем климате. Из-за недостатка резервной площади на случай увеличения нескости маток, большего сбора пыльцы и т. д., их причисляют к «тесным» ульям, которые годятся лишь для определенных методов хозяйствования. В тесных ульях рои выходят значительно раньше, чем из ульев с более объемными гнездами. Это явление обще-

известное, как и то, что в объемных гнездах семьи развиваются быстрее,

103. Кроме расплода и резервных запасов, в улье должно хватать места для взрослых пчел, товарного меда и принесенного сборщицами нектара.

Слишком малый объем улья легко может стать причиной роения и низкой медоотдачи.

104. Определить, какой объем улья требуется пчелиной семье, можно летом, в первые дни главного взятка и максимального развития семьи. Улей, с честью выдержавший испытание пиком сезона, наверняка не будет тесен и в остальное время.

Суточная яйценоскость матки (число отложенных за сутки яиц) постепенно возрастает и достигает максимального значения (как уже говорилось, 2200 яиц в сутки). Такой интенсивный засев продолжается, однако, лишь несколько недель. Средняя нескость для маток в реальных условиях составляет 1500—1700 яиц в сутки. В течение 35 дней (время жизни рабочей пчелы летом) в семье появится 52500—59500 новых пчел. На поверхности 1 кв. дм сота помещается летом не больше 220 пчел. Значит, для всех пчел понадобится 235—270 кв. дм сот.

Эти расчеты, разумеется, приблизительны, поскольку на число пчел в улье влияет не только продолжительность их жизни, но и очень многие другие факторы — роевое или рабочее настроение, величина взятка, погодные условия и т.д. Обычно в сильной семье насчитывается в среднем 50—60 тыс. пчел, и объем улья следует рассчитывать на это число.

105. Двухкорпусные ульи тесны и не создают условий для жизни сильных семей.

В современных хозяйствах отдается предпочтение более просторным ульям, в которых семьи до медосбора содержат без образования отводков, деления семей и т. д. Эти процедуры довольно трудоемки, часто требуют применения дополнительных ульев и не всегда оправданы в условиях слабого медосбора. Просторный улей будет как нельзя кстати при регулировании летной силы пчел прогрессивными методами, как например, при налете для использования рапсового взятка, при соединении семей для медосбора с акации. Тесный улей делает эти методы вообще невозможными.

106. Под свежий нектар пчелы первоначально занимают в три раза больше площади, чем займет впоследствии спелый мед (9 кв. дм на 1 кг нектара).

После того, как нектар разложен по ячейкам, из него испаряется вода, и только через 5—7 дней (в зависимости от погоды, силы семьи, интенсивности медосбора) свежий* мед запечатывается. Теперь 1 кг меда занимает 3 кв. дм. Таким образом, в среднем на складирование 1 кг дневного взятка требуется 4,5—5,5 кв. дм (при интенсивном медосборе — больше).

Если медосбор кратковременен (до 2 недель) или же дневной взятки не превышает 1,5 кг, можно пользоваться любыми ульями. Если же медосбор более длительный или интенсивный, его объем должен обеспечить свободное складирование нектара в течение 15—20 дней.

Отбирать мед чаще, чем 1 раз в две недели, нецелесообразно: во-первых, это требует много труда, а, во-вторых, мед не успеет полностью созреть. Если ежедневно в улей поступает 2—3 кг нектара, двухкорпусный улей будет заполнен нектаром через 5—9 дней, а лежак — через 7—12 дней. А ведь

следует позаботиться о том, чтобы в улье мог разместиться даже гигантский, случающийся не чаще раза в несколько лет, медосбор! Вдруг такой небывалый взяток будет именно этим летом?

Для пчеловода очень важно, насколько медовый магазин доступен. Значительно удобнее отбирать мед с магазинных, а не с гнездовых рамок (меньше беспокоятся пчелы, более совершенна техника медосбора). Поэтому улей тем больше по душе пчеловоду, чем большая часть товарного меда отделена от гнезда.

107. Эффективность улья зависит от поверхности сотов и формы рамки. Большерамочные ульи выгодны при хорошем, длительном медосборе.

Если взятки небогатый, ранний или прерывистый, удобнее пользоваться ульями с небольшой рамкой, которая позволяет регулировать величину гнезда и его расположение по отношению к медовому магазину.

Широкая и низкая рамка удобнее для пчеловода, чем узкая и высокая. Она расчленяет улей на меньшие сегменты, которые можно произвольно перемещать и предназначать либо для засева в гнезде, либо для заливки нектаром в магазинной части улья. В случае надобности ее легче вынуть. Многокорпусные ульи снабжаются именно большими рамками.

108. Новейшие тенденции: конструкция улья и тип рамки упрощаются.

Наличие разных по форме и размерам рамок затрудняет стандартизацию в производстве ульев, воинов и пчеловодческого инвентаря, часто мешает внедрению прогрессивных методов пчеловодства в практику. Собственно, об этом говорили уже давно. В разных странах в то или иное

время предпринимались попытки унифицировать ульи. Идеалом было бы введение во всей стране единого типа улья или, по крайней мере, одного типа рамки.

Это позволило бы уменьшить себестоимость продуктов пчеловодства за счет стандартизации производства, облегчило бы обучение молодых пчеловодов.

109. В последнее время проявляется тенденция к упрощению конструкции улья.

Это делается ради того, чтобы обеспечить серийное производство ульев и сделать улей более дешевым. Ради этого отказываются от, возможно, удобных элементов, без которых, однако, можно обойтись: наблюдательных окошек, дверец для очистки донцов и т. д.. В последнее время приняты попытки перейти на неутепленные ульи. Кстати сказать, неутепленными ульями успешно пользуются как американцы, так и пчеловоды многих районов России.

110. Пчеловод может купить готовые ульи или сделать их самостоятельно.

Ульи, изготовленные промышленностью, обычно продаются в конторах пчеловодства или специализированных магазинах.

В комплект улья обычно входит корпус (несколько корпусов), магазинные надставки, подкрышник, потолочные дощечки, крыша, дно (для вертикальных ульев), прилетная доска, разделительная (вставная) доска, комплект гнездовых и магазинных рамок.

111. В странах Средней и Восточной Европы предпочтение чаще отдается утепленным ульям с толстыми изолированными стенками и дном.

У такого улья свои достоинства, но есть и недостатки. При резком похолодании утепленные ульи медленнее охлаждаются, и пчелы тратят меньше энергии на интенсивный обогрев гнезда. Однако теплоизоляция не позволяет и полностью использовать солнечную энергию для обогрева улья в погожие теплые дни, которые бывают и зимой. Возможно, в итоге эти два эффекта взаимоуничтожаются, и в ульях обоих типов пчелы тратят на обогрев своего жилья одинаковое количество энергии и запасов.

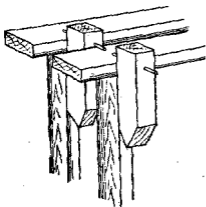
112. В жаркие летние дни ульи без теплоизоляции легче перегреваются. От ветра хорошо защищают как одинарные, так и утепленные стены улья.

Многие пчеловоды отмечают, что между развитием и производительностью пчел в неутепленных и утепленных ульях не наблюдается какой-либо существенной разницы. Семьи в тонкостенных ульях расходуют зимой немного больше меда, но в количестве зимнего подмора отличий не наблюдается. Весенний засев несколько интенсивнее в утепленных ульях, хотя иногда, наоборот, лучший засев обнаруживается в неутепленных ульях. Что касается производительности меда, то она в ульях обоих типов при прочих равных условиях остается практически одинаковой.

113. Нет сомнения, что упрощение конструкции улья и уменьшение его веса очень важно для развития такой прогрессивной формы пчеловодства, как кочевое (перевозное) хозяйство.

Каждый улей, прежде всего, должен быть приспособлен к перевозке пчел. Это вызвано не только изменением медоносных условий, но также и широко распространенной химизацией сельского хозяйства и охраной лесов.

Для перевозки пчел весьма удобна гофмановская рамка, которая обеспечивает устойчивость сотов при транспортировке.



Клинышки, укрепляющие рамки на время транспортировки

114. В заключение нельзя не упомянуть, что сам по себе выбор улья не является решающим условием богатого сбора меда.

Прежде всего, важны медосборные условия, затем — климат и погода, часто — количество пчел и всегда — мастерство пчеловода. Правильно выбрать тип улья важно именно для того, чтобы пчеловоду было легко и удобно работать.

115. Пасека должна быть полностью снабжена гнездовыми и магазинными рамками. Гнездовые соторамки должны быть ровными, хорошо отстроеными, полностью пригодными для засева.

С момента весеннего облета пчел до даты, когда можно будет расширять гнезда вощиной, проходит около месяца. В этот период сильным семьям дают четыре—шесть рамок отстроенных сотов, которые обеспечивают их постоянное развитие. Готовую сушь нужно давать также в случае резкого появления нектара (пади). Если в это время не окажется свободных ячеек для его сбора, то взятки будут использованы не полностью и в итоге производительность семей снизится. Это же относится к магазинным рамкам.

116. В сумме в ульях-лежаках на расширение медового магазина используется 4—6 гнездовых соторамок, в комбинированных ульях и ульях-лежаках— два комплекта надставочных рамок, а в многокорпусных ульях — один-два полностью укомплектованных корпуса.

Пасека должна быть готова к самым высоким сборам, которые, вообще говоря, случаются нечасто.

117. На пасеке, кроме того, нужно иметь запасные соты, что облегчает отбор меда и подкормку пчел.

При отборе меда вынутые рамки сразу же заменяют густыми, чтобы не открывать потом ульи еще раз (уменьшается воровство, меньше беспокоятся пчелы). Запасные соты позволяют откачивать мед не сразу после отбора сотов, а в удобное для пчеловода время. Нужно только помнить, что до момента откачки меда должно пройти не больше 24—36 часов, причем соты должны храниться при температуре около 30 °С.

118. Большой запас сотов нужен и для кормовых надставок и заблаговременного приготовления запасов, которые нужны в случае использования поздней пади, вереска и даже красного клевера, если пасека должна быть подготовлена к товарному использованию рапса в следующем сезоне.

Для кормовой надставки требуется по крайней мере пять-шесть запасных надставочных сотов (в многокорпусном улье — обычных). На один лежак нужно приготовить по крайней мере две-три рамки запечатанных сотов.

Для образования отводков с резервными матками и матками-помощницами также нужны соты.

119. В сумме на пасеке потребность в запасных соторамках может составлять от 50 до 200 % числа соторамок, задействованных летом в ульях.

Недостаток в сотах острее всего наблюдается в период расширения пасеки. В это время окупается даже подкормка пчел с целью ускорения отстройки сотов. На пасеке, где число семей остается постоянным, отстройка сотов проводится пчелами в течение сезона.

120. Пчеловод должен проводить отбраковку сотов. Каждый год $1/2$ — $1/3$ общего количества сотов должна обновляться.

Это нужно делать: 1) из соображений санитарии (старые соты — рассадники инфекций и вредителей); 2) для улучшения поголовья пчел (из старых сотов выходят пчелы с худшим экстерьером); 3) для увеличения производительности воска (чем темнее соты, тем больше их требуется для вытопки определенного количества воска).

Соты отбраковываются в течение всего пасечного сезона. При каждом осмотре и отборе меда нужно изымать непригодные для засева, слишком темные, плохо отстроенные, мятые соты. Их складывают в определенном месте, чтобы они не попали снова в ульи. После зимовки все соты, вынутые из ульев, снова контролируются, подсчитывается потребность пасеки в сотах, а избыточные отправляются на перетопку (в первую очередь — самые некачественные).

121. Магазинные рамки не требуют столь интенсивной ротации и могут использоваться в течение нескольких сезонов.

Однако из соображений гигиены их нужно менять хотя бы раз в четыре-пять лет ($1/4$ — $1/5$ от общего числа рамок ежегодно). Для более правильной

замены рамок их метят (например, цветом метки матки, двумя последними цифрами года изготовления и т. д.). Это облегчает контроль за отстройкой сотов и саму выбраковку сотов.

122. Во время работы с пчелами, как правило, не хватает времени на то, чтобы уделять внимание еще и сотам. Однако нужно охранять их от восковой моли.

С этой целью светлые обрезки сминают в плотные шары и держат в мешках или же сразу перетапливают в солнечной воскотопке. Более темные соты развешивают в хорошо проветриваемом и светлом месте, недоступном для пчел. Время от времени нужно проверять, не испортила ли их восковая моль или мыши.

123. Лучше всего заниматься сотами ранней осенью. В это время их сортируют и либо отсылают на перетопку на воскотопные предприятия, либо перетапливают сами, продают воск и высушенные отходы вытопки (мерву), в которых содержится еще около 30 % воска.

Хотя вытопка воска в домашних условиях не лишена недостатков, она, тем не менее, применяется очень часто. Для этой цели служат, главным образом, деревянные прессы или имеющиеся в продаже котлы-воскопрессы.

В первом случае предварительно вымоченные в мягкой воде соты крошат и разогревают (около двадцати минут), после чего вливают в прочный холщовый мешочек и помещают под пресс. По мере вытекания воска постепенно подкручивают винт. В воскопрессе сушь вытапливают без применения мешочков, ее просто крошат и помещают в емкость. В корпусе воскопресса находится вода, которая подогревается и растапливает воск.

По мере вытекания воска винт подкручивается, как и в предыдущем случае.

Оба эти способа хороши, но очень трудоемки. Также хорош, но менее трудоемок способ вытапливания воска в запарнике; в этом случае не используется отжимание вытопок. На дно запарника ставится низкая подставка (из проволоки или двух-трех кирпичей), на которые устанавливается алюминиевая или эмалированная кастрюля, на $1/4$ — $1/3$ наполненная мягкой дождевой водой. В котел вливается столько воды, чтобы кастрюля не всплывала, затем котел накрывается холстом или нейлоновой сеткой так, чтобы образовалось большое углубление, которое заполняется сушью. Запарник накрывается крышкой. Воду в запарнике доводят до кипения и кипятят около одного часа. Если соты не очень темные, можно один-два раза за время вытопки положить на котел новую порцию, продолжая поддерживать воду кипящей.

Котел не открывают до следующего дня, чтобы воск медленно застывал.

124. Вытапливать воск лучше не в угольном запарнике, а в электрическом. Подготовка запарника и размещение суши также, как в описанном случае.

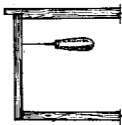
Крышка завинчивается, и запарник включается в сеть. Вода закипает через полтора-два часа, после чего можно еще четыре-пять раз добавить сушь, через каждые полчаса (темную — реже) и после последней добавки продержать запарник включенным еще 45—60 минут. Запарник имеет изоляционный кожух, уменьшающий теплопотерю, поэтому воск остывает очень медленно и полностью застывает лишь спустя 24 часа. Производительность вытапливания в электрическом запарнике в несколько раз выше. Воск, полученный из вымоченных сот, практически ничем не отли-

чается от воска, полученного из невымоченных сотов.

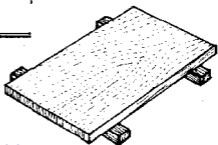
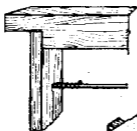
125. На большой пасеке заправка вошины в рамки занимает много времени, поэтому следует позаботиться о рационализации труда. Впаивание проволоки можно произвести зимой.

Дырки для протяжки проволоки пробивают шилом или специальным дыроколом. Чтобы ускорить работу, можно сконструировать многоигольный дырокол, с соответствующим типу рамок расстоянием между иглами. В больших рамках протягивается четыре-пять проволок, в меньших — три-четыре. Если используются электрические медогонки или предполагается вересковый медосбор, проволоку натягивают гуще. Крайние проволоочки должны отстоять от боковых планок не далее, чем на 2,5—3 сантиметра, причем так, чтобы проволока с внутренней стороны рамки была натянута ровно посередине и на одной линии, тогда по обе стороны будут одинаково глубокие ячейки.

Отверстия для протяжки проволоки пробивают шилом



Концы проволоки закрепляют так



Лекало для наващивания

Когда дырки пробиваются по одной, лучше воспользоваться шаблоном из жести или пластмассы. Проволоку, протянутую через отверстия, закрепляют лишь с одной стороны, а с другой стороны просто накручивают на гвоздик, не слишком плотно, чтобы проволока не лопнула зимой, но и не слишком свободно, чтобы не провисала летом.

Рамки наващивают, вообще говоря, между делом, в свободные от работы у ульев время. Тогда же натягивают проволоку.

Для наващивания рамок используется шпора; лучше иметь несколько, чтобы можно было их постоянно подогревать и менять. Для ручного вправления (впаивания) вошины используют шаблон из толстой доски, вырезанный по размеру просвета рамки. На шаблон кладут вошину, затем рамку, которая должна повиснуть на проволоке. Разогретой шпорой каждую проволочку вжимают в воск.

126. Электронаващивание занимает гораздо меньше времени. Чтобы проволока нагрелась до нужной температуры, достаточно напряжения в 6 В.

При использовании сетевого напряжения (220 В) нужно воспользоваться подходящим трансформатором. Это заметно ускоряет работу, а, кроме того, более безопасно.

Можно также составить другую сеть, включив в нее соответствующее сопротивление, роль которого может сыграть утюг или электрическая плита. При пользовании электрическими цепями нужно соблюдать осторожность.

При электронаващивании шаблон не нужен. Вошину, которая должна свободно входить в просвет рамки, кладут на проволоку, клеммы приставляют к концам проволоки. Вошина давит на разогретую проволоку собственным весом. Когда

провода начинает явно просвечиваться через вошину — она достаточно укреплена. За один час этим способом наващивают до ста рамок. Источником электрического тока может также служить аккумулятор.

Размещение пасеки

127. Первым делом следует обдумать вопрос о том, где разместить пасеку.

Наверняка не стоит размещать ее в центре шумного города: далеко от медоносных растений, беспокойно пчелам, небезопасно для людей. Не рекомендуется размещать пасеки поблизости от промышленных гигантов — фабрик, заводов и т. д., которые постоянно дымят и выбрасывают в атмосферу вредные отходы. Следует помнить, что шум, вибрация, различные испарения и запахи раздражают пчел, мешают им работать и могут вызвать их отравление. Нельзя размещать пасеки вблизи мест производства сладостей и медоваренных фабрик, т. к. пчелы будут воровать сахар и другие ингредиенты и жалить работников предприятия. Не стоит размещать пасеку на берегу широкой реки или большого озера, если медоносы находятся на другой стороне водоема: в ветреную погоду или во время неожиданного дождя пчелы будут массово тонуть.

Что касается климата, то тут у пчеловода практически нет выбора: какой уж есть климат там, где вы живете, такой есть. Следует только помнить, что чем длиннее и суровее зима, чем капризнее весна, чем больше в сезоне ненастных дней, тем сильнее скажется на результатах работы любая невольная ошибка пчеловода.

И, наконец, самая серьезная проблема — медоносная база в районе пасеки. Если она скудна, рассчитывать на хорошие сборы и развитие пасеки не приходится. В этом случае правильнее будет расположить пасеку подальше от дома. Лучше мириться с неудобствами, связанными с дальней пасекой, чем держать пчел под рукой, но вечно голодными. При этом нужно уметь достоверно оценить медоносные ресурсы территории.

128. Полеты пчел за нектаром оправдываются, если медонос находится не дальше 2 км, а в некоторых случаях не дальше 1,5 км от улья.

Круг радиусом 1,5—2 км имеет площадь 706—1256 га. На этом участке пчелы должны находить в течение года достаточно нектара и пыльцы, чтобы обеспечить и себя, и пчеловода медом. Чем богаче в медоносном отношении участок, тем больше меда достанется пчеловоду.

Годовая потребность пчелиной семьи в меде составляет около 90 кг. Примерно 20—25 кг пчелы используют в апреле—мае, в основном, для развития семьи, 30 кг — в июне и 15—17 кг — в июле, главным образом, на развитие семьи и на энергию, нужную для работы (сбор взятков, строительство сотов, регуляция температуры и т. д.). В августе семья расходует на свое развитие еще 10—12 кг меда.

129. Идеальным местом для пасеки было бы такое, где медосбор длится весь сезон, с весны до осени.

Но это случается очень редко. Как правило, в течение более или менее длительных периодов медосбор бывает слабым или вовсе отсутствует.

Оценивая территорию, нужно не только определить ее медоносные ресурсы, но и узнать, сколько

ульев можно разместить на этой территории. Для расчетов принимают, что производительность товарного меда должна составить 25 кг с улья, а полное количество меда, собранного пчелами для себя и для пчеловода, $90 \text{ кг} + 25 \text{ кг} = 115 \text{ кг}$. В идеале, количество ульев можно определить делением нектарных ресурсов территории за лето (эту величину измеряют в кг и оценивают, исходя из данных табл. 3 на с. 194) на 115 кг. В реальности пчелы не могут собрать всего нектара, который содержится в растениях. Часть его соберут другие насекомые, часть испортится в период дождей или засухи и т. д. В наших условиях пчелы собирают примерно 50—60 % общего количества нектара в зависимости от погодных условий в данном году.

130. Производительность может уменьшаться и из-за соседних пасек, которые будут в какой-то степени вашими конкурентами, если расположены в радиусе 3—4 км от вашей.

Из-за соседей, сборы уменьшатся и соответственно следует уменьшить и количество ульев.

131. Осматривая территорию и навещая соседние пасеки, следует особое внимание обращать на их санитарное состояние.

Любые подозрительные явления — слабые, недружные облеты пчел из некоторых ульев, неприятные запахи из ульев, пчелы падают перед летком, упоминания других пчеловодов о болезнях — должны вас насторожить. Лучше всего сообщить о них в ближайшее пчеловодческое общество или в ветеринарную лечебницу. Там же можно получить более полные сведения о санитарном состоянии окружающих пасек и наличии в районе тех или иных болезней и вредителей пчел. Размещение пасеки там, где есть опасность болезней пчел —

огромный риск. Лечение пчел — трудоемкое и весьма недешевое мероприятие, требующее к тому же известной смекалки и мастерства. Особенно осторожным следует быть в отношении гнильца, нозематозам клещевых заболеваний, которых не должно быть в радиусе, по меньшей мере 5 км от места заложения новой пасеки.

132. Величина пасеки, как уже говорилось, напрямую зависит от медоносных ресурсов района.

Нецелесообразно размещать на одном участке больше ульев, чем это обусловлено медоносной базой, лучше несколько уменьшить расчетное число ульев. Лучше на один меньше, чем один лишний,— вот девиз пчеловода. В наших условиях очень редко на одном участке можно разместить 70—80 ульев. Средняя величина стационарной пасеки — до 35—45 ульев; если пасеку 1—2 раза за сезон перевозят к цветущим медоносам, число ульев может быть большим.

133. Величина кочевой (перевозной) пасеки определяется не только ресурсами местности, но и техническими причинами: возможностью перевоза и обслуживания пчел вдали от дома пчеловода.

Если вы начинающий пчеловод, не стоит закладывать сразу большую пасеку. Достаточно 10—15 ульев. И только по мере приобретения опыта число это можно постепенно увеличивать. В то же время любитель, посвятивший пчелам много лет, решивший заняться пасекой профессионально, может без риска завести максимальное количество ульев.

134. Работа с пчелами требует значительных физических усилий. Определяя величину

пасеки, оцените и физическое состояние того, кто будет ее обслуживать.

Пасека, обслуживаемая женщиной, пенсионером, человеком слабого здоровья не должна быть слишком большой. Большинство сезонных работ требуют срочного и быстрого выполнения; вот по этим наиболее интенсивным работам и следует оценивать силы пчеловода и число ульев.

135. Что касается ульев, то они должны быть приспособлены к нашим условиям: длинным зимам и часто затяжным веснам. В этом смысле хороши дадановский и многокорпусный утепленный улей.

В областях, где имеется обильный медосбор, ульи должны давать возможность легко увеличивать медовые магазины. Объемные, приспособленные к расширению гнезд и магазинов, дающие возможность легко отбирать мед — такими должны быть ульи на больших пасеках профессиональных пчеловодов. Важно, чтобы эти ульи было удобно обслуживать (дадановский улей, многокорпусный улей). Как уже упоминалось, небольшая рамка более рациональна в наших условиях не всегда стабильного медосбора:

Для любительских пасек может использоваться улей-лѐжак.

Какой бы тип вы не выбрали, он должен быть единым для всей пасеки. Унификация ульев облегчает все работы на пасеке (подкормка, объединение семей, образование отводков и т. д., комплектацию дополнительного инвентаря и оснастки, снабжение вощиной и множество других работ).

136. Второе условие, которому должна отвечать пасека — она должна быть готова к быстрой безаварийной транспортировке.

Когда поля и леса подвергаются массовой химической обработке, может потребоваться перевезти пасеку на расстояние нескольких или нескольких десятков километров. Нужно иметь ввиду, что при постоянно ухудшающихся медоносных ресурсах многие стационарные пасеки волей-неволей станут типично перевозными.

137. Ульи нужно располагать как можно ближе к медоносам. Это, однако, не всегда возможно. Из соображений удобства (вода, близость инвентаря и т. д.) пасеку часто располагают у дома, например, в саду.

Пасеку хорошо размещать на южном, юго-западном или юго-восточном склоне пологого холма (здесь быстрее тает снег, обеспечен водосток, земля прогревается быстрее). Нельзя располагать пасеку в низких и влажных котлованах, где часты туманы и где скапливаются холодные воздушные массы, а также в местностях, где грунтовые воды расположены близко к поверхности (здесь всегда холоднее, пчелиные семьи хуже развиваются и бывают более слабые). Не подходят для пасеки места под открытым палящим солнцем (непосредственно у южной стены большого здания, на тесном пятачке, окруженном большим забором или плотной живой изгородью). Перегревание ульев летом заставляет пчел тратить много сил на вентиляцию улья, приносить дополнительное количество воды, ускоряет роение, а, кроме того, контраст между условиями на точке и вне его служит причиной гибели летных пчел.

138. Точок нужно оградить, например, обнести проволокой или высадить живую изгородь; это нужно и для того, чтобы предохранить пасеку от нежелательных посещений.

Если пасека расположена вблизи (до 10 м) ожив-

ионной дороги, она должна отделяться от нее высокой (2 м) оградой или живой изгородью.

Живые изгороди — это и защита от ветра и вьюги, это и охрана от нежданных посетителей, и просто украшение участка. Правильно подобранные деревья и кусты изгороди могут стать дополнительным, и весьма богатым, источником нектара.

Для живой изгороди подходят многие растения. Самые известные из них — желтая акация, снежноягодник, лещина, боярышник. Красивая высокая изгородь получается из клена татарского, алычи. Очень плотную изгородь средней величины дает бирючина, а несколько более рыхлую — рябинник и спирея. Для невысоких изгородей используется ирга. Отличная «защитная» изгородь — из шиповника.

Если места вокруг пасеки достаточно, за живой изгородью можно высадить ряд елок (со стороны преобладающих ветров и с северо-востока от пасеки — они задержат порывы холодных ветров).

На самой пасеке, внутри ограды, сажают деревья и кустарники, которые будут давать легкую ажурную тень — яблоню, вишню, рябину, иву. Насаждения должны быть достаточно редкими, чтобы не слишком затенять ульи. По кронам деревьев пчелам легче будет ориентироваться и находить свой улей.

139. Пасеку лучше всего засеять травой, траву время от времени скашивать.

Улей устанавливают прямо на траве. Некоторые предпочитают пространство перед ульем засыпать леском. Это, конечно, облегчает наблюдение за выбрасываемым из улья мусором, личинками, возможно, выпавшей маткой, но не лучший вариант для самих пчел. Песок перед ульем быстрее перепахивается; пчелы, застигнутые у улья дождем, не

могут спрятаться в траве (которой нет), пачкаются и гибнут. Еще менее удачная идея — подкладывать под каждый улей бетонные плиты. Помимо того, что они перегреваются еще быстрее песка, они довольно дороги и затрудняют замены и переноску ульев.

Можно устанавливать ульи на невысоких (20—30 см) подставках или ножках — так удобнее проводить осмотры, а, кроме того, донышки ульев предохраняются от влаги. Ножки (подставки) ульев устанавливаются на кирпичи или на цементные подкладки, что предохранит древесину от загнивания и не позволит размякшей от дождей земле «втянуть» ножки ульев. Нужно, чтобы улей стоял ровно, не перекашивался, иначе перекосятся рамки, нарушится строение сотов, изменится уровень жидкости в кормушке и т. д.

140. Размещение ульев на пасеке может быть различным, в зависимости от обстоятельств. Следует исходить из того, что оно должно быть удобным и для пчел, и для пчеловода.

Пчеловод должен иметь доступ к каждому улью, а во время осмотра того или иного улья не стоять на пути лета пчел из других ульев.

Все эти условия легко соблюсти, если разместить ульи рядами в шахматном порядке, сохраняя между ульями и рядами расстояние в 3—4 м. Ульи в этом случае устанавливают так, чтобы их летки «смотрели» в разные стороны. Отрицательная сторона такой расстановки — не совсем удобный доступ к ульям и опасность подвергнуться во время осмотра нападению пчел соседних семей. Кроме того, здесь больше опасность пчелиного воровства и болезней.

141. Нельзя располагать ульи не посредствен-

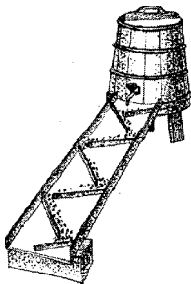
но друг рядом с другом, на общей подставке.

В этом случае доступ к улью возможен только с одной стороны, пчелы часто путаются и залетают в чужие ульи, при осмотре любое сотрясение или вибрация осматриваемого улья доставляют беспокойство соседним семьям.

142. В солнечном, защищенном от ветров месте устанавливают поилку и солнечную воскотопку.

Поилка должна работать с первого до последнего дня сезона, обеспечивая пчел чистой, прогретой на солнце, лучше всего проточной водой.

Солнечная воскотопка начинает функционировать о начала строительства в гнездах. Любой отломившийся кусочек сот, любой выломанный маточник должен быть перетоплен.



На любой хорошо оборудованной пасеке должны быть весы (одни или несколько), на которые устанавливается контрольный улей.

143. Организовывая пасеку, нужно в соответствии со своими возможностями и желаниями оборудовать и подсобное помещение.

На любой, даже самой маленькой пасеке всегда есть много инвентаря, запасных рамок, матов, надставок и т. д., которые нужно где-то хранить. Кроме того, пчеловоду необходимо место для проведения работ, связанных с пасекой (перекач-

ка меда, вправление вошины в рамки, вытапливание воска, воспитание маток). Если пасека расположена рядом с домом и хозпостройками, то для нужд пасеки выделяется помещение в доме или в сарае. Если пасека отдаленная, то на ее территории, но не в центре, а ближе к краю, следует соорудить небольшую мастерскую. Такое расположение выгодно тем, что расположенную с краю подсобку меньше атакуют пчелы.

Здесь должна находиться кухонная плита (печь, электрическая или газовая плита), стол для распечатки сотов, а также другая необходимая мебель и инвентарь.

Здесь хранят инвентарь, маты, рамки, сахар, воск, мед и т. д. Для свободных ульев, досок, рубероида можно соорудить навес у одной из стен дома.

Пчеловодческий инвентарь

144. Что касается инвентаря, то перечисление необходимых инструментов и оборудования в зависимости от величины пасеки даны в табл. 2.

145. Нельзя ни одалживать инвентарь у соседей, ни давать кому бы то ни было свой: таким путем могут распространяться болезни.

Для занятий пчеловодством следует в первую очередь обзавестись стамеской пасечной, дымарем и защитной сеткой, без которых невозможен осмотр пчелиного гнезда. В процессе работы будут постоянно возникать новые потребности, и по мере надобности будет приобретаться новое оборудование.

Таблица 2. Основной инвентарь, необходимый для ведения пчеловодческого хозяйства (матки воспитываются для собственных нужд)

Инструмент, оборудование	Количество	
	на 20 ульев	на 60 ульев
1	2	3
Инструменты для осмотра ульев:		
защитная сетка для лица	2	5
стамеска пасечная	2	3
дымарь	2	3
светлый халат	4	6
щетка для сметания пчел с рамок (гусиное крыло)	2—20	3—60
холст для осмотра пчел в период воровства	1	2
ведро для воды	1	2
Для сколачивания рамок и наващивания:		
шило, дырокол	1	2
шаблон для прокалывания отверстий	1	2
доска-лекало для сколачивания рамок и кре- пления к проволоке искусственной вощины	1	1
шпора для крепления (впаивания) проволоки в вощину	1	2
проволока луженая для вощины	0,5 кг	1,5 кг
Инвентарь для откачки меда:		
медогонка 4-кассетная		
стол для распечатывания сотов	1	1
вилочная открывалка для сотов	1	2
ситечко для меда	1	2
отстойник для меда	1	2
емкости для меда	2	4
разжижитель верескового меда	по потреб-	по потреб- ности
сито для верескового меда	1	3
емкость для переноса сотов	2	6
емкость для переноса надставок	1	2
Инвентарь, применяющийся в период роев:		
роевня транспортировочная	1	2
роевня-коробка	1	3
роевня на шесте	1	1
распылитель воды	1	1
привой для осаждения роев	1	2
Оснастка для подкормки пчел:		
кормушки	25	65
котел (запарник) для приготовления сиропа	1	1

1	2	3
ведро для сиропа	1	2
мерный стакан	1	2
лейка для разливания сиропа	1	2
Инвентарь для переработки воскового сырья:		
вёльничная вёскетопка	" 1	.1
небольшой котел или пресс для вытапливания воска	1	1
отстойник для воска	1	1
Инвентарь для воспитания и замены маток:		
клеточки из проволоки	2	5
рамки для выращивания маток	3	10
клеточки	30	90
рамка клеточная	1	6
шаблон для производства восковых мисочек	1	2
воскотермос (для поддержания воска в жидком состоянии)	1	1
шпатель для перекладки личинок	1	1
оснастка для метки маток	1	1
	комплект	комплек-
колпачок для ловли маток	1	2
колпачок большего размера для подсадки маток	1	5
нуклеусные ульи	15	50
трутнеловка	1	1
Инвентарь для дезинфекции:		
паяльная лампа	1	1
шкаф (ящик) для обработки уксусным раствором сотов	1	1—2
котел для дезинфекции инвентаря в каустической соде	1	1
Дополнительный инвентарь на пасеке, средства малой механизации:		
заградительная решетка	20	60
рамки-«индикаторы»	20	60
запасные ульи	5	10-15
поилка	1	1-2
правило для подрезки планочек	1	1
правило для сколачивания рамок	1	1
правило для изготовления матов	1	1
верстак с комплектом инструментов	1	1
пасечная тележка	1	1
спиртовая горелка	1	2
термометр для измерения температуры воздуха на улице	1	1
термометр комнатный	1	1
аптечка	1	1

Нельзя обойтись без нескольких или, в зависимости от величины пасеки, нескольких десятков запасных ульев, которые понадобятся в период роения, а также для переселения пчел в чистые ульи из грязных или мокрых. Нужен инвентарь для дезинфекции.

При дальнейшем развитии пасеки понадобится оснастка для вытапливания воска, селекции и воспитания маток, для перевозки пасеки к медоносам. Если вы любите мастерить, то наверняка обзаведетесь столярным инструментом и средствами малой механизации.

Как обзавестись пчелами

146. Организуя пасеку, можно закупить: 1) только пчел (рой или пакеты), 2) пчел с рамками, например, отводки с маткой или семьи, 3) пчелиные семьи вместе с ульями, 4) пасеки со всем оборудованием.

В любом случае первоочередное внимание следует обратить на санитарное состояние пчел. Вот почему рекомендуется покупать пчел только в местностях, где нет болезней пчел и расплода, и только пчеловодов, которые пользуются хорошей репутацией.

Рои покупают для небольшой пасеки, состоящей из нескольких семей. Покупать надо только сильные рои весом около 2 кг. Рои покупают с конца мая по конец июня. Такие рои легко отстроют себе гнездо, возможно, даже соберут немного товарного меда и хорошо перезимуют. Отрицательная сторона покупки роев — необходимость в этом же или в следующем году заменить матку. Причем ранние рои относительно дороги. Поздние, более

слабые рои, покупать не стоит, поскольку полученные из них семьи не успевают как следует окрепнуть перед зимовкой, и становятся достаточно сильными лишь к середине следующего сезона. При первой зимовке возможны значительные потери.

147. Покупка отводков практикуется обычно там, где имеется хороший медосбор.

Отводком называется отделенная часть одной или нескольких пчелиных семей, предназначенная для постоянного или временного использования. Сильные, 3—4-рамочные отводки с молодой маткой, расплодом и запасами меда в количестве около 4 кг покупают в период роения. В это время они более дешевые и в хороших условиях успевают к зиме полностью окрепнуть и даже дать немного товарного меда.

148. Пчелиные семьи лучше всего покупать весной, после первого очистительного облета.

Следует внимательно осмотреть пчел на предмет их санитарного состояния. Весной пчелиные семьи достаточно дороги, но это не несет покупателю никакого риска. Начинающему пчеловоду следует покупать пчел вместе с опытным коллегой, который даст в случае необходимости квалифицированный совет.

Полноценная семья должна в начале мая занимать 7—8 рамок, иметь засев и личинки разного возраста и запасы запечатанного меда в количестве около 6 кг. Матку лучше отыскать и оценить по внешним признакам. В гнезде должны быть не слишком темные соты, ровно заполненные, с небольшим количеством трутневых ячеек.

Хорошие семьи, купленные в начале мая, уже в текущем году дают полный сбор товарного меда,

количество которого зависит только от погоды и мастерства пчеловода.

Покупая семьи в ульях, следует оценить и качество самого улья. Улей должен быть современного типа и в хорошем состоянии.

Не рекомендуется покупать ульи нестандартные, с рамками нетипичных размеров, даже если они намного дешевле. После 2—3 лет практики становится ясно, сколько неудобств приносят такие ульи, и пчеловод приходит к решению их заменять унифицированными.

149. Пасеку целиком покупают редко. Это может себе позволить уверенный в своих силах профессионал, который уверен, что, рискнув, не выбросит деньги, на ветер, а сумеет повести хозяйство должным образом.

Срок покупки существенного значения не имеет, но осенью, после откачки меда, пасека будет на более дешевой.

150. Цены на пчел в значительной степени колеблются: в неблагоприятные годы, а также в местностях, где много пасек, а медосборы довольно малые, они не велики.

Тем не менее не стоит ехать за дешевыми пчелами за сотни километров, поскольку затем возникнут проблемы транспортировки.

Если пчел покупают на близко расположенной пасеке, то после перевозки их надо заставить облетаться. Это делается так: перед перевозкой ульев вынимают летковые вкладыши, летки плотно заклеивают мякиной (пшеничной, овсяной). На новом месте в мякине делают 3—4 отверстия (например, пробивают карандашом), через которые пчелы выбируются наружу. Пчелы начинают выносить мя-

кину, «расчищая» проходы, для этого им придется делать множество недалеких полетов, и они запоминают новое место расположения улья.

151. Перевозить пчел, в принципе, можно в любое время года, но не в период зимнего покоя. От тряски, сопутствующей любому переезду, часть пчел может осыпаться из клуба и замерзнуть на холодном дне улья.

Да и вообще любое беспокойство зимующих пчел отрицательно сказывается на результатах зимовки.

Заботы пчеловода на пасеке



152. Пчеловодческий сезон — период между первым весенним облетом и последним вылетом пчел осенью. Именно в это время производятся все обслуживающие работы.

Остальную часть года пчелы находятся в улье и, если пасека хорошо подготовлена к зимовке, не требуют дополнительных забот пчеловода. Следует, однако, заметить, что многие пасеки, особенно любительские, к зиме подготавливаются плохо, вследствие чего несут большие потери — от 7 до 12 % зимующих пчелиных семей.

Подмор целых семей — это только часть потерь, вызванных неправильной подготовкой к зимовке. Многие семьи за зиму ослабляются, и поэтому задерживаются в развитии весной и слабо используют взятки летом. В итоге ошибки, допущенные во время осеннего обслуживания пчел, отдаются потерями в течение всего сезона. Их невозможно исправить до следующей осени. Вот почему осенние работы считаются самыми важными, и именно с них начинается отсчет основных сезонных пчеловодческих работ.

Главная осенняя ревизия

153. Тщательный осмотр гнезд, которая проводится непосредственно после последнего осеннего медосбора, принято называть главной осенней ревизией. Название очень удачное, поскольку осмотр — точка отсчета для всех работ, связанных с осенним развитием семей и зимовкой.

Однако многие пчеловоды недооценивают его важность и запаздывают с осмотром, задерживая

ем самым и выполнение остальных операций. А ведь чем раньше будет проведен осмотр, тем лучше перезимуют пчелы, тем увереннее будет их весенний старт в будущем сезоне.

Летний медосбор в большинстве случаев оканчивается в середине июля. Сразу после этого, в крайнем случае — в первых числах августа, нужно тщательно осмотреть все ульи: На практике это обычно делают после завершения откачки меда. На осмотр всей пасеки должно уйти 1—3 дня. Речь идет о точной оценке состояния пчелиных семей и о выборе сроков и методов последующих работ. Осмотр заключается в осмотре всех рамок и определении:

- 1) величины запасов меда и пыльцы;
- 2) силы семей;
- 3) количества и качества расплода (а на этом основании — наличия и качества матки);
- 4) качества сотов.

Одновременно с этим проверяется состояние гнезда перед зимовкой и регулируется его величина. Если объем улья позволяет, вставляют боковые отоплительные маты, чтобы облегчить семьям поддержание в улье необходимой для развития расплода температуры.

154. Запасы оценивают из расчета, что 1 кв. дм с двух сторон запечатанного сота с медом весит около 300 г.

Если в улье много еще незапечатанного меда, его количество оценивают по степени заполненности ячеек: 150—300 г на 1 кв. дм. Не стоит принимать в расчет небольшие количества свежего нектара, достаточно приближенной оценки. Пчеловоды часто «взвешивают» рамки на руке, прикидывая вес меда. Если мед содержится в тех же рамках, где и запасы пыльцы или расплод, то оценить его

запасы таким способом трудно. Общее количество меда в улье не должно быть меньше 6—8 кг на семью. Это одно из важнейших условий нормального развития семей, нехватку запасов нужно как можно быстрее восполнить.

Очень важны для развития семьи и запасы пыльцы. Во многих местностях в летний период естественная пыльцевая база довольно скудна. Семьи там развиваются, как правило, слабо, а затем и плохо зимуют. Вот почему при осеннем осмотре следует делать записи о наличии и количестве в улье пыльцы. Этого можно не делать только там, где в течение всего сезона пчелы приносят богатую обножку. Количество пыльцы удобнее всего оценивать в кв. дм поверхности сотов, чтобы по окончании осмотра иметь возможность сравнить разные ульи и выровнять нехватку, «экспроприировав» пыльцу у наиболее «богатых» семей. В августе у семьи должно быть по меньшей мере 2 полные рамки пыльцы. При формировании гнезда их помещают по обе стороны от рамок с расплодом.

155. Сила семей определяется на основании числа густо занятых пчелами сотов и количества расплода. Большинство семей в момент осмотра будут сильными.

Более слабыми могут оказаться те, которые использовали очень обильный взятки, например, падевый, у которых плохие матки, которые отпустили рои, а также соединенные из поздних роев текущего сезона и семьи, на какое-то время остающиеся без матки. Этим семьям нужно уделить особое внимание во время работ, начинающихся сразу после осмотра.

Сильные семьи, после того, как у них заберут мед, заполняют весь улей, порой создается впечатление, что они в нем не помещаются. Если дни

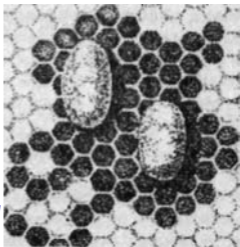
Теплые, «избыточные» пчелы образуют «бороды» у летка или под ульем. Большая часть этих пчел, однако, погибнет еще до осеннего контроля величины гнезд. О силе семьи осенью свидетельствует, в основном, количество расплода, воспитанного после летнего медосбора. Его должно быть 4—5 рамок. Расплод должен быть закрытый и открытый, причем если последнего больше, значит, матка каждый день откладывает все больше яиц.

156. Под общим названием расплода понимают яйца, личинки и куколки пчел. Количество и качество расплода зависит от наличия и качеств матки.

Отсутствие личинок или яиц может свидетельствовать о гибели матки или же о произошедшей без ведома пчеловода замене плодной матки неосеменной. В такие семьи дается контрольная рамка с яйцами и молодым расплодом, взятая в какой-либо сильной семье. Если спустя 1—3 дня на рамке появятся маточники, значит матка в семье отсутствует.

После этого отложенные маточники уничтожают, и после тщательного контроля остальных сотов в семью дают запасную матку.

Небольшое количество расплода, неплотно засеянные яйцами соты, небольшая сила семьи, скудное количество собранного меда также свидетельствует о том, что матка плохая.



**Маточники
на рамке**

Ее следует заменить сразу после осмотра. Задерживаться с заменой не *стоит*, ибо от развития семьи в июле и августе зависит сила и ценность семьи перед зимовкой.

Оценку матки по расплоду и силе семьи можно дополнить внешним осмотром самой матки. Молодая матка (о чем свидетельствует метка определенного цвета), которая двигается медленно, не спеша, с округлым полным брюшком, сильная, непугливая будет откладывать яйца интенсивно и долго. Старая или маленькая, неполная, подвижная откладывает яйца слабо, что становится причиной ослабления семьи. Однако не стоит специально отыскивать матку, чтобы не затягивать осмотр, который выполняется не в наилучших медоносных условиях и всегда грозит воровством.

157. Во время осмотра оценивают и качество сотов, которые будут находиться в зимнем гнезде.

Соты, которые останутся на зиму, должны находиться непосредственно напротив летка. Остальные в лежаках отставляют назад, в стояках — в *стороны и*, возможно, в ярус, который будет изыматься. Общее число сотов будет уменьшено при следующем осмотре, но тогда уже нельзя будет нарушать систему гнездовых рамок, в которых пчелы размещают зимние запасы меда и пыльцы, расплод, свободные ячейки для зимнего клуба и определенным образом устанавливают все относительно летка. Любое изменение нарушило бы естественный порядок гнезда и ухудшило бы условия зимовки.

В границах предполагаемого зимнего гнезда нужно оставлять только самые качественные соты, поскольку они призваны обеспечить условия максимального размножения и гарантировать отличную зимовку семьи. Здесь помещаются все соты с

расплodom. Однако кривые, плохо отстроженные, очень темные или слишком светлые, с трутневыми ячейками соты отбраковывают, даже если на них еще имеется расплод. Их временно помещают сразу за последним сотом прошлогоднего зимнего гнезда. В сильной семье личинки на этих сотах не переохладятся, а к отдаленным сотам матка больше не придет.

158. Идеальны для зимовки светло-коричневые соты, из которых уже вышло несколько поколений пчел.

Новые соты, из которых еще ни разу не выводились личинки, матка будет обходить и сейчас, и ранней весной, пока не начнется побелка сотов. Кроме того, светлые соты — хороший проводник тепла, они затрудняют поддержание в гнезде соответствующей температуры. Темно-коричневые соты теряют тепло в 2 раза, а черные — в 4 раза медленнее, чем светлые. Однако очень темные соты также отбраковываются, в основном потому, что ячейки таких сотов меньшего размера, а также из санитарных соображений (каждое поколение пчел оставляет на стенках ячеек коконы, а на дне — удаленные из организма перед окукливанием непереваренные остатки корма).

По некоторым исследованиям, у пчел, выходящих из маленьких, много раз использованных ячеек, несколько уменьшается хоботок и довольно значительно сокращается объем медового зоба, т.е. уменьшается производительность пчел. -

Если к этому добавить, что старые соты —местилище различных инфекций, в том числе и очень опасных (нозематоза), станет понятно, что их нельзя на зиму оставлять в гнезде.

159. Предполагаемый медосбор в августе-начале сентября не является помехой для

проведения осмотра и не может быть поводом к тому, чтобы отложить его.

На поздний медосбор выводится уже осмотренная пасека, с предварительно составленными зимними гнездами, большим запасом корма, с сильными семьями и большим числом рамок расплода в каждой семье. Если же семьи были ослаблены интенсивным летним медосбором, осенний осмотр должен быть проведен как можно раньше, чтобы можно было сразу же начать работу по развитию семей. Осенний медосбор мобилизует пчел на дополнительные усилия перед зимовкой, которые должны компенсироваться за счет усиленного развития семьи, начинающегося сразу после (или к концу) летнего медосбора. В противном случае либо осенью не будет товарного меда, либо плохо пройдет зимовка и весенний медосбор следующего сезона не будет полностью использован.

Как подготовить пчел к зимовке

160. Период между главным осенним осмотром и концом пасечного сезона следует использовать для возможно лучшего приготовления пасеки к зимовке.

Работы, которые предстоит сделать, должны опираться, с одной стороны, на записи, сделанные во время главного осмотра, а другой — на знание биологии пчелиной семьи.

Речь идет не только о технике обеспечения зимовки, но и о создании таких условий, чтобы пчелы сохранили к следующей весне наибольший запас жизненной энергии. От этой энергии будет зависеть весенний старт пасеки и хозяйственный

результат будущего сезона. Семья, хорошо подготовленная биологически, имеет огромные возможности приспособиться к разным условиям и значительно лучше переносит трудности зимовки.

Самые существенные факторы, по которым судят о том, удачна ли зимовка — сила перезимовавших семей, а также состав и качество пчел-работниц.

161. На период зимовки пчелы сбиваются в так называемый клуб, в котором остаются до первого весеннего облета, а порой и дольше, если опять наступают холода.

Клуб составляют пчелы, густо собранные в улочках между сотами и в свободных ячейках сотов.

У клуба есть оболочка — слой очень плотно сбившихся пчел толщиной от 2,5 до 7 см (в зависимости от потребности). Температура оболочки относительно низка: от +10—15 °С на внутренней до +5 °С (а порой и меньше) на внешней поверхности. Оболочка предохраняет клуб от потерь тепла.

В одной из срединных улочек располагается так называемый центр клуба. Это пространство максимальных и постоянно поддерживаемых температур — +25—30 °С.

В пространстве между центром и оболочкой находится основная масса пчел. Температура здесь составляет +20—25 °С. Температура вне клуба примерно такая же, как на улице.

Такой температурный режим сохраняется независимо от толщины стенок улья, наличия или отсутствия утепления, температуры внешней среды. Это еще раз подтверждает, что утепление ульев — далеко не решающий фактор удачной зимовки пчел. Едва в какой-либо части клуба температура падает до +14—15 °С, пчелы немедленно и активно повышают ее до нормы, интенсивно сокращая мышцы туловища. Центр, где всегда поддержива-

ется определенная температура — резерв теплоты на случай внезапного понижения температуры.

162. Почему мы уделяем столько внимания особенностям зимовки пчел? Дело в том, что они имеют большое значение для успешного содержания пчел.

Оболочка клуба всегда остается примерно одинаковой толщины. Значит, если семья слабая, то число пчел в срединной части будет небольшим, и каждой пчеле придется больше тратить энергии и интенсивнее работать, чтобы обогреть клуб. При более интенсивной работе пчеле придется интенсивнее потреблять корм, что повлечет за собой быстрое наполнение прямой кишки, а это при длительной или холодной зиме может привести к обозлению, и всегда приводит к беспокойству пчел в последние дни зимовки.

Пчела с переполненным кишечником не может уже производить тепла (не может есть), а старается как можно скорее выбраться из клуба и очиститься.

Точные измерения показали, что в соседних улочках может быть существенно различная температура. Это говорит о высокой теплоизоляционной способности сотов. Отсюда вывод, что в сильной семье, занимающей 7—8 улочек, потеря тепла всегда будет происходить медленнее, чем в слабой семье (3—4 улочки).

Во второй половине зимы центр клуба расширяется, а температура в центре составляет 32—34 °С. Теплее становится в остальной части клуба (около 30 °С). В конце февраля—начале марта появляется первый расплод. Он имеет огромное значение для весеннего развития семьи, точнее, для весеннего развития сильной семьи.

163. В слабой семье измученные тяжелой зимовкой пчелы не могут поддерживать не-

обходимую температуру на большой поверхности сотов, не в силах воспитывать личинки. В итоге слабые семьи еще больше ослабляются во время зимовки, а сильные часто становятся даже сильнее.

Зимовка пчел возможна благодаря замедленным в это время обменным процессам. Значительную роль играет концентрация двуокиси углерода. В нормальной атмосфере она составляет 0,03 %, при том, что концентрация кислорода — 21 %. В зимующем клубе концентрация двуокиси углерода поднимается до 4—5 %, а концентрация кислорода падает до 17—18 %. Вследствие этого жизненная активность пчел падает до полезного минимума, что позволяет весьма экономно расходовать энергию. Слабые семьи не могут создать такой концентрации двуокиси углерода.

Итак, уже из краткого обзора биологии пчел следует, что зимовка слабых семей неэкономична и приводит к потерям на пасеке.

164. Очень важный фактор хорошей подготовки семей к зимовке — омоложение состава пчел-работниц и обеспечение их полезного физиологического состояния.

Работницы, которые остались в улье непосредственно после окончания летнего медосбора, в основном принадлежат к поколению июньских и июльских пчел. Немногие из них могут перезимовать. Лучше всего зимуют пчелы, выведшиеся в августе—начале сентября. Поскольку период развития пчелы от яйца до взрослой особи составляет 21 день, засев, который обеспечил бы хорошую зимовку семьи, должен происходить примерно с 15—20 июля до конца августа. В этот период засев должен быть наиболее интенсивным.

Какого бы возраста не были осенние пчелы, для зимовки важно их качество. В июле и августе ус-

ловия воспитания личинок еще хороши: семьи сильные, температура окружающей среды высокая, имеется поддерживающий медосбор. С течением времени естественные условия воспитания расплода ухудшаются, что не может ни сказаться на рабочих качествах появляющихся в этот период пчел.

165. Еще один критерий качества пчел, готовящихся к зимовке — их энергетический потенциал, который они приносят в зимующий клуб.

Наибольшим запасом энергии будут располагать пчелы, накопившие её в своем теле и не расходовавшие до начала зимовки. Чтобы сохранить энергию, молодые осенние пчелы интенсивно питаются главным образом пергой, благодаря чему в их организмах накапливаются (в гемолимфе и на поверхности внутренних органов) запасы гликогена, белок и значительное количество жиров. В это время в семье должны, естественно, находиться достаточные запасы перги.

Влияние потребления пыльцы на их физическое состояние неоднократно исследовалось в разных странах. Оказалось, что пчелы, потребляющие пыльцу, живут значительно дольше тех, которые лишены этой возможности, а также гораздо лучше переносят зимовку.

А это очень важно, поскольку, если пчелы в последний период зимы сильные, они способны вырабатывать много маточного молочка и хорошо кормить расплод. Ведь все заботы по воспитанию личинок в феврале, марте, и, частично, в апреле, лежат исключительно на осенних пчелах.

166. Нужно всеми способами сохранять энергию пчел перед зимовкой.

Американский исследователь пчел Филипс весь-

ма удачно сравнил пчелу с батареей карманного фонарика, которая разряжается по мере свечения лампочки. Если лампочка слишком ярко сияет осенью, то зимой и весной она уже светить не будет.

Проводились следующие опыты: из личинок, вышедших из сотов в начале августа, образовывали две группы, первая из которых кормила личинки, а вторая — нет. Все пчелы первой группы погибли еще до начала ноября, а пчелы второй группы благополучно перезимовали и активно работали весной. Следовательно, если мы хотим иметь сильную семью зимой и большое количество кормилец осенью, главную тяжесть воспитания осеннего расплода следует переложить на пчел, оставшихся после медосбора, которые все равно не будут зимовать.

Подобным образом обстоит дело и с переработкой зимних запасов. Японский пчеловод Токуда опытным путем доказал, что переработка каждых 10 кг сиропа влечет за собой гибель 3500 пчел (1,5—2 рамки). В интересах пчеловода не допустить этого явления в омолодившейся перед зимовкой семье.

167. Среди пчел, которые должны войти в состав зимующего клуба, не должно быть слишком молодых работниц, происходящих из позднего осеннего засева. Эти пчелы не сумеют физиологически подготовиться к зиме (в их организмах не отложится достаточное количество жира-белковой ткани).

В результате значительное количество этих пчел зимой погибнут. Однако потери будут значительно больше, чем составляет сам подмор. Личинок и куколок будут до поздней осени кормить пчелы-кормилицы, истощая тем самым собственные

силы; непроизводительно потратится часть зимних запасов; запасы меда могут быть плохо расположены (на сотах с расплодом); поздний расплод негативно отразится на размерах и температуре зимнего клуба. По некоторым данным, пчелы из позднего расплода погибают еще в первой половине зимы и составляют большую часть зимнего подмора.

Как обеспечить оптимальные условия развития пчелиных семей осенью

168. Итак, чтобы зимовка прошла успешно, пчелиные семьи нужно к ней готовить. Это вполне выполнимо, если приступить к подготовительным работам сразу после летнего медосбора.

В этот период главная задача пчеловода — обеспечить пчелам оптимальные условия для осеннего развития.

Чтобы создать семьям хорошие условия осеннего развития, необходимы:

- 1) хорошая плодная матка;
- 2) соответствующая сила семей;
- 3) большое число пчел-кормилиц;
- 4) большие запасы меда в улье;
- 5) умеренное поступление нектара;
- 6) большие запасы перги;
- 6) достаточное количество свободных ячеек в сотах.

169. Лучше всего откладывают в это время яйца молодые матки текущего года вывода.

Для того, чтобы довести семью после летнего медосбора до соответствующей силы, необходимо 4—5 недель. Матка, откладывающая ежедневно 800—1000 яиц (2—3 кв. дм сотов с одной стороны) в течение 4 недель отложит их около 25000. При соответствующем уходе за семьей это может обеспечить зимовку 2,0—2,5 кг пчел (на 7—8 крупноразмерных или 10—11 малоформатных рамок).

Матки, которым была дана плохая оценка в ходе осеннего осмотра, должны быть сразу же заменены запасными, а если это невозможно, семьи следует присоединить к слабым семьям с хорошими матками. Нет никакого смысла оставлять в семье плохую матку, поскольку содержание такой семьи будет стоить многих трудов и расходов, а прибыли не даст.

170. В случае, когда последний летний медосбор был обильным и помешал засеву, даже в сильных семьях с хорошей маткой может быть мало расплода.

Если такая ситуация типична для вашей местности, рекомендуется использование дополнительных маток расплода, которых помещают во временные отводки.

В первой декаде сентября, когда скорость засева ко всей пасеке заметно падает, отводки соединяют с требующими усиления семьями и сразу же ликвидируют старых маток.

Порой задержка засева происходит в некоторых семьях без какой-либо заметной причины. В этих случаях хороших результатов можно достичь, добавив в середину гнезда 1—2 рамки открытого расплода. Необходимость кормить личинки молочком ускоряет процесс его производства и, следовательно, пчелы больше и обильнее кормят матку, а матка, в свою очередь, начинает интенсивнее засевать соты.

Разделение работ в улье в зависимости от возраста пчел



171. Сила семей непосредственно связана с качеством маток.

Семьи, которые, по мнению пчеловода, в течение 4—5 ближайших недель не достигнут большой силы, лучше всего сразу соединять между собой (по две), отбраковывая худших маток. В объединенных семьях будут созданы хорошие условия воспитания расплода (температура, поступление нектара и пыльцы, число пчел-кормилиц и т. д.), семьи лучше подготовятся к зиме. Лучше содержать одну сильную семью, чем две слабые.

172. Сразу после осеннего осмотра в семье немного кормилиц, особенно если летний медосбор был обильным. Тем не менее в каждом улье должно находиться несколько сотов расплода, из которых будут выходить пчелы, способные к производству молочка.

В пчелиной семье существует разделение труда в зависимости от возраста (см. рисунок на стр. 110), но в случае необходимости периоды тех или иных работ (кормление, производство воска, работы вне улья) могут быть сокращены или продлены (на рисунке это явление обозначено штриховкой).

После того, как медосбор окончен, нет нужды переключать пчел-кормилиц, занятых воспитанием расплода, ни на строительство сотов, ни на принесение обножки. Молодые пчелы, которые воспитывались во время медосбора, вероятно, будут долго оставаться кормилицами — до 10—15 дней каждая. Если во время осеннего осмотра в гнезде находились 4 дадановские рамки, наполовину занятые расплодом, из них выйдет около 15000 работниц, а каждая хорошо питающаяся кормилица способна воспитать 3—4 личинки. Если пчеловод не нагружает пчел другими обязанностями (на-

пример, переработкой сиропа), кормилиц должно хватить на весь или почти весь период интенсивного осеннего засева, причем августовские пчелы в эту работу включаться не будут. В случае необходимости некоторые семьи можно усилить печатными расплодом или молодыми пчелами из других, более богатых семей.

173. Большие запасы меда в улье — одно из необходимых условий создания осеннего расплода.

Если в гнезде и над ним мало меда, матка снижает интенсивность кладки яиц, а затем и вовсе прекращает засев. Снова заставить ее откладывать большое количество яиц очень трудно, для этого требуется 1—2 недели. Такая задержка осеннего развития недопустима.

После летнего отбора меда в улье должно находиться не менее 6—8 кг меда. Если его меньше, необходимо срочно добавить недостающее количество. Порой пчеловоды недооценивают всю важность этой операции, а она, между тем, имеет большое значение. Можно не торопиться восполнить запасы только в том случае, если после отбора меда пчелы каждый день приносят в улей 0,5—0,6 кг взятка. Если на пасеке не наблюдается пчелиного воровства, а на рамках постоянно заметны капельки нектара и пятнышки пыльцы, значит, пчелы, вероятно, сами сумеют восполнить недостающие запасы меда. Но и в этом случае запасы запечатанного меда должны составлять не менее 5—6 кг на семью.

174. Запас меда в гнездах следует восполнять даже тогда, когда планируется выезд на вереск или падь.

В этих случаях необходимо еще более интенсивное размножение семьи в конце июля—августе, а

в гнезде должно находиться много меда (сахара). Пчелы в этом случае будут укладывать товарный мед вне гнезда (над ним — в стояках, рядом — в лежаках).

В конце лета можно уже не опасаться переноса запасов сахара в медовые магазины и ухудшения от этого качества меда. В это время пчелы склонны скорее уменьшать размеры гнезда, а не увеличивать их, тем более что к моменту выезда на медосбор ранее данный сахар должен быть уже запечатан.

Недостающие запасы дополняют сахаром; на 1 кг выявленной недостачи дают 1 кг сахара. Его дают за 1—3 раза в виде сиропа (концентрация 1:1). В это время в улье много летних пчел, стоит, как правило, хорошая погода, а личинки при кормлении нуждаются в большом количестве воды, поэтому загущать сироп не нужно. Кроме того, жидкий сироп лучше перерабатывается.

175. Подкормка пчел должна быть организована как можно более оперативно. Лучше всего заготовить корм и кормушки заблаговременно и поставить в ульи во время главного осеннего осмотра.

Иногда главный осенний осмотр, намеченный на период сразу после отбора меда, приходится отложить из-за неблагоприятной погоды. В этом случае, даже не зная, в каком состоянии запасы в той или иной семье, в каждый улей хорошо дать по 1—3 кг сахара (сироп 1:1). Это предотвратит возможный перерыв в засеве и побудит маток интенсивнее откладывать яйца. Результативность подкормки тем выше, чем больше в улье открытого расплода на момент начала подкормки.

176. Лучше всего будут развиваться те семьи, которые смогут продолжить поддержива-

ющий медосбор с растений: сераделлы, клевера, кипрея, пожнивных культур (горчица), вереска, мяты, золотарника и т. д.

Однако удачно расположенных пасек немного, большинство по окончании летнего медосбора испытывают недостаток в медоносах. Поэтому приходится либо вывозить пасеки на осенний взяток, либо заменить естественное поступление нектара искусственной подкормкой сахарным сиропом. Первый способ дает значительно лучшие результаты.

До недавнего времени считалось, что пчелам нужно давать сироп ежедневно маленькими порциями. Это трудоемко, неудобно, часто ведет к пчелиному воровству. Сейчас установлено, что подкормка большими дозами не менее эффективна. Поскольку пчеловоду, конечно, удобнее подкармливать пчел реже, но большими порциями, то второй способ нашел большее распространение. Подкормку следует начать на 3—4-й день после восполнения необходимого запаса в гнездах; 1 раз в 4—5 дней пчелам дается 2,0—2,5 литра сиропа концентрации 1:1. Этого количества вполне достаточно для хорошего развития.

177. После отбора меда семьям можно дать по 1 кг сухого мелкокристаллического сахара. Уже в кормушках его увлажняют стаканом холодной воды.

Такая подкормка нетрудоемка, хорошо стимулирует размножение и не вызывает пчелиного воровства. Однако она может быть рекомендована далеко не всегда. Растворение и переработка сахара очень утомляет пищеварительные железы пчел и ведет к быстрой их гибели. Такого рода подкормка может использоваться лишь избирательно, сразу после отбора меда в семьях, где после медосбора осталось много пчел. Важно, чтобы у

семей не случилось перерыва в поступлении взятка, прежде чем пчеловод организует «подкормку для расплода». Ни в коем случае нельзя таким образом подкармливать пчел весной, а также позже, чем в первой половине августа.

Сколько будет продолжаться стимулирующая подкормка, зависит от условий, в которых находится пасека. Если медосбор завершили липой, а осенью никаких взятков нет, стимуляция размножения должна длиться 2—3 недели, до начала восполнения зимних запасов.

Если предполагается еще товарный медосбор (например, с вереска), подкормку завершают за неделю до начала цветения вереска и перевозки пасеки.

178. Если после отбора меда продолжается натуральный поддерживающий медосбор (сераделла, красный клевер, сорняки), червестимулирующая подкормка вообще является излишней.

Не дают лишь в случае продолжительного ненастья. Если погода хорошая, и в семью поступает много нектара, следует следить, чтобы поступление нектара не ограничивало матку в засеве. В случае необходимости в середину каждого гнезда помещают 1—2 рамки хороших сотов для расплода.

своеобразная роль в пополнении необходимых запасов отводится кормовым надставкам. Их, как правило, используют в многокорпусных ульях, но южно использовать и в других низкорамочных ульях. Кормовая надставка представляет из себя корпус, заранее заполненный подкормкой. Кормовую надставку помещают над гнездом, непосредственно после отбора летнего меда. По мнению многих пчеловодов, мед, находящийся не только в гнезде, но и над ним, воспринимается

пчелами, как натуральный запас; семьи, обеспеченные медом подобным образом, хорошо размножаются при любых погодных условиях. Надставка остается в улье до весны.

179. Интенсивная откладка маткой яиц влечет за собой большой расход пыльцы.

Если матка ежедневно откладывает, к примеру, 900 яиц, то дневная потребность семьи в пыльце составит около 450 ячеек. Для воспитания личинок в августе семье потребуется 13950 ячеек перги, которые занимают около 35 кв. дм заполненных с одной стороны сотов (или около 17 кв. дм двусторонних сотов). Это почти 1,5 дадановских рамки.

Но следует помнить: 1) пыльца уложена не плотно, 2) осеннее размножение семьи длится до середины сентября и дольше, 3) много пыльцы потребляют зимой молодые пчелы. В сумме потребность семьи в пыльце составит на август не менее 20 кв. дм заполненных с двух сторон сотов. Нехватка пыльцы может быть серьезным фактором, задерживающим размножение и подготовку семей к зиме.

Там, где пыльцовый взятки богат, пчелиные семьи сами накапливают необходимый запас перги. В противном случае пчелам нужно помочь. Оптимально в этом случае запас перги в сотах, собранный в период обильного сбора обножки. Заготовить по 2 сота с пергой на каждый улей нетрудно. В ульях-лежаках это делается так: непосредственно за рамками с расплодом помещается разделительная решетка, а сразу за ней — рамка с темными сотами. Через несколько дней соты будут полностью заполнены пыльцой, и можно будет поставить в улей следующую рамку. Если сбор пыльцы попадает на период интенсивного весеннего развития семей (май—начало июня), разделительная

решетка и рамки для пыльцы отодвигаются в сторону и назад, чтобы не ограничивать площади, необходимой для расплода. В стояках пыльца накапливается в боковых сотах нижнего корпуса. В период самой обильной обножки заполненные соты вынимают, взамен помещая в середину гнезда вошину.

180. Поскольку пыльца может стать рассадником опасных болезней расплода (нозематоза), ее можно копить только в здоровых семьях, или же пометать рамки и затем возвращать их в те же семьи, где она копилась.

Из двух зол — нехватки пыльцы и наличия в гнезде инфицированной ноземой пыльцы — следует выбрать второе. Пчелы, лишенные пыльцы, живут в два раза меньше, чем пчелы, которых кормили зараженной пыльцой. Пчелы, съедающие много пыльцы, оказываются значительно устойчивее к нозематозу.

181. Сохранить соты с пыльцой до конца июля (1—2 месяца) довольно легко — рамки развешивают в шкафах в подсобном помещении.

Если нужно сохранить пергу зимой, лучше засыпать соты сахарной пудрой. Дезинфекцию таких потов проводят перед запудриванием. По данным чешских пчеловодов, пары уксусной кислоты проникают в ячейки с пергой на глубину 2 мм.

В случае нехватки натуральной пыльцы определенный эффект для ускорения развития семей дает подкормка ее заменителями. Испытанный заменитель — сахарно-дрожжевое тесто. Оно готовится из сахарной пудры и пекарских дрожжей (130 г свежих дрожжей на 1 кг сахара, вода и мед не добавляются). Одной семье можно дать 3—5 кг

такого теста, порциями по 1,0—1,5 кг. Его кладут на пергаменте на верхние планки рамок или же помещают в специальные кормушки. Пчелы съедают порцию теста за 5—7 дней. Подкормку сахарно-дрожжевым субстратом следует начать сразу после главного осеннего осмотра и закончить к середине августа.

Следует, однако, помнить, что сахарно-дрожжевая смесь далеко не идеальный заменитель пыльцы. Сахарно-дрожжевую подкормку можно рассматривать, скорее, как разновидность осенней подкормки «для расплода», особенно в районах раннего и среднераннего медосбора.

182. После главного осеннего осмотра зимнее гнездо, в общих чертах, уже составлено. В гнездо помещают такие соты, которые будут полностью пригодны для воспитания личинок, причем не только осенью, но и весной.

В ульях-лежаках вне гнезда остаются обычно 2—3 рамки с сотами, которые обычно убирают по мере ослабления семей, выхода из них пчел или переноса запасов в гнездо. При необходимости эти соты используются для хранения нектара, переработанного сиропа или как «помещение» для пчел.

Типичный стояк в этом случае не столь удобен. Общая полезная площадь сотов зимнего гнезда составляет в нем 130 кв. дм. Для расплода требуется (при средней интенсивности засева — 900 яиц ежедневно) около 19000 ячеек, или 48 кв. дм поверхности, на 8 кг запасов меда — еще 48 кв. дм и на пыльцу — около 40 кв. дм (считают каждую сторону сотов отдельно). В итоге для обеспечения хороших условий осеннего развития требуется 136 кв. дм сотов. Понятно, что даже небольшой медосбор или подкормка могут явиться причиной снижения маткой темпов откладки яиц. Ве-

роятно, именно из-за этого такой тип ульев мало распространен в районах с суровым климатом и длинными зимами, где возможна зимовка только сильных семей. Кроме того, если в районе имеются условия для раннего медосбора, то, даже в теплом климате, зимовать должны сильные семьи.

Наиболее эффективный способ создания дополнительных площадей в стояках — использование уже упоминавшейся кормовой надставки.

Можно также рекомендовать второй корпус, куда в этом случае перемещают все соторамки, не пригодные для зимнего гнезда, дополняют новыми рамками (чтобы в корпусе стало 5—6 рамок), дают подкормку, и все хорошо утепляют. Соты в верхнем ярусе будут использованы для разлива и первичного выпаривания сиропа (нектара), а сразу после отбора меда также и для размещения пчел, чтобы не спровоцировать переход сюда матки; соты в этом ярусе следует расположить несколько свободнее, так, чтобы между ними было некоторое расстояние, использовать еще не засевавшиеся соты или поставить между корпусами разделительную решетку.

Впрочем, если в гнезде имеются большие запасы, матка редко переходит в верхний ярус.

183. Там, где имеется естественный поддерживающий медосбор, следует обращать внимание, чтобы при благоприятной погоде гнездо не переполнилось нектаром.

В случае необходимости его нужно расширить на 1-2 соторамки. Иногда может даже понадобится использовать надставки. Это касается, в основном, 10-рамочных ульев. При использовании кормовой надставки в ней можно заменить на время несколько рамок с медом на рамки с вощиной.

В особенных условиях находятся пасеки, которые

должны еще использовать медосбор с вереска или поздней пади. С момента появления взятков (вывоза пасеки) нужно не только обеспечить в улье для таких взятков определенное место, но и локализовать их в строго определенной части улья, чтобы как можно меньше принесенного нектара или пади попало в зимнее гнездо. Дневной медосбор в этот период может достигать до нескольких килограммов, и соты будут полностью заполнены в течение 2—3 дней. С другой стороны, учитывая, что в эту пору года ночи довольно холодны, не рекомендуется чрезмерно увеличивать объем улья, как это делается летом. Словом, в период осеннего медосбора пасеке требуется постоянный контроль пчеловода, который должен определенным образом регулировать величину улья, чтобы, с одной стороны, получить мед, и, с другой стороны, поддерживать интенсивное размножение семьи. В противном случае семьи ослабнут, а откачка верескового или падевого меда из сотов зимнего гнезда принесет пчеловоду дополнительные хлопоты.

Пополнение зимних запасов

184. Пополняя зимние запасы пчелиной семьи, следует учитывать биологию пчел, закономерности подготовки их к зиме, зимовки и весеннего развития. Мало просто предотвратить голодную смерть пчел зимой, нужно позаботиться о том, чтобы следующий пчеловодческий сезон прошел как можно более эффективно.

В период от последних (вторая половина октября) до первых весенних облетов хорошо перезимовавшая, сильная пчелиная семья расходует около

6—7 кг запасов. Но количество запасов должно быть таково, чтобы к первому весеннему медосбору в гнезде оставалось еще 4—6 кг меда. Если весенний медосбор мал, резерв меда должен быть еще больше. Мы уже говорили о том, что переработка сахарного сиропа изнуряет пчел и сокращает им жизнь. Поэтому было бы верхом легкомыслия подкармливать пчел весной сахаром.

С другой стороны, запасы не должны быть слишком обильными, поскольку для образования зимнего клуба требуется определенная площадь свободных от меда сотов, в ячейках которых прячутся зимующие пчелы. Обе эти детали имеют большое влияние на правильное течение зимовки — облегчают удержание соответствующих температур в клубе, а также позволяют экономно расходовать энергию пчел.

185. На 1 рамку сотов дается 1,6—2,0 кг запасов.

Чем больше формат рамки и чем слабее семья, тем больше запасов должно быть в улье. Такие количества меда (сахара) должны находиться в зимнем гнезде, когда в гнезде уже нет открытого расплода, который бы их расходовал. На основе данных главного осеннего осмотра оценивать запасы семьи нельзя. Ведь после него проводилось частичное пополнение необходимого запаса, червестимулирующая стимулирующая подкормка, возможно, использовался поддерживающий медосбор.

С другой стороны, в августе воспитывается около 25—30 тысяч личинок в каждом улье, и для их кормления нужно 10—12 кг меда или меда и сахара. Поэтому, перед тем как пополнить запасы для зимовки, следует еще раз оценить их величину. Как правило, оценка производится в течение 2—3 дней

после окончания стимулирующей подкормки, т.е. во второй половине августа — в первые дни сентября или несколько раньше (если пасека расположена в районе сурового климата или если осенний медосбор отсутствует). При наличии осеннего медосбора срок ревизии гнезд должен быть соотнесен со сроком осеннего медосбора.

186. Во время второго осеннего осмотра оценивают состояние всего гнезда, но бегло и быстро, часть рамок при этом даже не достают.

Нельзя изменять расположение рамок, вынимают лишь боковые, которые еще во время предыдущего осмотра предполагалось изъять. В соответствии с силой семьи гнездо либо сужают, либо расширяют.

Запасы во внешних сотах можно оценить, выдвигая или вынимая рамки (вынимать можно только их!). Расплод в это время будет располагаться лишь на внутренних сотах, которые следует осмотреть и записать количество (в кв. дм) открытого расплода и засева, поскольку на воспитание этих личинок уйдет определенное количество меда. Кроме того, «на глаз» оценивают (в кв. дм) количество перги. Это не трудно, т. к. площадь в 1 кв. дм легко представить. Этот осмотр, как и главный, нужно провести в течение 1—2 дней, не затягивая, т. к. осенью погода неустойчива, и, если время упущено, затем бывает трудно его наверстать.

187. Окончив осмотр, надо подсчитать недостающее до нормы количество запасов в каждой семье, имея в виду, что на 1 кг нехватки дается 1 кг сахара. Семьям, имеющим открытый расплод, дают добавочный сахар, для его воспитания.

В этом случае на 1 дадановскую рамку дают 2 кг сахара. Американцы более экономны: они дают на воспитание 1 личинки 1 ячейку меда. На 1 кв. дм с двух сторон засеянного сота дают 1 кв. дм с двух сторон запечатанного сота с медом, т. е. 300—330 г меда или сахара.

Несколько больше сахара дается, если семьи использовали поздний падевый медосбор. Пчелы укладывают запасы, начиная от верхней планки и сзади, переходя затем все ниже и вперед. Использование запасов происходит в обратном порядке. Если есть вероятность, что в гнездовых сотах осталось какое-то количество пади, то безопаснее увеличить количество даваемого пчелам сахара (2,2 кг на большую рамку, 1,8 кг на меньшую рамку), чтобы клуб не добрался до падевого меда. Зимой клуб передвигается (вверх на узкой и высокой рамке или вверх и назад на широкой и низкой рамке) примерно на 10—15 см. Если на этой поверхности будет размещен сахар, использование падевых запасов начнется после весеннего облета, а, значит, не будет представлять для пчел опасности.

188. Многие пчеловоды, особенно любители, склонны недодавать пчелам корма перед зимовкой.

Такого рода бережливость не приносит ничего, кроме убытков. Скупой платит дважды, как всегда! Например, нехватка 4 кг сахара осенью вызовет полное осыпание семьи зимой или даже после первого весеннего облета.

Из-за 4 кг сахара теряются пчелы, запасы, которые пчелы израсходовали зимой и сборы будущего сезона — в общей сумме стоимость потерь в 10 раз превышает стоимость 4 кг сахара! Семьи, которые, хотя и голодали, все же кое-как перезимовали, развиваются весной медленно и не успева-

ют набрать силу перед медосбором. А ведь обслуживание этих семей сильно влияет на стоимость работ на пасеке.

189. Кроме количества запасов как таковых, важно и их размещение в гнезде.

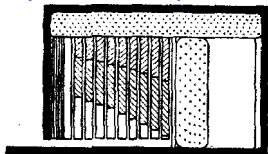
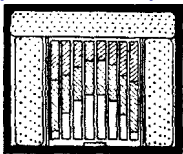
Зимний клуб формируется в виде шара напротив летка — значит, здесь должно быть для него свободное место. Пчелы, находящиеся в клубе, должны всегда иметь доступ к запасам на возможно большей части его контура. Вообще, уже во время главного осеннего осмотра, когда комплектуются гнездовые соты, пчелы сами соответствующим образом размещают запасы, и от пчеловода требуется только одно: не нарушать расположение сот. Может, однако, случиться, например, после возвращения с верескового медосбора, что вся середина гнезда занята сотами с расплодом.

Если оставить все как есть, то во время осенней подкормки пчелы будут помещать запасы только в боковых рамках. Внутренние, расположенные в середине гнезда соты, освободившись от расплода, останутся пустыми, и клуб зимой может распадаться на две части, каждая из которых будет значительно слабее общего клуба, а кроме того, в одной части не будет матки. Зимовка в таких условиях может протекать неблагоприятно, несмотря на достаточное количество запасов. Чтобы исправить положение, перед началом пополнения запасов соты с расплодом перемещают за внешние соты гнезда, а на их место помещают пустые соты, пригодные для зимовки. В утепленном гнезде сильной еще семьи расплод не застудится, а пчелы получат возможность нормально расположить запасы. Соты, которые через определенное время освободятся от расплода, следует вынуть.

Точно также нельзя оставлять в середине подготавливаемого к зиме гнезда 1—2 соторамки с ме-

Правильное размещение зимних запасов в улье-,

утепленный улей неутепленный улей



многокорпусный улей



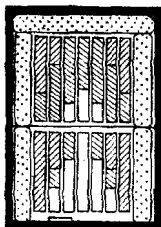
мед



сахар



место-
расположение
клуба осенью



дом, поскольку они разделят клуб на две части и тем самым ухудшат условия зимовки. Такая ситуация может иметь место после позднего падевого медосбора, если остаются соторамки с ранее подготовленными запасами.

190. От срока и способа подкормки зависит качество запасов, сделанных из данного пчелам сиропа, и усилия, которые потребуются пчелам для его переработки.

Восполнение зимних запасов следует начинать как можно раньше, сразу после второго осеннего осмотра, и закончить не позднее 15 сентября. Это

легко объяснить. В конце августа еще жива часть пчел-работниц, которые могут частично освободить молодых (выходящих из сот осенью) пчел от изнурительной работы, связанной с переработкой сиропа.

Кроме того, в теплую погоду быстрее испаряется вода, легче расщепляется сахароза, пчелам легче запечатывать ячейки воском. В ульях более высокая температура благоприятствует переработке сиропа и улучшает физиологическое состояние самих пчел.

191. Выпаривание воды из сиропа требует от пчел-работниц тем большего усилия, чем ниже температура и чем выше влажность окружающей среды.

Один литр воды дает при испарении 1600 литров пара, которые нужно удалить из улья. Для превращения 1 литра воды в пар требуется энергия 650 ккал — столько энергии нужно для поднятия груза массой 2775 кг на высоту 100 м. Чем меньшую часть этой энергии обеспечивает солнце, тем большую работу должны выполнить пчелы, разумеется, за счет полученного сахара и собственных жизненных сил. По некоторым данным, при ранней подкормке из 1 кг сахара, содержащегося в сиропе концентрации 3:2, получается 1 кг запасов, а при поздней подкормке — только 0,9 кг — остальная часть расходуется в процессе переработки.

Однако переработка не ограничивается лишь испарением воды. Данный пчелам сироп — это раствор сахарозы, которая, являясь сложным сахаром, не усваивается организмом пчелы, пока не будет расщеплена на простые сахара. Расщепление происходит быстрее всего при температуре 40—50 °C, а при температуре ниже 10°C вообще невозможно. Расщепляет сахар энзим инвертоза,

который выделяют горловые железы пчелы. Опыты показали, что количество производимой пчелой инвертозы зависит от физиологического состояния насекомого и температуры окружающей среды. Когда температура понижается, наблюдается значительное снижение инвертозы в перерабатываемом пчелами сиропе. В среднем с момента подкормки до запечатывания сотов с готовым запасом проходит 2 недели; лучше, если все это время продлится хорошая погода. Это еще один веский аргумент за возможно более раннее восполнение запасов перед зимовкой.

192. Какой густоты готовить сироп, какими дозами давать и как часто? Многочисленные опыты показали, что сахарный мед наиболее приближен по своим качествам к натуральному цветочному меду при получении пчелами сахарного сиропа концентрации 1:1 или 2:3 (вода:сахар).

При концентрации 2:3, кроме того, отмечаются наименьшие потери сахара в процессе переработки. Запасы, полученные из такого сиропа, реже кристаллизуются. Достоинство этого сиропа — простая техника подкормки. Его готовят путем механического размешивания сахара в кипящей воде; дальнейшего подогревания не требуется, и, значит, нет опасности подгорания (подгоревший сахар вреден пчелам), сахар не кристаллизуется в процессе подкормки на емкостях и кормушках, а пчелы, которые случайно испачкаются в сиропе, легко очищаются. Любой сироп дают подогретым до температуры 30—35 °С. Это делается для того, чтобы не нарушать внутри улья термическое равновесие и облегчить пчелам переработку.

193. Величина доз и частота подкормок зависят от сроков и способа подкормки, а также от состояния гнезд.

Если пополнение запасов начинается еще в августе, используют дозы, поддерживающие засев и размножение: по 1 литру через день, по 1,5 литра через 2 дня или 2,0—2,5 литра раз в 4—5 дней. Сентябрьская подкормка должна, скорее, ограничить засев маткой сотов, поэтому сироп дают большими дозами, по 2—3 литра через день или через два дня на третий. Более радикального ограничения засева можно достичь, если два раза дать пчелам по три литра сиропа через два дня, а затем перейти на более редкие подкормки.

В гнездах, где при втором осеннем осмотре обнаружено много расплода (6—7 рамок), зимние запасы могут быть расположены неправильно. В этом случае лучше изменить строение гнезда или отложить подачу последних порций, пока из расплода не выйдут молодые пчелы. Второй способ более простой, но его можно использовать только в ульях с очень сильными семьями и при раннем окончании подкормки.

194. Иногда может случиться, что семьи нужно в экстренном порядке подкормить поздней осенью. Тогда дают большими дозами более густой сироп.

Его готовят из 2 частей сахара и 1 части воды: по 2,5—3,0 литра на 2 дня. Сироп не будет в достаточной мере переработан, но это все-таки меньшее зло, чем растягивать подкормку на период осенних холодов. Сироп должен быть хорошо подогрет (около 35 °С).

195. Зимовка пчел на запасах из сахара протекает даже лучше, чем на чистом меде.

Сахар содержит меньше неперевариваемых пчелой компонентов, и поэтому у зимующих на сахаре пчел не так быстро переполняется прямая кишка. По некоторым данным, содержимое прямой

кишки пчел, зимовавших на меде, составляет перед весенним облетом более 200 % веса брюшка, а у пчел, зимовавших на сахаре,— менее 140 %.

Однако полностью заменить мед сахаром нельзя. Во-первых, химический состав натурального меда значительно отличается от переработанного пчелами раствора сахарозы, в котором нет органических кислот, минеральных соединений, некоторых энзимов, витаминов, ароматических соединений и красителей. Вероятно, воспитание расплода на сахаре не дает таких же результатов, как воспитание на меде, иначе новое полноценное поколение пчел появилось бы в улье уже спустя три недели после весеннего развивающего медосбора. Во-вторых, если давать полные запасы из сахара, то, включая стимулирующую подкормку «для расплода», понадобилось бы 18—20 кг сахара. Учитывая, что на переработке 10 кг сиропа гибнет около 3,5 тысяч пчел, потеря составила бы 10—12 тысяч насекомых. Это наверняка повлияло бы на зимовку и весеннее развитие семей.

Пчелы, зимующие на чистом меду, живут после облета 22 дня, на меду и сахаре, который осенью сами перерабатывают — 15 дней, а на чистом сахаре, переработанном искусственным путем и даваемом пчелам в запечатанном виде (исключается фактор осеннего изнурения пчел) — 18 дней.

В последней группе зимний подмор и расход запасов были самыми маленькими, а весенний расплод, наоборот, оказался наибольшим.

196. Искусственная переработка сахара в пчелиный запас заключается в том, что смесь, содержащую 74,6 % сахара, 7,4 % цветочного меда и 18 % воды выдерживают 10—12 дней в банках емкостью 40 литров при температуре 35—40 °С, регулярно перемешивая.

После «созревания» смесь имеет состав, приближенный к переработанному пчелами сахарному сиропу. Заполнение сотов происходит в специально сконструированных для этих целей вакуумных камерах, а запечатывают соты горячим воском.

При частичной замене натуральных запасов на сироп, мед должен находиться за запасами из сахара. Тогда сахар будет использован зимой на обогрев гнезда, а мед расходуется в период весеннего развития. Такое расположение запасов обеспечивается при ранней подкормке.

Промедление с пополнением необходимого запаса и подкормкой может привести к тому, что оставшийся после откачки мед будет использован еще осенью, а на зиму и на весну останется только сахар. Это еще один отрицательный аспект поздней подкормки пчел, тем более нежелательный, чем скуднее натуральные поддерживающие медосборы осенью и весной.

197. До недавнего времени считалось, что перед зимовкой соты с пергой из улья следует извлекать, поскольку при низких температурах пчелы пыльцы не перерабатывают. Сегодня известно, что в 1 кг меда содержится небольшое количество пыльцы (в объемном измерении — несколько сотен ячеек).

Американский пчеловод Феррар советует оставлять на зиму в каждом улье 30 кв. дм перги на семью. Американцы считают, что семьи, зимующие при больших запасах перги на падевом меду (содержание неперевариваемого вещества декстрина — 12—13%), переносят зимовку лучше, чем те, которые содержатся на цветочном меду, но не имеют перги. Семьи, не получающие перги, больше страдают от болезней расплода.

Запас перги, который пчелы образуют осенью, используется частично до первого весеннего облета, а частично весной, в ненастную погоду. Если в сотах не будет хватать запасов перги, размножение прекратится и возобновится только тогда, когда пчелы станут приносить много пыльцы с поля. Развитие семей задержится, семьи ослабнут, а ослабленные семьи легче поражаются нозематозом. Чем более затяжная весна, чем скуднее на медосбор местность, тем в более тяжелом положении окажутся семьи, лишенные пыльцы.

198. В подготовленном к зимовке гнезде пыльца должна находиться в 2—3 сотах и занимать площадь (в сумме) 5—6 кв. дм

Если в окрестностях пасеки в конце июля и в августе много растений-пыльценосов, это количество наверняка будет собрано. Однако там, где пыльценосных растений мало, приходится позаботиться о пыльце специально. Прежде всего, нельзя допустить, чтобы запасы пыльцы складировались на сотах, которые будут перед зимовкой вынуты. Для этого во время осеннего осмотра расплодное гнездо уменьшают при помощи разделительной доски до размеров (или почти до размеров) зимнего гнезда. Дополнительные соты, предназначенные для переработки сиропа и даже соты с печатным расплодом, предназначенные для перетопки, помещают за разделительной доской. Семьи в это время еще настолько сильны, что без труда обслуживают пространство за гнездом, а пыльцу будут складировать только в гнездовой части, ограниченной досками.

Наибольшее количество пыльцы пчелы отложат в соты, расположенные сразу возле разделительной доски. При следующем осмотре их следует поместить ближе к середине гнезда, поскольку запасы пыльцы должны находиться в легко доступном в конце зимы месте.

На пасеках, которые используют вересковые, клеверные, золотарниковые медосборы, сбор пыльцы проводится при помощи разделительной решетки.

199. Если наблюдается «пыльцевой голод» — обычное в вашей местности явление осенью, то позаботиться о зимних запасах пыльцы нужно значительно раньше, приготовив соты с пыльцой в период массовой заготовки перги (например, в мае-июне).

Такая ситуация складывается, когда пасека использует падевый медосбор. Если поблизости нет хотя бы небольшой вересковой поляны, на пасеке совершенно отсутствует пыльца, и это плохо сказывается на осеннем развитии семей, их зимовке, санитарном состоянии и размножении весной.

О роли пыльцы в осенних запасах мы уже говорили. Сейчас нужно подчеркнуть, что пчел следует обеспечить пыльцой и на зиму, точно также, как мы обеспечиваем их медом и сахаром.

Гнездо. Зимний клуб

200. На каждый сот расплода зимой понадобится два сота запасов.

Например, в семье, где расплод занимает 3 полные рамки и 2, засеянные наполовину, гнездо устраивают в 8 рамок. Однако, учитывая, что в семье еще много летных пчел, а также принимая во внимание предполагаемое кормление, вне собственно зимнего гнезда устанавливают некоторое количество добавочных сотов, временно увеличивающих объем улья до 9—10 рамок. В многокорпус-

ных ульях и стояках после удаления корпусов с медом дают кормовые надставки. Позднее незанятые пчелами соты убирают.

201. Поскольку величина гнезда весьма существенна для удачной зимовки, перед тем, как окончательно закрыть улей на зимовку, проводят третий осмотр с целью оценки силы семьи.

Срок осмотра — конец сентября. Лучше всего выбрать для осмотра солнечный день после первого заморозка. Для контроля достаточно вынуть две самые дальние от летка прокладки и убедиться, что улочки заняты пчелами. Если леток помещается в нижней или в верхней части стенки, следует вынимать прокладки, расположенные ближе к противоположной стенке, если леток расположен посреди передней стенки, то следует вынуть по одной крайней боковой прокладке гнезда. Пчелы должны занимать все улочки, кроме расположенных за разделительной доской. Если и в этом пространстве находится большая группа пчел, гнездо расширяют одной рамкой сотов с запечатанными медом (сахаром). Обычно они всегда бывают под рукой — их вынимают во время осмотра из слишком больших гнезд.

Осмотр особенно важен в ульях-лежаках и в ульях с большими рамками. В стояках с кормовой надставкой (из двух корпусов) осмотр невозможно провести по техническим причинам. Однако здесь величина гнезда не столь критична для удачной зимовки, поскольку вертикальная конструкция улья облегчает пчелам поддержание нужного микроклимата в самом клубе и над ним.

При зимовке пасеки в омшанике гнезда делают объемнее, в среднем на 2 рамки на улей.

202. Одновременно с последним осмотром на

дно каждого улья помещают вкладку для зимнего подмора.

Это прямоугольник из обычной полиэтиленовой пленки или оберточной бумаги, пропитанной олифой и высушенной. В лежак вкладку помещают, вскрывая крышу, в стояках — через леток. Со стороны летка бумагу вырезают так, чтобы она, смявшись или сдвинувшись, ни в коем случае не заслонила леток. Вкладки помещают в улей после того, как пчелы войдут в состояние покоя, в противном случае они будут грызть бумагу и стараться вынести ее из гнезда. В ульях со съемными доньями пленочные вкладки излишни.

203. Если объем зимнего гнезда соответствует силе семьи, пчелам легче поддерживать нужную температуру внутри клуба.

Тепло с поверхности клуба излучается в свободное, незанятое пчелами пространство. Чем оно больше, тем большая будет теплопотеря, тем больше израсходуется запасов, больше будет выделение воды и CO_2 , пчелы больше устанут, быстрее будет заполняться прямая кишка, клуб будет чаще разрыхляться, и, следовательно, будут происходить скачки температуры, повысится вероятность кристаллизации запасов, появления у пчел поноса и т. д.

204. Не рекомендуется устраивать слишком тесные гнезда.

Разница температур в отдельных частях улья в зимний период определяется газообменом. Если гнездо очень тесное, внутри улья может наступить перегрев, ведущий к нарушению вентиляции, снижению влажности, необходимой для поддержания соответствующей концентрации запасов. Пчелиное гнездо, ограниченное в небольшом объеме досками или матами, не может охлаждаться, пче-

лы в нем беспокоятся больше, чем в просторном холодном гнезде, в солнечные дни пчелы, зимующие в слишком теплом гнезде, ощущают потребность вылететь из улья и гибнут на снегу. При высокой температуре у пчел увеличивается потребление энергии, матка часто начинает преждевременную откладку яиц, в гнезде еще зимой появляются болезни расплода.

205. От внутренней температуры в улье зависит и влажность воздуха. Известно, что чем ниже температура, тем меньше количество пара может содержаться в воздухе.

Так, 1 куб. м воздуха при температуре 35 °С может содержать 39,5 г водяного пара, а при температуре 4 °С — только 6,4 г. В просторном гнезде отдаленные не занятые пчелами соты имеют низкую температуру, близкую к температуре внешней среды. Когда нагретый влажный воздух из клуба охлаждается, капли влаги, конденсируясь, оседают на холодных сотах, разделительных досках, матах, стенках улья. Мокрые соты плесневеют, мед ферментируется, а утеплительные материалы перестают выполнять свою роль, поскольку становятся теплопроводными и, вместо того, чтобы согревать, охлаждают (как, к примеру, «холодят» руку мокрые варежки).

Чем ближе конец зимы, тем хуже ситуация, поскольку с каждым днем увеличивается потребление запасов, а, следовательно, и выделение водяного пара. Водяной пар нагревается в 2 раза медленнее, чем воздух. Кроме того, часть конденсировавшегося пара замерзает, образуя слой льда. 1 куб. см льда охлаждает улей на 686 ккал, на образование которых пчелам требуется 190 г меда. Примерно столько потребляет ежедневно пчелиная семья в начале апреля. Из-за чрезмер-

ного потребления запасов увеличивается и расход энергии, растет работа на вентиляцию улья, многие пчелы гибнут.

206. Если слабая семья зимует в ульях с большими рамками, гнездо может переувлажняться.

Семья из 6 тыс. пчел образует клуб диаметром 15 см, семья в 11 тыс. — 18,5 см, а в 28 тыс. — 25,5 см. Небольшой клуб занимает незначительную часть сотов у передней стенки улья, а отдаленные от клуба части запасов будут холодными и влажными из-за конденсирующейся на их поверхности влаги. Если рамка узкая и высокая, а клуб слишком мал, плесневеет нижняя часть сотов. Запасы, расположенные над клубом, обогреваются поднимающимся над ним теплым воздухом. Хорошие температурные условия и нормальную влажность обеспечивает маленькая рамка. При необходимости улей увеличивают кормовой надставкой (второй ярус).

207. На микроклимат в улье оказывает влияние не только объем гнезда, но и его структура.

Все работы, связанные с изменениями структуры и расположения гнезда относительно летка, нужно провести как можно раньше, лучше всего во время главного осеннего осмотра, но в любом случае не позже начала осеннего пополнения запасов. Если придерживаться этих сроков, пчелы наилучшим образом уложат зимние запасы, разместят клуб, замажут щели и лишние ходы и организуют хорошую вентиляцию для зимы.

Любое запоздалое изменение установленного пчелами порядка дезорганизует пчелиную семью и ухудшает течение зимовки. Об этом нельзя забывать, особенно если на пасеке практикуется

поздний медосбор и осенний расплод маток-помощниц.

Между стенами улья и утеплительными матами нужно оставить свободное пространство в 1—2 см. Воздушная изоляция облегчает вынос влаги за пределы гнезда.

Утепление и вентиляция ульев

208. Мы будем говорить об ульях с двойными стенками и дном, изолированным утеплительным материалом — именно такие ульи наиболее широко распространены на пасеках.

Дополнительно такие ульи утепляют соломенными матами, устанавливая их на боковых стенках и под крышей улья.

Вместо верхних матов некоторые пчеловоды используют подушки, набитые сечкой или мхом.

Хороший материал для набивки подушек — сухие листья папоротника. Подушки с листьями папоротника используют и для утепления стенок ульев: они легкие, гигроскопичные, быстро просыхают. Используются для утепления и войлочные маты.

В последнее время в качестве изоляционного материала все чаще используются древесно-волокнистые плиты. Многим пчеловодам легче достать ДВП, чем солому. Два-три слоя ДВП с успехом заменяют соломенный мат толщиной 6—7 см. Нужно, однако, помнить, что пчелы грызут мягкие ДВП. Поэтому ДВП используют либо в местах, недоступных пчелам, либо предварительно пропитывают чистой или с добавлением скипидара или пчелиной замазки олифой.

Если используются соломенные маты, их «одевают» в деревянные рамки.

209. Боковые маты вставляют во время главного осеннего осмотра, как только в улье появляется место (взамен вынутых рамок).

Для воспитания расплода и переработки сиропа в улье должна поддерживаться температура около 35 °С. В холодные ночи (а порой и дни) улью требуется дополнительное утепление.

Верхний мат (или подушка) остаются на улье в течение всего года. Летом она предохраняет улей от перегревания, а зимой, наоборот, не позволяет теплу слишком быстро улетучиваться из улья. Если конструкция улья не позволяет применять мат одновременно с надставкой (например, в комбинированных ульях), мат укладывают сразу после выемки магазина во время последней летней откачки меда (летом улей прикрывают сверху куском плиты, войлоком или слоем бумаги).

Если осень теплая, матки могут слишком долго откладывать яйца. Уже упоминалось, что это может иметь для зимовки негативные последствия. Поэтому если при втором осеннем осмотре обнаружено значительное количество засева, гнездо следует незамедлительно охладить. Для этого на несколько дней снимают утеплительный верхний мат.

210. Какая бы ни стояла погода, утепление улья следует провести в конце июля или в августе.

В холодных регионах свободное пространство за матами наполняют сухой соломой. Солому закладывают уже после установления холодной погоды и после вкладывания донных вкладок. В утепленных ульях пчелы зимуют значительно лучше.

В США, где используются только одностенные ульи, в северных штатах ульи на зиму целиком обворачивают войлоком, рубероидом или другими теплоизоляционными материалами. На крыше улья кладут решетку и на нее настилают слой соломы. Клеткам крепят дощечки, благодаря чему пчелы могут вылетать из улья в теплые осенние и зимние дни. Утеплительные материалы используют темных цветов, хорошо поглощающие солнечное излучение.

Ульи, которые на зиму переносят в омшаник, утепляют гораздо осторожнее, особенно сверху, одним тонким матом или тонкой древесно-стружечной плитой. Утепление усиливают только в начале марта, когда матки начинают засев.

211. Утеплительные материалы должны быть воздухопроницаемыми и гигроскопичными, поскольку через них будет происходить газообмен между зимним гнездом и окружающей средой.

Особенно важна в этой связи вентиляция верхней, самой теплой части улья. Теплый влажный воздух из клуба должен быть удален из улья раньше, чем успеет остынуть.

Если утеплительный материал слабо пропускает воздух, теплые воздушные массы расходятся по улью, водяной пар конденсируется, повышается влажность воздуха. Это очень опасно для зимующей семьи, поскольку провоцирует не только переохлаждение улья, но и ферментацию (брожение) запасов, ухудшение физиологического состояния самих пчел. Высокая влажность воздуха мешает пчелам выделять из организма водяной пар, а в крайних случаях приводит к гибели насекомых. Если при относительной влажности в 25 % пчелы живут 35 дней, то при 73 % — 25 дней, а при 93 % — только 8 дней.

212. Главная причина неблагоприятной зимовки и гибели зимующих пчел кроется именно в повышенной влажности воздуха.

Давно замечено, что в слякотные, с оттепелями, туманами и большим количеством осадков зимы пчелы зимуют гораздо хуже, чем в сухие и морозные. Влажный воздух из клуба не только поднимается вверх, но и расходится в стороны. Следовательно, в газообмене участвуют и боковые маты; они должны плотно прилегать к стенам улья, чтобы не допускать проникновения к гнезду холода. *Мат может не доходить до дна на 1 см.*

213. Для благополучной зимовки важно не только утепление улья, но и состояние летка.

Летковое отверстие — единственный путь непосредственного воздухообмена между ульем и внешней средой. В период высокой активности пчелы регулируют температуру и влажность в улье, увеличивая или уменьшая размер леткового отверстия; когда пчелы находятся в клубе, обмен происходит пассивно, из-за разницы температур, давления и самопроизвольного перемешивания газов.

214. На обогрев зимнего клуба пчелы тратят определенное количество тепловой энергии, которая образуется в организме пчелы в результате сгорания Сахаров (при участии кислорода).

Продукты сгорания выделяются водяной пар и двуокись углерода. Согласно точным подсчетам, пчелы тратят на обогрев клуба 18 г запасов ежедневно. Для сгорания такого количества сахара требуется 13,43 литра кислорода, который содержится в 63,97 литрах атмосферного воздуха. Значит, ежедневно в улей должно поступать, как ми-

нимум, такое количество воздуха. После сгорания 18 г меда образуется 77,4 литра продуктов сгорания, в том числе 13,43 литра водяного пара. И использованный воздух должен быть в течение суток удален из улья. Принимая, что объем зимнего гнезда составляет примерно 34 куб. дм (43,5x30,0x25,9 см), получаем, что воздух в улье в течение суток должен обмениваться дважды. Любое увеличение потребления запасов, избыточное увлажнение улья, понижение температуры окружающей среды, беспокойство, начало откладки яиц и т. д. влекут за собой увеличение потребления кислорода и обмена израсходованного воздуха. Поэтому летки зимой должны быть открыты как можно шире, независимо от того, как утеплена крыша улья. Пчеловоды часто избегают широко открывать летки зимой, опасаясь проникновения холода. А ведь небольшое летковое отверстие становится причиной переувлажнения воздуха улья, что, без сомнения, гораздо вреднее, чем возможное переохлаждение улья в морозы.

215. Летки открывают шире сразу по окончании периода осеннего воровства. На одну рамку зимующих пчел должен приходиться 1 кв. см открытого леткового отверстия.

Если устанавливаются и длятся сильные морозы, летковое отверстие временно уменьшают. Слишком большая разница температуры зимующего клуба и окружающей среды может привести к очень быстрому воздухообмену и, следовательно, привести к резкому охлаждению гнезда. Чтобы предохранить ульи от зимнего ветра, летковое отверстие прикрывают установленной под углом дощечкой, завешивают бумагой или же соответственно перемещают летковый мостик.

На больших пасеках традиционная регулировка летков довольно трудоемка. Поэтому поступают

так: осенью размер летковых отверстий устанавливают в пределах 2—3 см и уже не регулируют его до момента, когда контрольный улей не начнет постоянно терять вес. Обычно это происходит в конце февраля—начале марта (по многолетним наблюдениям, первый облет происходит примерно 7 апреля).

Как только отмечается увеличенное потребление запасов, летки открывают как можно шире — как леток до выемки вкладок. В многокорпусных ульях в это время заменяют затычки верхних летков неплотно свернутыми бумажными «пробками». Влажность и большой подмор при такой методике зимовки отмечают лишь в «неблагополучных» семьях (нозематоз, без матки и т. д.).

216. Современная тенденция пчеловодства — широкие, на всю ширину улья, летки, расположенные у самого дна.

Это дает большие возможности регулирования поступления воздуха как зимой, так и летом. Вентиляции через нижний леток вполне достаточно. Кроме того, такой Леток наиболее удобен при обслуживании и серийном производстве ульев. В многокорпусных ульях рекомендуются также и «верхние» летки. В конце зимы, когда клуб поднимается вверх и находится далеко от дна улья, верхний леток просто необходим.

В ульях старых типов — с двумя летками и высокой рамкой — зимой оставляют открытым только нижний леток, а затем, во второй половине зимовки, на 1—2 кв. см открывают и верхний леток (для скорейшего удаления влаги).

217. Пчелы способны хорошо переносить зимовку при разных типах вентиляции: только нижней, только верхней и, наконец, и нижней, и верхней.

В дуплах пчелы зимовали в условиях почти полного отсутствия воздухообмена, высокой концентрации углекислого газа и замедленных до границ возможного процесса обмена веществ. Сегодня пчеловод может влиять на многие факторы хорошей или, наоборот, неблагоприятной зимовки пчел. Улей, утепление улья, величина гнезда, сила семей, запасы, санитарное состояние пасеки — вот основные показатели, от которых зависит течение зимовки. Вопрос об открывании летков следует рассматривать в комплексе с остальными вопросами. Чем благополучнее складываются остальные обстоятельства, тем в меньшей степени успех зимовки зависит от величины и расположения леткового отверстия.

Летом наиболее благоприятное расположение летка — в нижней части. В таких условиях запасы складываются в наиболее удаленной от летка верхней части, пчелам легко совершать полеты за взятком, содержать гнездо в чистоте.

218. В омшанике ульи должны вентилироваться также, как и на точке.

Однако, учитывая, что температура в зимовнике выше, чем на улице, следует обеспечить лучший газообмен и открыть летки на всю ширину. В омшанике гнезда могут легко перегреться, особенно в конце зимы. Если в ульях имеются и верхние летки, их можно приоткрыть. Вносят ульи в омшаник с закрытыми летками.

Зимовка пчелиных семей

219. Пасека может зимовать как под открытым небом (на точке), так и в специальном помещении — зимовнике (омшанике).

В умеренном климате необходимости в зимовке в омшанике нет. Считается, что пчелы хорошо переносят зимовку под открытым небом, если средняя температура в зимние месяцы составляет не ниже -18°C .

Исследования показали, что пчелы, зимующие на точке, лучше развиваются весной, они меньше болеют и лучше производят мед. Не в пользу омшаников свидетельствуют: стоимость их постройки, дополнительный труд, который требуется для переноски ульев и их осмотра зимой, поддержание в них соответствующего микроклимата. Преимущества омшаников: меньший расход запасов, ульи служат дольше, возможность регулировки сроков первого весеннего облета, предохранение пчел от ветров и скачков температуры.

220. Прежде чем внести ульи, омшаник нужно хорошо проветрить, выбелить, обезопасить от мышей.

Ульи вносят после первых заморозков; они должны быть абсолютно сухими. Наилучшие условия зимовки бывают при температуре от 0 до $+4^{\circ}\text{C}$; при увеличении температуры до $+6^{\circ}\text{C}$ помещение нужно немедленно проветрить или внести лед для уменьшения температуры.

221. В омшанике должно всегда быть темно и тихо.

Наиболее опасна зимующим в омшанике пчелам сырость. Относительная влажность воздуха должна быть $75\text{--}85\%$. Если влажность меньше, пол нужно сбрызнуть водой, а в случае повышения влажности омшаник проветривают или вносят поглощающие влагу материалы (древесный уголь, сухую гашеную известь, сухой торф и т. д.). Даже кратковременные и небольшие отклонения от верхней границы норм температуры и влажности, особенно во второй половине зимы, значительно

ухудшают течение зимовки по сравнению с зимовкой под открытым небом.

Можно поместить ульи в пустой сарай или в другое помещение, при условии, однако, что пчелам будет обеспечен абсолютный покой.

222. Под открытым небом мы не можем влиять на температуру и влажность воздуха, но совершенно необходимо защитить ульи от резких ветров (особенно северных и восточных).

Если ветер прорывается через «дыры» в живой изгороди, заслонкой могут стать снегозадержатели или ветви хвойных деревьев. Отдельные ульи можно закрыть от ветра ширмами из пленки или перенести в защищенное от ветра место. Сильные ветры быстро переохлаждают улей и могут стать причиной плохой зимовки семей, хотя ульи и были подготовлены правильно.

223. Уход за хорошо подготовленной к зиме пасекой не сложен: Достаточно общего надзора с целью обеспечения пчелам покоя.

Время от времени следует проверять, не беспокоит ли семью стучащая о крышу ветка, оторвавшийся кусок рубероида и не подбираются ли к улью грызуны. Если поблизости водятся синицы и дятлы, летки нужно закрыть решеточками. Не нужно много ходить по пасеке, особенно в морозные дни и близко от ульев. Любое беспокойство пчелиной семьи приводит к разрыхлению клуба и дополнительному расходу запасов. Если покой семьи нарушен, то к состоянию равновесия пчелы вернутся только через три дня.

224. Слой мягкого пушистого снега на крыше и летковой доске — дополнительное утепление для улья.

Однако при сильной оттепели снег может намочить крышу ульев, крытых рубероидом. В этом случае снег следует смести и убедиться, что верхнее утепление сухое (влажное нужно тут же заменить). Тающий снег у летков может смерзнуться, если вернутся морозы, и перекрыть доступ воздуха в улей. Поэтому в оттепель этот снег нужно убирать: небольшое беспокойство, которое испытывают из-за этого пчелы — меньшее зло, чем прекращение вентиляции улья.

225. До середины января — начала февраля прослушивать ульи не нужно.

Во второй половине зимы лучше 1—2 раза проверить (в теплые дни), как протекает зимовка. Прослушивание проводят при помощи резинового шланга, один конец которого вставляют в леток, а второй — приставляют к уху.

226. Если зимовка идет нормально, в улье слышится ровный шум, иногда настолько тихий, что его трудно различить.

Нельзя, однако, стучать по улью. Обычно, обеспокоенные движением на пасеке, пчелы отзываются уже громче.

Ровный, но слишком громкий шум во время оттепели — знак того, что пчелам слишком жарко или душно, и нужно увеличить летковое отверстие.

Похожий, но более резкий шум пчелы издают при слишком большом движении воздуха в улье. В этом случае на дне будет находиться уже много подмора, сырость. Такой улей нужно прикрыть от ветра или осторожно перенести в другое место.

Громкий шум, при том, что пчелы время от времени показываются в летковом отверстии, характерен для семей, которым тесно в гнезде и, вследствие этого не хватает корма и воды. В такой

ситуации увеличивают летковое отверстие, на дно улья помещают кусок пропитанной водой ваты, а если на улице тепло, помещают в улей предварительно нагретый сот с запечатанным медом.

Голодные пчелы шумят очень тихо, шум похож на шелест сухих листьев. В голодные семьи немедленно дают сахарно-медовую подкормку, состоящую из сахарной пудры и жидкого меда (кристаллизовавшийся мед растопить) в пропорции 10:4. Сформированную из этой массы «лепешку» кладут на верхние планки рамок так, чтобы пчелы имели к нему свободный доступ с 1—2 улочек. «Лепешку» кладут в самое теплое (на ощупь) место. Сверху ее прикрывают пергаментом и накрывают подушечкой. Сироп можно будет дать только после облета.

В семье, потерявшей матку, слышен беспокойный, как бы жалобный шум, различимы голоса отдельных пчел.

227. Очень громко, несколько неровно и как бы нетерпеливо шумят пчелы с переполненными кишечниками: им грозит понос.

Таким семьям нужно обеспечить как можно более ранний очистительный облет. Зимой, в морозы, возможен лишь спровоцированный искусственный облет в нагретом помещении. Это очень трудоемкая процедура, практически выполняемая лишь по отношению к 1—3 семьям. Используется редко, в особых случаях (когда, например, нужно спасти семью с очень ценной маткой (иной породы, исключительно плодовитой, селекционной).

Улей вечером вносят в небольшое теплое помещение (около 25 °С) и широко открывают леток. Ночью пчелы согреваются, клуб разрыхляется, а на следующий день в полдень, привлеченные светом, начинают облет. Тогда можно осмотреть соты, убрать загрязненные или заплесневевшие

запасы, заменить их доброкачественными, накопец, очистить дно улья. Окна в помещении нужно обязательно затянуть марлей, чтобы пчелы не бились в стекла. Следует помнить, что пол, марля, мебель в помещении будут загрязнены калом пчел. В комнате должно быть тепло в течение всего времени облета. С наступлением сумерек пчелы вернутся в улей, но определенная часть их погибнет вне улья. Если стоит мороз, поздно вечером улей переносят в темный холодный погреб, где пчелы постепенно снова сформируют клуб. На точок улей выносят через 2—3 дня; в оттепель улей можно вынести на улицу сразу. В комнате после облета убирают, и вносят следующий улей.

228. В регионах с теплым климатом первый облет пчел возможен уже в середине — конце февраля. Здесь зимовка, как правило, протекает благополучнее.

Если зима очень изменчива, с большими колебаниями температуры, частыми осадками, высокой влажностью воздуха, уход за зимующей пасекой более трудоемкий. Нужно постоянно следить за тем, чтобы летковые отверстия не закрылись оледеневшим снегом не были забиты подмором. Американцы говорят: если хочешь, чтобы пчелы хорошо перезимовали, позаботься об этом не зимой, а летом. Правильно подготовленная пасека не создает пчеловоду хлопот зимой.

Весенний очистительный облет. Оценка состояния семей

229. Конец зимы — самый трудный для пчел период. Ко дню первого очистительного

облета пчеловод должен подготовиться загодя.

Они изнурены зимовкой, причем тем больше, чем хуже были условия. Часть пчел погибла (так называемый зимний подмор), у остальных переполнена прямая кишка, и пчелы стремятся как можно быстрее опорожнить ее. Матка уже начала засев, поэтому пчелам нужно поддерживать постоянно высокую температуру, причем в значительно большем объеме, чем в первые зимние месяцы. На кормление расплода нужно много молочка и пыльцево-медовой смеси, т. е. повышается потребление запасов и расход энергии. Момент критического переполнения кишки и полной утраты сил все ближе. Поэтому в первый же теплый день, как только позволяет температура, пчелы отправляются на первый облет. Это может произойти и в феврале, и в марте, и в апреле. Если на пасеке много снега, нужно ускорить его таяние. Лучше всего посыпать снег золой, торфом, землей, угольной пылью. Это не только ускорит таяние снега, но и предотвратит гибель пчел. Дело в том, что, если снег не растаял, пчелы при первом облете от его белизны теряют ориентацию, падают спинкой на снег и примерзают к нему прежде, чем сумеют перевернуться и взлететь.

В очень снежные зимы нужно заблаговременно приготовить материалы (солома, пленка, ветки хвойных деревьев), которыми перед первым облетом следует застелить пространство вокруг ульев. Это поможет избежать гибели пчел, которым не придется в этом случае садиться на снег.

230. Пчелы осуществляют первый облет в безветренный день при температуре воздуха около +10—12 °С, около полудня.

После длительной суровой зимы пчелы могут произвести первый облет и раньше, в худшую погоду.

Первыми выбирают на облет семьи, хуже перенесшие зиму. Чаще всего в этом случае облетывается лишь часть пчел, страдающие поносом и с переполненной прямой кишкой. Хорошо перезимовавшие семьи не спешат с первым облетом.

Ульи из зимовника выносят в хороший, погожий день, около полудня. К этому моменту следует подготовить пасеку: убрать или растопить снег, расставить подставки, поставить поилку. Ульи выносят, полностью закрыв летки; как только ульи расставлены по местам, летки открывают. Ульи безопаснее ставить не в ряд друг за другом, а через один или через два, чтобы избежать налетов и воровства. Особенно, если семьи слабые.

231. Следующая работа пчеловода — приготовление поилки, а на большой пасеке — даже двух поилок.

Поилки должны функционировать с момента первого облета, чтобы пчелы привыкли пить только из этого источника воды. Если этого не сделать, пчелы будут носить воду из загрязненных или отдаленных источников, что в любом случае неблагоприятно скажется на состоянии насекомых. Поилка должна бесперебойно работать до конца сезона. Весной воду для пчел можно слегка подсолить.

232. По мере приближения дня первого облета (о чем можно судить по прогнозам погоды) можно приступить к очистке донышка в ульях от зимнего подмора.

Если донышки съемные, или если на дно ульев с осени помещены вкладыши, это легко сделать. Замена съемных донышек производится следующим образом: улей осторожно двигают вперед и снимают с основания, на основании устанавливают чистое дно, а затем возвращают улей (уже без

старого дна) на прежнее место. Вся операция у опытного пчеловода занимает 1—2 минуты и почти не беспокоит пчел. По содержимому вынутого дна можно судить о течении зимовки: количество подмора, количество распечатанных «крышечек» сотов, наличие сырости многое скажет опытному пчеловоду. По дну «читаются» все беды зимующих пчел: подмор рассыпан по всему дну — зимовка была беспокойной (отсутствие матки, внешние беспокойства, болезнь); следы присутствия мышей, понос у пчел, наличие в подморе трутней (отсутствие матки, матка-трутовка), выброшенный расплод (нехватка молочка, пыльцы, болезнь), капли заплесневевшего меда (сырость) и т. д.

Оценив содержание донышка, его собирают в специальную емкость (ведро), чтобы после осмотра всех ульев сжечь или глубоко закопать. Донышки нужно очистить, в случае необходимости обмыть и прокалить бензиновой паяльной лампой. Если лампы нет, то донышки для дезинфекции обливают денатурированным спиртом и быстро поджигают.

233, В ульях с широким (на всю ширину стенки) летком бумажную вкладку с донышка вынимают через леток, на минуту убрав затвор, регулирующий ширину леткового отверстия.

В остальных вкладку вынимают через верх: снимают верхнюю подушку и боковой мат, стамеской приподнимают (примерно на 2 см) разделительную доску; придерживая разделительную доску рукой, выдвигают бумагу и сворачивают ее в трубку в свободном пространстве улья.

Если сворачивать и разворачивать бумагу осторожно, то расположение подмора почти не нарушается, и по ней можно оценить течение зимовки. После выемки бумаги маты и затвор следует тут

же вернуть в прежнее положение. Все работы нужно выполнить быстро, но осторожно, не беспокоя пчел.

На небольшой пасеке уборку донышек можно произвести в день первого облета.

234. Если в омшанике установилась слишком высокая температура или влажность, и снизить их не удастся, ульи выносят на точок, даже если еще не установилась благоприятная для облетов погода.

В этом случае ульи выносят вечером, в сумерки. К утру пчелы остывают и успокаиваются, а облеты начинают, когда устанавливается подходящая погода.

235. Во время облета пчеловоду нужно находиться на пасеке и внимательно наблюдать за поведением пчел.

Облет свидетельствует о качестве зимовки, по нему определяют, какие работы необходимо произвести в первую очередь. Возможно, части ульев потребуется немедленный осмотр и экстренная помощь (подкормка голодающей семьи и т. д.). Можно облегчить пчелам облет, расширив летки или вынув полностью летковые вкладыши. Однако после облета летки нужно обязательно сузить до размера 2—4 см, иначе гнезда переохладятся. Если в той или иной семье облет был ненормальным, леток оставляют открытым так, чтобы в него могла пройти лишь одна пчела.

236. Главная цель облетающихся пчел — опорожнение прямой кишки от экскрементов, накопившихся там за время зимовки.

Хорошо зимовавшие пчелы облетываются активно, дружно; они очищаются в воздухе, летая над

пасекой большими кругами. Через 30—40 минут возвращаются в улей, и у летка воцаряется покой. Если день действительно теплый, то еще через какое-то время сильная семья начинает уборку донышка улья и даже проветривает улей.

Если пчелы вяло ползают по летковой дощечке с раздутыми брюшками, не могут подняться в воздух, пачкают калом летковую доску, значит, они больны инфекционной болезнью или страдают от поноса из-за чрезмерной сырости в улье. Облет такой семьи длится долго, пчелы облетываются неактивно, летают медленно и с трудом очищаются. Если пчелы неестественно топорщат крылышки не могут взлететь и ползают у летка, значит, есть основания предполагать клещевое заболевание.

Лет безматочных семей неровный, «сонный», протекает поэтапно и длится очень долго. Часть пчел ходит по летковой доске, когда в остальных ульях пчелы давно вернулись в гнездо, пчелы роятся. После облета в улье слышится неровный жалобный шум, отдельные голоса пчел.

Если пчелы не облетываются и бессильно падают с летковой доски — семья голодает.

237. Случается, пчелы вовсе не выходят из своих ульев, особенно если стоит не очень хорошая погода.

Такие ульи нужно прослушать. Если пчелы отзываются ровно и сильно, значит, семья перезимовала очень хорошо и может не спешить с облетом. На небольших пасеках такие семьи оставляют в покое. В больших пчеловодческих хозяйствах с целью лучшей организации труда подобные семьи провоцируют на облет, расширяя леток, снимая с улья крышу, беспокоя пчел стуком и т. д.

Если пчелы отзываются слабо или не отзываются вообще, нужно сразу же провести осмотр. Воз-

можно, семья голодает, ослабла от какой-либо болезни или вовсе погибла. Улей с погибшей семьей сразу же выносят с пасеки и принимают меры, чтобы в него не залетали пчелы. Очень слабым семьям леток уменьшают до минимума. Обычно слабых семей на пасеке не много, поэтому сразу проводят их осмотр, даже если погода этому не благоприятствует. Удаляют заплесневелые, испорченные соты, гнездо сильно суживают и тщательно утепляют.

Все это позволит слабой семье продержаться до лучшей погоды, когда ее присоединяют к более сильной или укрепляют отводком.

238. Экстренной помощи пчеловода требуют и голодные семьи.

Им заменяют 1—2 пустые рамки частично распечатанными рамками с медом, чтобы облегчить голодным пчелам доступ к корму. Из гнезда вынимаются незанятые пчелами соты. Если нет сотов с медом, пчелам дают сахарно-медовое тесто, а в ячейки одного из сотов заливают стакан теплого жидкого сиропа.

В оценке облета и принятии решений, касающихся дальнейших действий, пчеловоду помогут записи о вынотом несколько дней назад подморе.

239. На небольшой пасеке уже в день первого облета можно успеть проверить все ульи. Если пасека велика, эту работу проводят в ближайший теплый день.

Во время осмотра проверяют наличие запасов, матки (расплода), возможные недостатки и общее состояние перезимовавшей пасеки.

Поскольку погода в это время года еще весьма капризна, а день короток, осмотр должен быть хорошо организован, чтобы за день успеть прове-

ритель все ульи. Ведь следующий подходящий для осмотра день может случиться лишь через 2—3 недели.

Работу начинают с семей, которые, судя по подмору и облету, больше всего пострадали во время зимовки. Гнезда благополучных семей осматривают в конце. Даже если некоторые из них и не успеют осмотреть, семья наверняка не будет нуждаться в помощи в ближайшие дни. Во время осмотра не выполняют никаких работ, которые можно произвести при худшей погоде (например, замена влажных матов, сортировка вынутых сотов и т. д.). Нужно только очень быстро и бегло осмотреть гнезда и записать результаты осмотра. Единственное, что можно сделать — в случае необходимости вынуть незанятые пчелами соты. На небольшой пасеке, разумеется, таком спешки нет. Здесь за один день можно успеть и осмотреть ульи, и выполнить ряд работ (очистить рамки, подмести гнезда).

240. Осмотр проводится так: убирают боковые утеплительные маты, затем быстро перебирают рамки, пока не встретится рамка с расплодом. Поднимать и вынимать рамки не нужно, ибо из-за этого осмотр затягивается и гнездо переохлаждается.

Убедившись в наличии в гнезде запасов и расплода, рамки снова сдвигают, гнездо утепляют. Для плохо перенесших зимовку семей гнездо может оказаться слишком просторным, поэтому рамки, не занятые пчелами, вынимают.

В сильных семьях не возникает потребности уменьшать после облета гнездо. В слабых семьях в это время лучше тесноватое гнездо, чем лишняя рамка. Вынутые из гнезда рамки временно оставляют в улье, за матом; это удобнее для работы. Рассортировать вынутые рамки можно и в один из

ближайших дней, необязательно теплый и солнечный. Соты с медом, взятые у здоровых сильных семей, можно будет дать слабым и голодным. Заплесневевшие, с кристаллизовавшимися запасами, загрязненные калом соты, а также соты инфицированных семей подлежат перетопке. Если таких сотов много, можно поступить следующим образом: очистить испачканные соты от следов экскрементов, срезать грязные или заплесневевшие части, а остальные, с хорошим медом, поместить в котел, наполненный водой, довести до кипения и кипятить 10—15 минут. Когда котел остынет, снимают слой воска и загрязнений, а остальное, снова подогрев, процеживают через полотно и загущают сахаром до концентрации, при которой сиропу не грозит ферментация (брожение). Приготовленным сиропом подкармливают пчел. Это вполне безопасно, поскольку возбудители ноземы гибнут при десятиминутном кипячении.

241. В гнездах некоторых семей может не оказаться расплода. Как правило, это объясняется либо безматочностью семьи, либо ослаблением семьи вследствие избыточной сырости, болезни, зимовки в слишком большом гнезде.

Засев тормозится главным образом из-за низкой температуры. После уменьшения гнезд и дополнительного утепления улья через 4—5 дней матка, вероятно, начнет откладку яиц. Помощь безматочным и чрезмерно ослабленным семьям оказывают, когда наступают более теплые дни. Пока семьи лишь защищают от воровства.

В голодающих семьях также может отсутствовать расплод, но если пчелы ведут себя спокойно, можно допустить, что матка находится в гнезде.

242. Если вся пчелиная семья погибла, пчеловод вправе предположить, что это про-

изошло из-за той или иной инфекционной болезни.

В этом случае погибших пчел сжигают, соты перетапливают. Улей, чтобы он не стал рассадником инфекции, дезинфицируют пламенем бензиновой лампы.

243. Во время осмотра нужно обращать внимание на утепление и внешний вид самого улья. Влажные маты и подушки сразу после осмотра заменяют. Наиболее грязные и сырые ульи также следует по мере возможности заменить в ближайшее время.

Если зимний подмор не был убран раньше, это делают в день облета. Технология уборки зависит от конструкции улья: мусор выметают со дна через боковые дверцы или же вычищают специальной маленькой «кочергой» через летковое отверстие. Уборку дна не следует производить сразу после облета, поскольку в это время пчелы-работницы уже приступают к очистке дна, и их можно смести вместе с подмором. Лучше сделать это рано утром, пока пчелы не приступили к работе. Утром лучше проводить и замену съемных донышек, и выемку бумажных вкладок.

Весеннее развитие пчелиных семей

244. Весеннее развитие семьи, как и зимовка, в огромной степени зависит от осеннего ухода за семьей. Главное условие хорошего развития — успешная зимовка, о которой мы подробно говорили в предыдущей главе. После облета развитие семьи

будет определяться интенсивностью откладки маткой яиц. При этом важны следующие факторы:

- 1) ресурсы молочка в семье,
- 2) общая сила семьи,
- 3) количество запасов в семье пыльцы и меда,
- 4) наличие свободных ячеек в сотах,
- 5) атмосферные условия и величина медосбора.

245. Пчеловод заинтересован в том, чтобы весеннее размножение происходило как можно быстрее. Каким образом он может влиять на его темп?

В сильных, хорошо перенесших зимовку семьях кроме осенних пчел, способных производить молочко, имеется и молодые работницы из мартовского расплода. Кроме того, в таких семьях велики белково-жировые запасы (перга), которые в случае необходимости тоже могут быть использованы для производства молочка. В семьях, где молочка производится много, пчелы обильно кормят им матку, которая быстро наращивает темп откладки яиц до предельных значений, ограниченных ее анатомическими и генетическими возможностями. В семьях, где кормилиц немного (или они некачественные), после засева определенного числа ячеек (столько, сколько личинок семья способна выкормить) откладка яиц прекращается и возобновляется лишь после того, как из ячеек выйдут молодые пчелы, а интенсивный засев начинается лишь тогда, когда в гнезде будет достаточное количество кормилиц — после появления двух или трех весенних поколений.

246. Примерно через 4 недели после первого облета постепенно погибают старые осенние пчелы. Сберегая их силы и продлевая им жизнь, можно продлить пребы-

вание молодых пчел в стадии кормилиц, которые в противном случае должны были бы заменить старых пчел.

Для этого пчеловод первым делом очищает донышки ульев. Выемка вкладышей или смена съемных донышек сберегают пчелам много сил, которые они потратили бы на уборку улья, не говоря уже о том, что существует вероятность заражения ноземой при выполнении этой работы.

Много энергии сбережет пчелам и поилка (несколько поилок), установленная в доступном месте. На каждые 1000 воспитываемых личинок требуется около 30 г воды. Чтобы принести в улей столько воды, пчелы должны совершить 6,5 тысяч полетов. Если вода холодная, пчелы могут взять меньшее ее количество и, соответственно, им приходится произвести больше полетов. Если источник влаги расположен далеко от пасеки, пчелы тратят на дальние полеты дополнительную энергию и время, в работу вовлекается большее число пчел-кормилиц. Вследствие неустойчивой весенней погоды пчелы могут гибнуть в дороге.

247. Пчеловод должен помочь пчелам регулировать температуру и влажность в улье.

С момента первого облета пчелы должны постоянно поддерживать в расплодном гнезде температуру 34—36 °С. Для этого требуется больше энергии, чем зимой, когда гнездо было меньшим по объему, имело теплоизоляцию, а температура в гнезде была более низкой. Вот почему и весной ульи должны быть старательно утеплены. Пожалуй, еще более старательно, чем зимой.

Чтобы в улье было легче поддерживать полезную температуру, в день облета или в ближайший теплый день после него следует отрегулировать величину гнезд. Не следует также переохлаждать гнезда во время осмотров.

Утеплительные маты и подушки должны быть абсолютно сухими. Через влажные стены тепло уходит в несколько раз быстрее, огромное количество тепла поглощается при испарении воды. Удаление водяного пара из улья утомляет пчел не меньше, чем тяжелая работа в поле. Влажные маты и подушки сразу после облета заменяют сухими.

Как только установится теплая погода, семьи из сырых ульев следует переселить в сухие.

248. Сильные семьи значительно лучше переносят зиму, и поэтому находятся в лучших стартовых условиях весной.

Кроме того, им нужно меньше энергии, чтобы поддерживать оптимальные для развития расплода тепловые условия в гнезде. Сильные семьи обогревают и используют большие площади сотов. Им также легче воспитывать расплод. В итоге интенсивное развитие сильной семьи начинается сразу после первого облета, в то время как развитие слабых семей начинается значительно позднее и идет не столь интенсивно.

Молодые пчелы в слабых семьях живут значительно меньше, чем их товарки в сильных семьях. Это вторая причина еще большего ослабления слабых семей весной.

249. Весеннее развитие семьи можно условно разделить на два этапа.

Первый этап — постепенное замещение молодыми пчелами погибающих осенних пчел; второй — быстрое усиление семьи вследствие интенсивного размножения и выхода молодых пчел. Такое развитие характерно для сильных семей. В слабых семьях, занимающих менее 7 дадановских рамок, наблюдается еще и промежуточный этап — период резкого возрастания темпа размножения.

В это время все пчелы заняты воспитанием расплода, а резервные пчелы появляются лишь спустя определенное время. 21 день уходит на замену старых пчел молодыми, 21 день — на интенсивное размножение, 21 день — на накопление резервных пчел, 14 — на «созревание» резервных пчел для работы на поле. В сильных семьях первый и второй этап совмещены, что сокращает период весеннего развития с 77 до 56 дней.

250. Каждая пасека должна использовать весенний медосбор.

Для этого совершенно необходимо ускоренное весеннее развитие, для чего нужны только сильные семьи, способные активно размножаться с первых дней весны. Слабые, плохо перезимовавшие семьи нужно как можно раньше объединять. Семьи, объединенные с опозданием, не смогут «нагнать» сильные, хорошо стартовавшие семьи. Пчелы, воспитанные в слабых семьях, по внешнему виду отличаются от пчел из сильных семей, они собирают меньше нектара, работают не столь интенсивно и, как следствие, собирают гораздо меньше меда (примерно на 15 %). Поэтому, если объединить семьи, когда в них уже воспитан расплод, нужного эффекта не получится.

251. Для хорошего весеннего развития семьям нужны соответствующие запасы корма. В улье весной должно находиться не меньше 5—7 кг меда.

Большие запасы гарантируют интенсивное размножение пчел, какая бы капризная погода не стояла.

Матка откладывает в апреле 600—800 яиц ежедневно. В течение месяца в гнезде появится 18—24 тысяч личинок. На прокорм 1 личинки пчелы расходуют 1 ячейку меда. Следовательно, в апреле

семье понадобится 18—24 тыс. ячеек, или 8—10 кг меда. Определенное количество меда потребуется и на обогрев гнезда. При средней апрельской температуре 8 °С на обогрев расходуется 1,75 кг сахара. Еще некоторая часть запасов будет израсходована на выполнение пчелиных работ. В сумме в апреле пчелам потребуется около 10—12 кг меда (сахара). В мае семье требуется в 2 раза больше меда, но потребность почти наполовину покрывается медосбором. При благоприятной погоде первые взятки нектара появляются в улье еще в апреле. Поэтому в местностях с богатым весенним медосбором в ульях оставляют меньшие запасы (5—7 кг), а со скудным — значительно большие (8—10 кг). Учитывать местные особенности надо обязательно, поскольку избыточное количество запасов чрезмерно увеличивает объем гнезда (что в это время года нежелательно) и ограничивает место, предназначенное для расплода.

252. Запасы, гарантирующие семьям хорошее развитие, должны находиться в ульях с осени предыдущего года. Если, однако, в некоторых семьях после облета наблюдается нехватка корма, ее необходимо тотчас же восполнить.

Даже непродолжительное голодание сильно сказывается на темпах развития семьи. Лучше всего дать голодающим семьям запасные соты с запечатанным кормом. Если их нет, пчелам дают сахарный сироп (3 части сахара : 2 части воды). Нужно, однако, считаться с тем, что сахар не является полноценным кормом, а его переработка сильно сокращает жизнь работницам, что не может не сказаться на развитии семьи.

Не менее важно, чтобы в гнездах находилось достаточное количество пыльцы. В апреле в нормально развивающейся семье пыльцой должно

быть занято 13—15 кв. дм сотов (с обеих сторон). Практически это означает, что пыльцой должны быть заняты по крайней мере 2 соторамки, поскольку пчелы никогда не заполняют пыльцой всей поверхности сотов. Не следует забывать, что ранней весной часто случаются длительные похолодания, во время которых пчелы вообще не покидают улья. Если потребность каждой семьи в пыльце колеблется в пределах 100—200 г ежедневно, то приносят пчелы, в среднем, 44 г пыльцы в день. Даже в богатых на весенний медосбор местностях пчелы часто испытывают недостаток в пыльце, поскольку не могут вылетать из улья из-за погодных условий.

Ничто не сказывается на развитии семьи столь радикально, как «пыльцевой» голод. Именно он в большинстве случаев является причиной медленного укрепления семей.

253. Плохое качество сотов не удается компенсировать их количеством. Гнездо, особенно ранней весной и в более слабых семьях, должно быть небольшим, добавлять рамки можно лишь после того, как все находящиеся в гнезде соты заняты.

Сразу после облета матка откладывает относительно небольшое число яиц, а свободных ячеек в гнезде много, поэтому места для расплода хватает. Если, однако, улей после зимы оказался сырым, а запасы меда, соты и пыльца заплесневели, то подходящих для засева ячеек будет немного.

Подготовка ячеек к засеву может отнимать у пчел много времени и сил. Вследствие этого развитие семьи задержится. Вот почему при осеннем осмотре ульев следует особое внимание обратить на отсыревшие, испачканные или заплесневевшие места в ульях и, если нужно, заменить 2—3 соторамки чистыми, хорошо отстроенными.

Семья, располагающая плохими сотами, недополучит от 15 до 30 тысяч личинок.

Матка засеивает лишь те соты, которые были уже «подготовлены» пчелами. А пчелы охотнее «готовят» ячейки качественные, полноценные. В семьях, где число рамок соответствует силе семьи, температура добавленного сота поднималась до 34 °С уже через сутки, и вскоре после этого матка его засеивала. В слишком просторных гнездах необходимая температура сота устанавливается порой лишь через неделю, и сот с большим опозданием становится готовым к засеиванию.

254. В сильных семьях, а также в более поздний период, когда уже установится благоприятная погода, гнезда можно расширять решительнее.

В очень сильной семье матка откладывает яйца тем интенсивнее, чем больше в гнезде пустых сотов. Возможно, именно в этом кроется причина лучшего развития семей в многокорпусных ульях. В таких ульях занятые печатным расплодом соты из верхнего корпуса переставляют вниз, а нижний корпус устанавливают вторым снизу. Матка всегда переходит для засеивания вверх, где легче устанавливается благоприятная температура. Пчелы быстро подготавливают соты верхнего корпуса, и матка получает в свое распоряжение 7—8 рамок с сотами, подходящими для засеивания. Следует, однако, заметить, что в многокорпусных ульях содержат только сильные семьи.

255. С началом медосбора следует следить, чтобы в гнезде было достаточно места для разлива меда и его накопления. Если вблизи пасеки цветут массивы ивы и клена, то нектара будет много.

Как только пчелы начнут производить воск, им

нужно давать рамки с вощиной. Матки очень охотно откладывают яйца в свежестроенных сотах.

256. Поступление нектара в улей благоприятно влияет на увеличение количества откладываемых ежедневно яиц в любое время года.

Весной, когда особенно ярко проявляется инстинкт размножения, влияние это тем более явно. К сожалению, в природе редко встречаются растения, дающие нектар с самой ранней весны. Кроме того, ранней весной то и дело подводит погода. Поэтому чаще всего засев достигает пика интенсивности в конце мая — начале июня, когда устанавливается по-настоящему теплая погода и зацветают многие растения.

Чтобы семьи были готовы к сбору товарного меда уже с озимого рапса или с акации, нужно не ждать пассивно, пока семья разовьется естественным образом, а ускорять развитие. При сохранении оптимальных факторов хорошего развития, о которых мы уже говорили, раннюю яйцекладку маток легче всего вызвать, организовав пчелам «искусственный медосбор», т. е. проводя подкормку.

257. Когда весна дружная и теплая, семьи развиваются интенсивнее, чем в затяжную холодную весну.

К сожалению, погода не зависит от воли пчеловода, но тем старательнее нужно ухаживать за пасекой в случае неблагоприятных атмосферных воздействий, заботиться обо всех остальных факторах хорошего развития семей.

Чтобы в какой-то мере обезопаситься от капризов погоды, следует позаботиться о том, чтобы зимовали только сильные семьи, которые лучше переносят всяческие неблагоприятные воздействия.

Как ускорить весеннее развитие семей

Прежде чем начать разговор о применяемых весной методах ускорения развития семей, стоит напомнить, что ни один из них не заменит соответствующей подготовки семей к зимовке. Хороших эффектов можно добиться только тогда, когда семьи сильные и располагают большими запасами меда и пыльцы.

258. Классический способ ускорения весеннего развития пчелиных семей — ежедневная побудительная, или стимулирующая подкормка небольшими порциями (0,5—1 стакан) жидкого сиропа.

Такая подкормка имитирует поступление нектара и побуждает пчел интенсивнее кормить матку. Несмотря на широкое распространение, это не наилучший метод, причем трудоемкость — не самый главный его недостаток. Подкормка, начатая ранней весной, может быть причиной гибели многих пчел, которые, обманувшись появлением «нектара», вылетают из улья на поиски пыльцы и гибнут от непогоды. Подкормку нужно было бы производить только в теплые дни, подходящие для полетов, а таких дней весной немного. Кроме того, пчелы, возбужденные поступлением корма, становятся склонными к воровству, особенно если подкормка ведется ежедневно.

В больших пчеловодческих хозяйствах подкормка такого типа ведется только в случае, когда нужно дать пчелам лекарство (к примеру, против инфекционной болезни), которое нужно разводить сахарным сиропом.

259. Специалисты советуют 1—2 раза дать пче-

лам после облета теплый сироп (сыту) как средство, способствующее очищению семей от возбудителей нозематоза.

Такая подкормка стимулирует пчел после зимнего отдыха и способствует полному очищению пищеварительного тракта. На семью дают не более 0,5—0,75 л сиропа, за один или два раза, в подогретом виде, в вечерние часы. В районах с запоздалой весной и ранними медосборами такая подкормка может действительно ускорить весеннее развитие. Лучшие результаты можно получить, если вместо сахарного сиропа приготовить сироп с добавлением меда (разумеется, полученного от здоровых семей). Когда ставят кормушки, нужно проследить, чтобы не переохладилось гнездо.

260. Недостатков вышеупомянутого метода лишен другой способ: подкормка распечатанными медовыми сотами, находящимися в улье.

Такая подкормка позволяет пчелам обильнее питаться. Вследствие этого они выделяют больше молочка и интенсивнее кормят матку. Вскрытие ячеек удобнее всего производить специальным валиком с набитыми рядами гвоздиками. В процессе работы валик ополаскивают в воде, чтобы не привлекать пчел-воровок, а также для того, чтобы смывать налипшие на валик крошки воска и мед. Если валика нет, можно воспользоваться вилочным пасечным ножом или даже загнутой стороной пчеловодческой стамески.

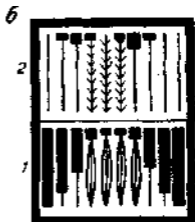
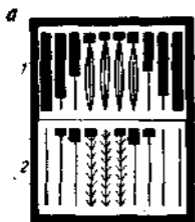
Технология этой подкормки очень проста. Быстро отодвигают (на 8—10 см) боковой утеплительный мат и перебирают соты до первого с расплодом. Последний сот с медом (ближайший к сотам с расплодом) быстро вскрывают валиком (сот не вынимают, валик прокатывают в двух направлениях) со стороны гнезда на поверхности 1—2 кв. дм.

При хорошей организации труда операция длится не дольше 1 минуты. Через 5—6 дней подкормку повторяют. Обычно к этому времени вскрытый сот уже полностью засеян, поэтому подобным образом открывают следующий. Подкормку можно начать сразу после облета и продолжать до появления первых медосборов. Производится в любую погоду, поскольку не провоцирует пчел на вылет и не вызывает воровства, а краткое вскрытие улья не переохлаждает гнезда.

261. Еще менее трудоемка весенняя стимуляция маток в многокорпусных ульях.

Зимовка семьи протекает в двух корпусах. Убедившись после первого облета, что в верхнем корпусе расположен преимущественно печатный расплод, корпуса меняют местами. Матка переходит в верхний корпус и начинает здесь яйцекладку. Большая часть запасов находится под открытым расплодом. Пчелы переносят мед в верхний корпус, при этом лучше питаются. Срок перестановки

Так могут быть заполнены улья до (а) и после (б) перестановки корпусов



■ запасы меда

● открытый расплод

♣ печатный расплод

| пустые соты

новки корпусов варьируется в зависимости от погодных и климатических условий (для регионов с умеренным климатом — конец апреля — начало мая, в более теплых регионах — на 2 недели раньше). Сразу после облета в верхнем ярусе многокорпусного улья можно вскрыть несколько кв. дм сотов с медом, точно таким же образом, как в ульях иных типов.

262. Еще одна разновидность стимулирующей подкормки — подкормка тестом. Она удобна тем, что не требует частого вмешательства в жизнь улья и не вызывает воровства.

Однако тесто медленнее усваивается пчелами, для его расщепления они вынуждены использовать большое количество выделяемых пищеварительными железами ферментов, а также принести воду. Поэтому полученные результаты могут быть весьма различными, в зависимости от местных условий, погоды и силы подкармливаемых семей. По мнению некоторых пчеловодов, сахарно-дрожжевое тесто, даваемое пчелам перед облетом, может неблагоприятно воздействовать на развитие семьи или вовсе не восприниматься пчелами. Подкормка после облета действительно увеличивает темп яйцекладки, но не повышает производительность.

Сахарно-дрожжевое тесто и сахарно-медовое тесто дается пчелам непосредственно после облета (0,5—1 кг на 1 семью). Пчелы-работницы перерабатывают это количество в течение 7—14 дней. Если стоит хорошая погода, а медосбора еще нет, подкормку можно повторить.

Эта подкормка не может заменить подкормку белковую. Количество белка, содержащегося в дрожжах, пренебрежимо мало по сравнению с весенней потребностью пчел в белке. Никакая подкормка

мка не в силах заменить пергу или пыльцу; никакая подкормка не будет эффективной, если в гнезде нет запасов пыльцы. Интенсивное развитие семей, ощущающих «пыльцевой» голод, возможно лишь после того, как этот голод будет утолен пыльцой, приносимой с растений.

263. Позаботиться о запасах перги в пчелиной семье надлежит с осени, об этом уже говорилось. Однако если в магазине имеются соты с пергой, ими можно воспользоваться и весной, расширив ими гнездо.

Можно заменить сот с остатками меда на хороший сот с пергой, согрев его в теплом помещении. Сот помещают между сотами с расплодом, чтобы он находился в зоне яйцекладки. Пчелы быстро «оприходуют» нагретый сот, а вынутый мед можно вскрыть и поместить между разделительной доской и матом. По мере необходимости пчелы будут приносить его оттуда и расходовать. Оставленную ранней весной за разделительной доской пергу пчелы в гнездо не переносят.

264. Еще один способ интенсифицировать размножение — облегчить пчелам обогревания гнезда, сузив улочки между рамками до ширины 8—9 мм.

Межрамочные прокладки поворачивают на 90* по отношению к зимнему положению межрамочных прокладок (размеры прокладок — 8x12 мм). Сужение улочек применяют в слабых семьях с меньшим числом пчел.

265. Метод усиления размножения, который носит имя Блинова, состоит в отделении рамок с расплодом от остальных рамок.

Гнездо, как всегда, располагается напротив летка, но состоит только из сотов с расплодом. Гнез-

до ограничивают разделительной доской, а непосредственно за доской помещают соты с запасами, к которым пчелы будут переходить под доской. Улей хорошо утепляют с боков и сверху. Если в части с расплодом мало свободных ячеек или не хватает пыльцы, гнездо следует расширить на 1 сот для расплода или дать запасы перги. В части с запасами можно поместить сот для накопления нектара (в дальней от гнезда части). В случае возрастания медосбора он предотвратит заливку нектара в ячейки сотов гнезда. В сформированном таким образом гнезде легче обогреть расплод, собранный в небольшом объеме. Пчелы легко добиваются к запасам и по мере надобности переносят мед в гнездовую часть. При осмотрах и распечатке сотов гнездо не переохлаждается, так как вскрывается лишь магазинная часть. По мере развития семьи и постепенного повышения температуры вне улья гнездо 1—2 раза расширяют на 1 рамку, который переносят из-за разделительной доски. Затем ее вовсе убирают. В сильных семьях обогрев расплода не представляет проблемы, поскольку пчелы покрывают все соты. Не нужно в сильных семьях и сужать улочки.

266. Лучшая гарантия хорошего развития весной — зимовка сильной семьи.

Если после зимовки некоторые семьи сильно ослабеют, нужно как можно раньше объединить их в сильные и полноценные. Это делают сразу после главного весеннего осмотра.

Главная весенняя ревизия

267. Беглый осмотр семей, выполненный непосредственно после первого облета, не дает полной оценки семей. Поэтому как

только установится погода, и температура воздуха поднимется до 15–16 С в тени, в тихий безветренный день проводят тщательную ревизию семей, которую называют главным весенним осмотром.

Срок главного весеннего осмотра припадает на середину или вторую декаду апреля, а в более холодных районах проводится в первой декаде мая. Цели осмотра:

- 1) оценка силы семей,
- 2) оценка расплода и качества маток,
- 3) оценка запасов,
- 4) проверка санитарного состояния запасов,
- 5) регулировка величины гнезда,
- 6) очищение рамок и ульев.

Желательно, чтобы осмотр проходил, когда имеется хотя бы небольшой взяток, поскольку в случае полного отсутствия медосбора можно легко спровоцировать воровство. Пчелы-воровки не только мешают в работе, но могут и нападать на слабые или безматочные семьи, кроме того, они — разносчики опасных заболеваний.

268. В первую очередь осматривают слабые, нуждающиеся в помощи семьи. Поскольку среди них могут оказаться больные, после осмотра каждого улья нужно тщательно вымыть руки горячей водой с мылом и протереть их денатурированным спиртом, а стамеску, кочергу и другие инструменты для уборки мусора прокалить в пламени спиртовки.

Это лучше, чем лечить потом всю пасеку и подсчитывать убытки. Рамки из подозрительных в санитарном отношении ульев нужно оставить в ульях за матами, чтобы в спешке осмотра они случайно не попали в другие семьи и не затесались

среди нормальных «здоровых» сотов. Сортируют соты уже по окончании осмотра.

По отношению к здоровым и сильным семьям такие предосторожности, разумеется, излишни.

269. Учитывая трудоемкость весеннего осмотра, его организация имеет свои особенности на небольшой пасеке и в крупном хозяйстве.

Осмотр следует провести в течение 1—3 дней. Затягивать его опасно, так как погода может резко и надолго измениться, и заканчивать придется через 10—12 дней, когда положение на пасеке изменится. В большом хозяйстве в эти дни нужно переселять семьи в чистые ульи, тщательно очищать стены и дно и т. д.

270. Силу семей оценивают по числу соторамок, полностью занятых пчелами.

Очень сильными считаются семьи, занимающие 6—8 рамок крупноформатных или 8—11 малоформатных.

Семьи средней силы занимают соответственно 4—5 или 6—7 рамок. Семьи, занимающие менее 4—6 рамок называют слабыми. В многокорпусных ульях сильные и очень сильные семьи занимают оба яруса, причем в верхнем должен находиться, в основном, печатный расплод, а в нижней — 2—3 рамки с личинками и яйцами.

Разделение семей на сильные, средние и слабые весьма облегчают дальнейший уход за ними. Слабые семьи нужно объединять со слабыми и сильными для создания полноценных семей. Сильным и очень сильным семьям нужно будет своевременно расширять гнезда и следить, не проявляется ли роевое настроение. В сильных семьях раньше начинается производство воска.

271. Пчеловод должен уметь правильно оценить качество расплода и матки.

Расплод оценивают не только количественно, но и качественно. В сильных семьях расплод занимает 4—7 рамок, причем половина из них — личинки и яйца. Если яиц и самых молодых личинок нет, следует обратить внимание на поведение пчел, поскольку это может указывать на безматочность семьи. Безматочные пчелы беспокойны и раздражены, у них часто воруют другие пчелы.

Чтобы наверняка убедиться в том, что семья утратила матку, нужно вечером прослушать улей. Безматочная семья шумит жалобно и неровно, причем слышны голоса отдельных пчел.

Если размножение притормозилось только из-за недостатка корма, слабости семьи или влажности и холода, а на центральном соте находятся вычищенные ячейки, готовые к засеву, пчелы ведут себя спокойнее. Когда запасы будут пополнены, гнездо уменьшено и соответствующим образом утеплено, матка начнет откладывать яйца.

272. О качестве матки свидетельствует внешний вид засева.

Хорошая матка откладывает яйца во все ячейки подряд, без пропусков; засев образует круг или овал. На срединных рамках можно заметить сменяющие друг друга концентрические кольца печатного расплода, открытого расплода и яиц. В этот период в крайних сотах гнезда должны находиться преимущественно яйца и личинки — это доказательство увеличения темпа кладки яиц.

Если расплод разбросан по сотам, в соседних ячейках находится расплод разного возраста — матка плохая. Матка также неудовлетворительна, если откладывает много неоплодотворенных яиц, из которых затем появляются трутни. По данным

некоторых исследователей, работницы съедают таких личинок; освободившиеся ячейки либо остаются пустыми, либо матка засеивает их снова.

Если в улье находится только трутневой расплод, разбросанный нерегулярным образом по разным частям рамки и на нескольких сотах — значит, в семье трутневая матка.

273. Как правило, пчеловод, тщательно осматривая гнездо, на одном из сотов обнаруживает матку. Следует оценить ее по внешнему виду: крупная ли матка, округлое ли брюшко, не повреждены ли крылья, соответствующая ли метка и т. д.

Особое внимание следует уделить матке в семье, где мало печатного расплода, личинок или яиц. Это нетрудно, поскольку таких семей немного.

Дефектных или слабых маток нужно как можно скорее заменить запасными. Если эти семьи слабые, их объединяют с семьями, имеющими нормальную матку. При объединении следует обращать внимание на то, чтобы семьи были здоровы. Никогда не объединяйте здоровые и больные семьи!

274. Во время главного весеннего осмотра нужно оценить количество запасов.

Запасы оценивают «на глаз», учитывая мед в рамках в гнезде и, если есть, за разделительной доской. Меда должно быть столько, чтобы запасов хватило до большого медосбора. Потребности семьи в мае очень велики, поскольку именно в это время пчелы воспитывают больше всего расплода. В среднем, нескость матки в начале месяца составляет 1000 яиц в сутки, а в конце — 1900 яиц. Считая, что в день засеивается около 1450 ячеек, получим, что на протяжении месяца каждой семье нужно прокормить 44950 личинок. Для это-

го понадобится около 19 кг меда и 30 кв. дм перги. Еще несколько килограммов меда пчелы употребят на подкрепление собственных сил, обогрев (охлаждение) улья, отстройку сотов и т. д.

Но в мае уже цветут многие медоносные растения, поэтому значительную часть потребности покроют сами пчелы-работницы, причем тем большую, чем сильнее семья. В этот период пчеловод оставляет семьям только кормовой резерв на случай длительной непогоды или временного отсутствия медоносов. Во время осмотра в середине апреля запасы одной семьи должны составлять 7—8 кг, в конце апреля—начале мая — 4—6 кг. Если в улье менее 4 кг меда, матка может замедлить засев. Это равнозначно усилению в семьях роевого настроения и ослаблению рабочего потенциала в преддверии основного медосбора. Возможную нехватку запасов нужно сразу же восполнить.

Прибавление в ульях пыльцы в мае довольно значительно. Нехватку пыльцы в это время ощущают только слабые семьи, где мало сборщиц. Апрельская потребность в пыльце должна покрываться за счет запасов предыдущего сезона (в сотах). Это не относится лишь к исключительно богатым весенними пыльценосными растениями, теплым местностям, где богатый взятки начинается в апреле.

275. Весенний осмотр — первый в сезоне, связанный с полным разбором гнезд и ревизией всех сотов. Это создает весьма хорошие условия для внимательной оценки санитарного состояния пчел и расплода.

Наиболее распространенные болезни пчел — нозематоз, варроатоз (клещ), гнилец.

Признаки нозематоза: резкое ослабление пчел после первого облета, пчелы ходят по сотам ле-

ниво, садятся на крышу улья, наружные стенки, одежду пчеловода. На траве перед ульем ползают измученные пчелы-работницы, возвращающиеся с поля. Иногда в гнезде отмечают отсутствие расплода, хотя матка жива, больная матка сразу после облета может и умереть, тогда в гнезде присутствует только более старший расплод. В улье видны следы поноса.

Семья, страдающая от **клещей**, уменьшается. Пчелы, пораженные клещами, не могут взлететь и падают у летковой доски. У них характерно топорщатся крылышки, если за крылышки чуть-чуть потянуть, они сразу отваливаются.

Гнилец можно подозревать в случае, когда в гнезде имеется погибший открытый расплод, ненатурально лежащий в ячейках. Расплод может погибать и в здоровых семьях, резко чем-либо ослабленных. В этом случае расплод гибнет в нижней части сотов, где пчелы не могут поддерживать соответствующую температуру. Образцы погибшего расплода или трупы взрослых пчел нужно отправить на анализ в ветлабораторию, где будет поставлен диагноз.

276. Во время осмотра, уже второй раз в сезоне, проверяют величину гнезда и, если нужно, убирают 1–2 рамки.

В сильных семьях, хорошо перенесших зиму, гнездо уменьшать не следует. Но в больных и ослабленных семьях, где зимовка сложилась менее благополучно, а весной погибло много летных пчел, гнезда окажутся слишком просторными.

В этот период лучше несколько «потеснить» пчел, чем добавить в гнездо 1 лишнюю рамку. Известно, что в мае при среднемесячной температуре 13 °С, пчелы в хорошо устроенном гнезде используют на его обогрев около 2,7 кг меда. Если в гнезде слишком много сотов, меда на обогрев

требуется гораздо больше (иногда даже в 2 раза больше), и пропорционально этому пчелы будут больше уставать. Для семей, и без того находящихся в тяжелом положении, это имеет особенно большое значение.

277. В это время в гнезде оставляют лишь занятые расплодом рамки и по одной крайней рамке с запасами меда и перги.

В слабых семьях по крайней мере 1 из прикрывающих рамок можно вынести за разделительную решетку. В очень сильных семьях можно оставить 1—2 добавочные рамки на расплод. Их помещают по обе стороны от настоящего гнезда, поскольку, если разорвать ими шар расплода, пчелам трудно будет поддерживать соответствующую температуру и ухаживать за личинками.

Как бы не соотносилась величина гнезда и силой семьи, гнездо вновь старательно утепляют с боков и сверху. Подушки и утеплительные маты остаются в гнездах до того момента, когда понадобится место для дальнейшего расширения гнезд.

278. В небольших и средних пасеках при главном весеннем осмотре очищают рамки и сами ульи. В больших пасеках это можно себе позволить в случае установившейся на несколько дней хорошей погоды.

Чем менее устойчива погода, тем быстрее нужно осматривать ульи, ограничиваясь лишь необходимым минимумом работ.

Прежде чем разобрать гнездо, верхние планки рамок чистят стальной щеткой и сметают очистки. Для того, чтобы все рамки стали чистыми, достаточно несколько движений руки. Дальнейшие работы зависят от типа улья.

279. В ульях-лежаках и комбинированных уль-

ях все гнездо вместе с утеплительными материалами временно отодвигают к противоположной стене, чтобы удобнее было чистить стены, ребра рамок и дно гнездовой части улья.

Затем очищенные рамки по очереди перемещают на прежнее место, старательно утепляют гнездо и, наконец, убирают улей вне гнезда. В качестве скребка для очистки загрязнений пользуются загнутой стороной пасечной стамески, предварительно заостренной.

С грязных рамок сметают пчел и вынимают их наружу, менее загрязненные рамки можно очистить прямо в улье. Мусор нужно тщательно собрать и сразу же сжечь, поскольку в нем гнездятся болезни и вредители; кроме того, разбросанный вокруг ульев мусор может спровоцировать воровство.

Если объем ульев не позволяет организовать работу таким образом, приходится вынуть 4—5 рамок, а также боковые маты. Остальные рамки отодвигают к противоположной стенке, а затем чистят освободившуюся часть гнезда. Оставшиеся в улье рамки очищают по очереди и передвигают на прежнее место.

После этого очищают оставшуюся часть улья, собирают мусор и, наконец, чистят и возвращают на место вынутые рамки.

280. Как в стояке, так и в лежаке нужно стараться как можно меньше охлаждать гнездо.

Для этого еще не разобранный или же уже уложенную часть гнезда прикрывают матами или разделительными досками, а сверху— подушкой или перинкой. Только в исключительно тихую и теплую погоду, а также во время обильного медосбора, пчеловод может быть менее осторожным.

281, Убирать разборные ульи (многокорпусный) гораздо легче. Уборка в этом случае не мешает жизни пчел. При этом можно произвести и дезинфекцию.

Улей отодвигают немного назад и в сторону. На его место устанавливают новое дно и чистый корпус. Затем переносят в чистый улей маты и рамки, устанавливают их в нужной очередности. После того, как все перенесено, пустой корпус снимают и на подставленный поднос сметают оставшихся на стенах пчел. Также обметают дно. В освободившемся от пчел улье очищают стены и дно скребком, после чего можно опалить улей пламенем бензиновой лампы или протереть водой с формалином или тампоном, смоченным в уксусной кислоте. Если имеется несколько запасных ульев, очистку стен и дна и дезинфекцию можно проводить в мастерской, привлекая к работе помощника. Работа непосредственно у открытого улья займет при этом в три раза меньше времени.

В многокорпусных ульях, которые состоят в это время из двух корпусов, в первую очередь чистят и переставляют рамки из верхнего корпуса. Затем устанавливают второй чистый корпус на уже заполненном и перекладывают очищенные рамки из нижнего корпуса. Если очистка гнезд выполняется раньше, чем возникает потребность переставить корпуса, сначала отставляют назад верхний корпус, на котором устанавливается нижний вместе с дном. Таким образом, очищенные рамки переставляются в чистые корпуса так, что их очередность не изменяется.

282. На больших пасеках всегда удобнее переселить пчел, чем очищать ульи в их присутствии. Это относится к ульям всех типов.

Чем проще разбирается улей, тем легче с ним работать. Очистка в улье с пчелами длится 30—40 минут. В то же время переноска гнезда в новый улей занимает не более 10—15 минут. Единственное, что требуется от пчеловода — иметь несколько запасных ульев. В любой нормально оборудованной пасеке запасные ульи должны быть обязательно.

Выравнивание силы семей

283. После главного весеннего осмотра пчеловод хорошо представляет себе состояние пасеки, знает силу отдельных семей. Дальнейшее поведение зависит от того, когда пчеловод надеется получить первый товарный мед.

Чтобы самостоятельно окрепнуть и гарантированно использовать первый медосбор, пчелиной семье нужно 60—80 дней, в зависимости от исходного состояния семьи. Если до начала первого медосбора не менее 60—80 дней, то сильные и средние семьи можно предоставить их собственному развитию, а слабые — подсилить печатным расплодом или молодыми пчелами, взятыми из наиболее сильных семей. Таким образом, самые сильные семьи будут предохранены от роения, а слабые, после нескольких подсиливаний, сравняются по силе со средними семьями. Здесь имеются ввиду, конечно, здоровые семьи с хорошими матками. Семьи, сильно ослабленные нозематозом, объединяют. Больные семьи объединяют только с больными, чтобы, с одной стороны, не распространять болезнь, а, с другой стороны, создать сильные семьи, которым будет легче справиться с заболеванием. В объединенной семье

оставляют матку из менее пострадавшей семьи или вообще заменяют.

284. В некоторых из слабых и средних семей могут оказаться некачественные матки (или же маток может вовсе не быть).

Если запасных маток достаточно, а медосбор начнется еще нескоро, можно дать их всем упомянутым семьям. Если запасных маток мало, их дают только средним по силе семьям, а слабые объединяют со средними или между собой.

285. В регионах, где развитие семей длительное, выравнивание силы семей происходит путем перестановки ульев средне-сильных семей на место ульев очень сильных семей.

Летные пчелы сильных семей улучшают условия доставки нектара и пыльцы и увеличивают силу семей средних; матке обеспечиваются лучшие условия для размножения. Потеря значительного количества летных пчел возмещается в сильных семьях нелетными пчелами, которые быстрее примутся за очередные виды работ. Этот метод выравнивает на период медосбора стартовую силу всех семей в пасеке, при этом предотвращая преждевременное роение в самых сильных семьях.

Перестановку ульев для выравнивания силы семей следует производить во время развивающегося (поддерживающего) медосбора, в хорошую погоду и в часы самого интенсивного лета пчел-работниц. В период, когда медосбора нет, пчелы могут сбиться вокруг матки в клубок.

286. Усиление слабых семей печатным расплодом или пчелами производится по мере достижения семьями-усилителями соответствующей силы. Причем отнимать

расплод и пчел нужно тем осмотрительнее, чем ближе медосбор.

На многих пасеках, однако, от весеннего облета до первого товарного медосбора проходит меньше, чем 2—2,5 месяца. В этом случае нельзя рассчитывать на то, что семьи самостоятельно достигнут нужной силы. Нецелесообразно и ослаблять сильные семьи для того, чтобы укрепить задержавшиеся в развитии. В этом случае удобнее всего объединять ослабленные семьи. Чем короче промежуток между первым облетом и началом медосбора, тем сильнее должны быть весной семьи.

Путем соединения силу семей выравнивают сразу после весеннего осмотра, поскольку каждый день опоздания замедляет развитие, возможное только в том случае, когда семья сильная. Кроме того, из-за ухода за слабыми семьями увеличивается общий объем работ на пасеке. Чем больше в хозяйстве слабых семей, тем больше трудочасов потребуется на производство 1 кг меда. Работать с равными по силе семьями удобнее.

Как усилить пчелиную семью

287. В апреле и первой половине мая следует сохранять небольшой объем гнезда, чтобы пчелам было легче ухаживать за расплодом.

Старые пчелы продолжают гибнуть, поэтому в этот период семья не только не увеличивается, а часто даже слабеет. Однако в сильных и очень сильных семьях необходимость в усилении семьи порой возникает еще в апреле. Спустя 10—12 дней после главной весенней ревизии следует заглянуть к

самым сильным семьям. Не нужно разбирать гнездо. Достаточно отодвинуть боковые маты и проверить крайнюю рамку. Если на ней есть яйца, добавляем следующую. Обычно дополнительную рамку ставят со стороны расплода, рядом с крайней рамкой с запасами меда и перги — чтобы не переохладить гнезда. Однако известно, что сот, вставленный между рамками с расплодом, пчелы осваивают гораздо быстрее — уже через 48 часов он почти полностью заполнен, а сот, помещенный на краю гнезда, спустя такое же время заполняется только наполовину. Вот почему в сильных семьях можно помещать дополнительный сот между сотами с расплодом. Если в очень сильных семьях яйца обнаруживаются уже у самой разделительной доски, а в последней межрамочной улочке имеется печатный расплод — значит, с расширением гнезда вы запоздали. Такая ситуация может иметь место в случае очень хорошей погоды в третьей декаде апреля. В этом случае целесообразно осмотреть всю пасеку, возможно, придется расширить не только сильные, но и часть средних семей. Последним дополнительные соты даются *лишь по краям* гнезда.

288. Следующий осмотр и, если нужно, расширение гнезда проводят через 8—10 дней после первого, в зависимости от погоды.

На некоторых пасеках в конце апреля пчелы уже собирают значительный развивающий взятки. Если весна теплая, то соты добавляют не только для того, чтобы не сдерживался темп размножения, но и для того, чтобы обеспечить достаточно места для складирования нектара. В ульи с сильными семьями для накопления нектара ставят 1—2 дополнительные рамки. Семьи средней силы под воздействием увеличения медосбора начинают быстро и интенсивно развиваться. В этом случае

все ульи следует контролировать не через 8—10, а через каждые 5—6 дней.

289. До начала производства воска гnezда следует расширять только теми сотами, которые хотя бы однажды были заняты расплодом, поскольку слишком светлые соты матка в это время обходит (как слишком «холодные»).

Производство воска в сильных семьях начинается с цветением первых фруктовых деревьев, в средних — на 7—10 дней позже, т. е. в конце апреля—начале мая. С этого времени пчелам можно давать рамки с вощиной, если для этого имеются следующие условия:

- 1) наличие матки,
- 2) соответствующее число пчел-строительниц,
- 3) соответствующая температура,
- 4) потребность в сотах,
- 5) поступление свежего нектара.

Первое условие выполнимо в любой полноценной семье. В сильных семьях имеется и достаточное количество пчел-строительниц. Отстройкой сотов занимаются молодые пчелы, еще не занятые воспитанием расплода. Производить воск способны пчелы любого возраста. При необходимости пчел-строительниц может стать больше.

290. Для отстройки сотов необходима температура около 35 °С. Такая температура легче устанавливается и поддерживается в большой семье, где много пчел и расплода.

Потребность в сотах постоянно возрастает. Задерживать отстройку сотов может только недостаточное поступление нектара. Первый раз вощина дается во время цветения клена. Интенсивное

строительство сотов во всей пасеке начнется, когда зацветут сады и распухнет одуванчик.

О том, что семья готова к отстройке сотов, судят по «побелке» сотов. Пчелы «освежают» ячейки сотов, надстраивают поврежденные ячейки, отстраивают поврежденные участки сотов. Если условия, благоприятствующие выработке воска, сохраняются, пчелы начинают отстраивать соты всюду, где можно (в свободных пространствах шириной не менее 1 см). Это обстоятельство можно использовать для мобилизации пчел-строительниц.

В сильных семьях увеличивают расстояние между последней гнездовой и заградительной рамкой. В освободившемся пространстве тут же соберутся пчелы, которые примутся за отстройку сотов. Однако преждевременно расширять гнезда рамками с вощиной не рекомендуется, так как это затрудняет поддержание в улье нужной температуры, а вощина, которую долго не застраивали, сморщивается, из-за чего впоследствии получатся некачественные соты.

291. Обычно рамки добавляют, когда гнезда уже можно расширять без особой опаски. Явное укрепление семьи наблюдается обычно во второй половине мая.

Слишком тесное гнездо становится главной причиной роевого настроения. В это время в гнезда нужно заглядывать каждые 5—6 дней, давая сильным семьям по 2—4 рамки, а средним — по 1—2 рамки. В очень сильных семьях одну вощину дают в середину гнезда, вторую — у края расплодного гнезда. Если имеется медосбор с садовых деревьев или одуванчика, добавляют еще 1—2 рамки для нектара. Если на последней рамке находится расплод старшего возраста, в середину гнезда дают 1 рамку с вощиной и 1 с сушью для немедленного использования под расплод. Вто-

рую рамку с вощиной дают, как ранее, а у мата помещают сот для взятка. Семьям средней силы нужно добавить 1 рамку вошины рядом с последней рамкой, занятой расплодом и, при необходимости, одну рамку с отстроеными сотами со стороны разделительной доски.

Вошину или соты, в которых не было ранее расплода, помещаемые в середину гнезда, лучше всего вставить между рамками с яйцами (свежезасеянными) или между рамками с готовым к выходу расплодом.

292. С момента, когда семьи достигнут такой силы, что будут способны застроить вошину в течение 2—3 дней, лучше, чтобы гнезда были просторные, а не тесные.

Семьям, в которых замечают отстройки первых маточников, дают даже по 3 рамки вошины одновременно, размещая их через каждые 1—2 рамки с расплодом. Эта вошина привлечет молодых безработных пчел, которые в противном случае могут роиться.

При расширении гнезд не осматривают и не разбирают всего гнезда. О том, нужно ли расширять гнездо, а если нужно, то насколько, пчеловоду скажет состояние двух крайних соторамок в улье. Рамки раздвигают на такое расстояние, чтобы увидеть, находится ли на них крытый расплод или яйца. Осмотры проводят только в семьях, где предполагают роевое настроение или же для того, чтобы найти причину остановки строительства. Эффективным индикатором состояния семьи является специальная рамка-сигнализатор.

293. Техника расширения гнезд в ульях разных типов неодинакова.

Проще всего расширить гнездо в лежаках; в соответствующие сроки и в определенной очереднос-

ти в улей вставляют дополнительные рамки, пока весь улей не будет заполнен.

294. Расширение гнезда в стояке можно выполнить тремя способами.

В стояке медосборы сезона будут складываться над гнездом. При этом не ограничивается возможность размножения, а почти половина гнездовых рамок ежегодно освежается. Однако расширение гнезда каждый раз связывается со снятием верхнего корпуса и по крайней мере частичным осмотром нижнего. Это гораздо более трудоемкая операция, чем выемка 2—3 рамок из лежака. Гораздо проще расширять только один из корпусов, что сводится к межкорпусовому обмену рамок.

295. Первый способ расширения состоит в одноразовом перенесении 3—4 соторамок с печатным расплодом в верхний ярус.

Затем расширяется уже только верхний корпус, а нижний корпус осматривают лишь в случае подозрений на роевое настроение. Весной в распоряжении матки находятся оба корпуса. Этот способ хорош для местностей с несколько более поздним взятком, который появляется тогда, когда сила семьи позволяет использовать перед медосбором еще полнадставки. С момента ее установки матку закрывают разделительной решеткой в самом нижнем корпусе.

296. Если весна теплая, пчел несколько дольше можно держать в нижнем ярусе, а затем сразу дать в их распоряжение второй корпус полностью.

В этом случае его заполняют 4—5 рамками с печатным расплодом, вынутыми из гнезда, и пустыми сотами. В нижнюю часть улья ставят недостаю-

щие рамки (пустые соты и вощина) и накрывают корпус разделительной решеткой. В зависимости от погоды и обилия взятка проходы между корпусами открывают (все или только под рамками с расплодом).

297. Третий метод расширения гнезда заключается в расширении только нижнего корпуса.

Его достоинство, прежде всего, состоит в ежегодном полном или почти полном освежении зимнего гнезда. Когда нижний корпус заполнен расплодом и пчелами, все переносится в верхний ярус. В нижнем остается только та рамка, на которой была матка. К этой рамке прибавляют еще 3—4 рамки вощины, а также рамку суши и крайнюю рамку с запасами меда и перги. Свободное пространство заполняют утеплительным материалом — матами, корпуса разделяют решеткой.

После отстройки сотов в нижнем корпусе и их полного засева одноразово (в исключительных случаях, если неблагоприятная погода или плохой медосбор — в два приема) заполняют рамками с вощиной свободное пространство гнезда под решеткой. В ульях со съемным дном работа сводится к тому, чтобы установить новый, соответствующим образом оснащенный корпус, под уже освоенным. Нужно только найти матку и вместе с рамкой перенести в нижний корпус.

298. Просто производится весеннее расширение гнезд в многокорпусных ульях.

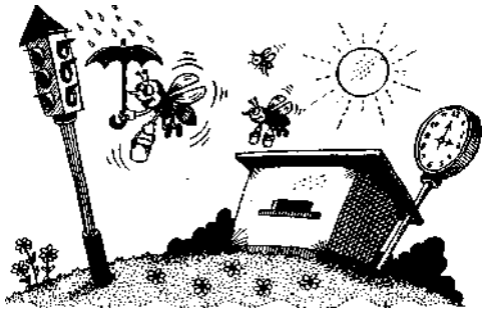
Если после облета убрали нижний корпус, то после пополнения оставшегося расплодом и пчелами добавляем второй, размещая его сверху. В нем должно находиться 2—3 соторамки с остатками меда, пустые соты для засева и в зависимости от обстоятельств (сроки, сила семьи, величина раз-

вивающегося медосбора) 3—5 рамок вощины. Все комплектуется заблаговременно и обеспечивает матке место для засева на период, примерно, 3 недели. По истечении этого времени нужно пере-ставить корпуса так, чтобы печатный расплод находился внизу, а уже свободные рамки с сотами — над ним. В верхнем корпусе матка быстрее засеет соты. Поступая таким образом, мы обеспечим ста-бильный интенсивный засев в наиболее пригод-ной для этой части гнезда. Дальнейшие поступки пчеловода зависят от того, когда нужно будет под-ать магазин для меда.

Для семей; которые после облета остались в двух корпусах, по мере появления в верхнем корпусе печатного расплода нужно менять корпуса мес-тами.

Способ расширения гнезда целыми корпусами не всегда приемлим из-за климатических условий (опасность переохлаждения гнезда).

Медосбор: сроки, виды, особенности



299. Пчелы собирают мед в течении тридцати-сорока дней. В течение остальных одиннадцати месяцев пчеловоды готовят пасеку к этим ответственным дням. Как именно и в какой последовательности — зависит от срока медосбора и его вида, климата, особенностей погоды.

В преддверии медосбора в семье должно быть как можно больше летных пчел, много молодых пчел и печатного расплода и мало расплода открытого. Такой состав оптимален, силы семьи не тратятся понапрасну, полностью мобилизуются на использование медосбора. Образцовый состав может быть достигнут, в принципе, в любой семье и к каждому медосбору, нужно лишь воспользоваться подходящими методами. В естественных условиях пчелы доходят до такого состояния в пиковый момент сезонного развития, который в наших условиях приходится примерно на середину июня. В это время начинается летний медосбор с клевера. В то же время естественное приготовление пчел к сбору нектара с фруктовых деревьев, рапса или акации невозможно; приходится определенным образом регулировать цикл развития семей и применять соответствующие методы формирования их структуры. Так же обстоит дело и с осенними медосборами. Задача довести семью до определенной силы полностью ложится на пчеловода.

300. Самыми существенными для пасечного хозяйства характеристиками медосборов, которые определяют методы хозяйствования и влияют на конечный результат, являются:

- 1) продолжительность медосбора;
- 2) интенсивность медосбора;
- 3) источник (происхождение) медосбора;
- 4) сроки начала медосбора.

Различают следующие медосборы: ранневесенний, весенний, раннелетний, летний, позднелетний и осенний. Характеристики важнейших медосборов даны в *таблице 3 (см. с. 194)*.

В зависимости от того, долго ли длится медосбор, выделяют кратковременные, средней продолжительности и длительные медосборы; два последних могут быть непрерывными или прерывающимися. Медосборная база кочевой пасеки выбирается самим пчеловодом.

Говоря об обилии медосбора, прежде всего упоминают о его значении для пасеки (товарный или развивающий). Каждый из них может быть более или менее обильным. Исключительно обильный медосбор всегда используется как товарный.

Источником медосбора может служить ряд дикорастущих и культурных растений — как отдельные виды, так и их сочетания.

Отдельно рассматриваются падевые медосборы.

301. Кратковременными называются медосборы, длящиеся меньше двух недель (ива, клен, фруктовые деревья, одуванчики, липа мелколистная).

Они наиболее «капризны» — из-за неблагоприятных погодных условий могут остаться полностью неиспользованными. Пчеловод должен с первого дня медосбора «направить» в поле максимальное количество пчел, не затрудняя их никакими работами в гнезде. При длительных медосборах это не имеет столь принципиального значения. Опоздание с приготовлением семей к таким медосборам хотя бы на один день влечет потерю 10 % общего веса собранного нектара. Не стоит рассчитывать и на то, что семья самостоятельно перейдет из стадии развития в стадию накопления запасов. Это наверняка произойдет при больших, два-три

Таблица 3. Характеристики медосборов с важнейших растений

Период медосбора	Медоносные растения	Длительность медосбора (дней)	Примерная отдача, кг/га
Ранняя весна	Ива	2	180
	Клен обыкновенный	12 дней	200
	Черника	3	130
Весна	Рапс озимый	3	150
	Фруктовые деревья	10 дней	15 "
	Одуванчик	12 дней	225
Раннее лето	Акация белая	2-3	8*
	Малина лесная	3	100
	Крушина	3-4	35
	Эспарцет посевной	2	80
	Луговые растения	3	25**
Лето	Клевер белый (семенной)	4	100
	Горчица и дикая редька в смеси	3	30
	Василек синий	6	
	Вика яровая (семенная)	4	25
	Вика озимая	6	
	Лядвенец	4	30
	Клевер шведский	3	125
	Липа мелколистная	12 дней	70
Позднее лето	Гречиха	3	300
	Донник белый (семенной)	5	235
	Клевер красный (второй укос)	3-4	160
	Сераделла (кормовая)	4-5	15**
	Чебрец	4	150
Осень	Вереск обыкновенный	3-4	240
	Золотарник	4	

* Отдача с одного дерева (для акации и липы).

" Вероятная медоотдача

"—" Данные отсутствуют.

килограмма ежедневно, поступлениях нектара, но всегда с опозданием на несколько дней и потерей сборов. Поэтому справедливо считают, что краткие медосборы тем труднее полностью использовать, чем раньше они наступают.

302. Наиболее распространены довольно продолжительные медосборы (две-три недели). Важнейшие из таких медосборов: озимый рапс, белая акация, малина, эспарцет, горчица и дикая редька, гречиха.

Это более надежные взятки, поскольку неблагоприятные погодные условия, как правило, длятся меньше, чем эти медосборы.

303. Растения, цветущие дольше трех недель, обеспечивают длительный медосбор, что исключает возможность их полного неиспользования.

Неблагоприятные погодные условия могут лишь изменить величину сборов. Подготовка семей к этим сборам состоит в том, чтобы довести семьи до нужной силы (что в летний период нетрудно). Если предполагается использовать медосборы, длящиеся больше тридцати дней, уже в первые дни следует ограничить дальнейшее развитие семей (при помощи разделительной решетки), а при использовании более длительных взятков — обеспечить прибавление молодых пчел на всем их протяжении.

304. Охарактеризованные периоды относятся к отдельным растениям или к их сообществам (луга).

В действительности же годовой (сезонный) медосбор обеспечивают растения, зацветающие одно за другим или же с некоторым перерывом (прерывающийся медосбор). Периоды их цвете-



**Хорошие
медоносы луга -
донник и чабрец**



ния могут также частично накладываться друг на друга, давая так называемый продолжительный медосбор. Каждый из типов медосборов требует «индивидуального подхода». Пчеловод должен знать, каковы медоносные условия вблизи пасеки, и, отталкиваясь от них, строить свою работу.

Следует еще упомянуть о медоносной базе кочевой пасеки, которую пчеловод выбирает произвольно. Основное правило таково: медосбор не должен прерываться; если на постоянном месте взяток нет, пасеку следует перевезти к цветущим в это время медоносным растениям. Таким образом, пчеловод сам

организовывает своим пчелам оптимальные флористические условия.

305. Любой медосбор, независимо от его продолжительности, может быть более или менее обильным.

К примеру, с одного гектара *рапса* пчелы могут собрать в течение дня до семи килограмм меда. Пчеловоду важно, чтобы взяток был обильным, давал большие дневные привесы, чтобы быстро накапливался товарный мед. Товарный мед — это часть запасов, которая будет откачана в сезоне. Медосборы, дающие товарный мед, называют товарными. Наибольшие потенциальные возможности в этом отношении у растений, производящих много нектара в течение продолжительного вре-

мени. На первом месте здесь — гречиха и вереск, затем — акация и озимый рапс, затем малина, клевер, донник, эспарцет, а также массивы чабреца. Это растения, дающие типично товарный медосбор, поскольку даже слабо подготовленные семьи успевают за время такого взятка достаточно окрепнуть и накопить определенное количество меда (если атмосферные условия позволяют это сделать). Однако залог полного использования медосбора — максимальное количество летных пчел в течение всего медосбора.

306. С обильностью и продолжительностью медосборов связано понятие главного медосбора, то есть наиболее обильного или длительного взятка.

Главный взяток дает самые большие сборы товарного меда в сезоне. На время главного взятка следует мобилизовать на работу максимальное количество летных пчел. Это не всегда просто.

Иногда имеется один главный медосбор, к которому семью можно подготовить по типовой рецептуре. Силу и структуру семьи формируют за время от весеннего облета до первых дней июля, а затем на месяц ограничивают откладку яиц (перед ожидаемым окончанием медосбора). Не так давно такая картина была характерной для всей Восточной Европы.

307. Часто наблюдается наличие двух равноценных «главных» взятков; хозяйствовать в таких условиях труднее, ибо пасеку приходится «мобилизовать» дважды.

Иногда вообще трудно понять, который из взятков главный. К примеру, майский медосбор обеспечил наибольшие дневные привесы, летний продолжался дольше всего, а вересковый дал больше всего весовых привесов и товарного меда. В

такой ситуации семьи должны быть постоянно сильные, а по мере их ослабления следует подвигивать их сборщицами. Размножение семей не ограничивают; рекомендуется использовать вспомогательных маток. Зимовать должны сильные и омолодившиеся семьи, что дает гарантию интенсивного весеннего развития и хорошей работы в следующем сезоне.

308. Обильными медоносами являются ива, клен обыкновенный, одуванчик, медуница, цикорий, липа. Все они цветут недолго. Неправильно подготовленные семьи используют эти медосборы как развивающие, не накапливают товарного меда.

Развивающими, в противоположность товарным, названы медосборы, удовлетворяющие потребности пчел и обеспечивающие семьям нормальное развитие, но не дающие увеличения запасов меда в улье. Если к моменту зацветания, например, клена, в семьях недостаточно сборщиц, дневные привесы контрольного улья составят вместо предполагаемых четырех килограммов около 0,5 кг и полностью разойдутся на воспитание многочисленного в это время расплода. В течение двенадцати дней кленового медосбора в



медуница



цикорий



Липа

семье не успеет развиваться ни одного поколения пчел. Увеличение откладки яиц, наступившее благодаря прибывающему нектару и пыльце, даст, в итоге, много молодых пчел спустя десять дней после отцветания клена. Понятно, что товарного меда с клена семьи не получат. Как видно из примера, разделение медосборов на товарные и развивающие относительно, все зависит от силы и структуры семьи.

309. Обильные краткоцветущие медоносы трудно использовать полностью, но если пчеловод не сумел сделать их источником товарного меда, они дают обильный развивающий медосбор.

Подобным образом обстоит дело и с растениями, производящими мало нектара, зато в течение длительного времени (крушина, луговые растения, горчица не в массивах, вики). Может случиться, что не только слабая, но и относительно сильная семья в течение дня соберет лишь незначительное количество нектара. Небольшие дневные привесы побуждают матку к засеву ячеек, и все поступления нектара уйдут на воспитание расплода. Получение в этих условиях товарного меда возможно лишь тогда, когда число летных пчел соответствует особенностям скудной нектарной базы.

Рациональнее всего содержать меньшее число семей, но только сильных, и периодически ограничивать их в развитии. Общий вес товарного меда будет здесь, однако, меньше, чем там, где имеются обильные медосборы.

310. Даже хорошие медоносы, если их немного, дадут лишь небольшие привесы. Вообще же медоносных растений очень много.

Они цветут в течение всего сезона, давая семье

более или менее обильные, типично развивающиеся сборы. Их характер оказывает решающее воздействие на весеннее и осеннее развитие семей, а, следовательно, косвенно влияет и на товарные медосборы. Если весенние и осенние взятки скупы, пчеловоду приходится дополнительно заботиться о сдерживании или ускорении скорости размножения семей? Это требует больших денежных и трудовых затрат. Нехватка развивающихся медосборов — это не только нехватка нектара, который можно заменить сиропом, но и нехватка пыльцы. А ведь пыльца — единственный источник белка для пчел, а белок — главный «строительный материал», из которого формируется расплод. Оценивая кормовую базу пчел, нельзя забывать о наличии или отсутствии пыльценосных растений, особенно цветущих весной, когда семьи должны интенсивно развиваться, а также поздним летом и ранней осенью, когда желательно омолодить семьи.

311. Источниками медосбора могут служить культурные и дикорастущие растения, выделяющие нектар и пыльцу, а также производители из мира животных — тля и червецы, вырабатывающие падь.

Культурные растения отличаются видовой, а часто и сортовой однородностью, а также хорошими условиями для произрастания (унавоженная почва, агротехнический уход и т. д.). Поэтому нектароотдача таких растений может быть близка к максимальной ботанически возможной, а работа пчел на участке значительно более эффективна, поскольку цветы расположены близко друг от друга, а с одного цветка пчела набирает большой взятки нектара и пыльцы. Растения, возделываемые человеком, дают больший нектарный сбор, чем те же виды, произрастающие в некультуренном состоянии.



горчица



фацелия



гречиха



клевер



рапс

Огромное большинство насекомоопыляемых культурных растений дают типично товарный медосбор: на один гектар таких растений может приходиться довольно большое количество пчелиных семей, причем медовая производительность не снизится. Второй важной для пчеловода характеристикой культурных медоносов является их дружное зацветание. Их сеют вместе, те или иные агротехнические работы также проводят сразу на всем участке, благодаря чему все растения развиваются достаточно ровно, и весь участок зацветает в течение одного-трех дней. Эту особенность следует иметь в виду при планировании переезда пасеки на временные плантации и формировании структуры семей для использования взятка.

312. Дикие медоносы гораздо реже растут компактными группами на значительных площадях (вереск, иногда одуванчик, малина, золотарник).

Чаще всего они включены в состав растительных сообществ (на лугах, лесных вырубках, в горах, в низинах, в лесу). В этих сообществах отмечается много видов растений, зацветающих в разное время. Это затрудняет работу пчел. Кроме того, нектароотдача дикорастущих видов, как правило, невысокая. Зацветают дикие растения постепенно, а затем также постепенно отцветают. В сумме дикорастущие растения дают не столь обильный медосбор, а число семей, которое без ущерба для медовой производительности может приходиться на 1 га таких угодий, значительно меньше, чем может приходиться на угодья полевые.

313. Отдельно следует упомянуть о падевых медосборах. Пчеловод должен представлять себе их особенности.

Падь — продукт жизнедеятельности насекомых-паразитов, в основном тлей и червецов, которые высасывают из растений соки, а затем ненужные для их организма сладкие остатки выделяют в виде капель на листьях и веточках подвергшихся их нападению деревьев. Однако на лиственных деревьях (липа, клен, ясень, ива, слива, бук и т. д.) падь собирают редко, поскольку производители пади появляются на них не в массовых количествах; небольшие капли выделяемой ими жидкости быстро высыхают. Однако в теплую влажную погоду падь с листовых деревьев может в некоторых местностях составить значительную примесь к цветочному меду.

314. В наших условиях наибольшую ценность для пчел составляет падь с пихт и елей.

Падь на хвойных деревьях появляется не каждый год, в разное время, в разных количествах и вовсе не обязательно на одних и тех же группах растений. Иногда падь замечают уже в мае, но чаще и в

больших количествах в июне и июле, а нередко в сентябре и позже. Обильные пади отмечают каждые четыре-пять лет, и тогда при благоприятных условиях пчелы собирают по тридцать-сорок килограммов меда на один улей. Следовательно, падевые медосборы можно причислить к очень обильным, но при этом весьма нерегулярным. Падевые медосборы начинаются и заканчиваются резко. Все это создает определенные трудности в их использовании. На пасеке всегда должны быть сильные и готовые к обильным медосборам семьи. Каковы бы ни были предыдущие медосборы, в гнездах должны находиться богатые запасы меда и пыльцы, обеспечивающие семьям возможность постоянного развития.

Необходимо также заблаговременно подготовить зимние запасы, так как падевый мед не может быть кормом для зимующей семьи, после медосбора его нужно полностью изъять из улья. Это тем более необходимо, что обильный падевый взятки сильно изнуряет пчелиные семьи и кончается, как правило, поздно.

Еловая падь появляется регулярнее, обычно в середине июня, медосбор с нее продолжается около месяца. Привесы в этом случае не столь велики, как при медосборе с пихты. Учитывая, что медосбор с еловой пади довольно ранний и длится определенное время, пасеку к нему готовят, как и к любым другим обильным летним медосборам.

315. В условиях Средней полосы ранневесенний медосбор начинается уже в апреле. Зацветают мать-и-мачеха, ива-бредина, клен обыкновенный.

Апрель — месяц неустойчивой погоды, возможны длительные периоды похолоданий, у пчел короткий рабочий день. Пчелиные семьи только гото-

вятся к вступлению в период наибольшей силы, у них еще не сложилась соответствующая структура. Несмотря на довольно высокую отдачу нектара раннецветущих растений, медосбор с них всегда является развивающим. Очень хорошо, если вокруг пасеки растут ранние медоносы, это прекрасно подготавливает пчел к дальнейшим медосборам.

Но в более теплые и ранние весны (а теперь такие весны становятся нормой) имеется и возможность получения определенных количеств товарного меда. Этот мед могут доставлять очень сильные семьи, хорошо перенесшие зимовку и начавшие интенсивное развитие еще до облета. Таким семьям можно, не опасаясь охлаждения, давать надставки, содержащие столько же соторамок, сколько имеется в самом гнезде. По мере необходимости гнездо расширяют, при этом добавляя соты в надставку.

Если до следующего медосбора остается не менее трех недель, можно, при благоприятной погоде в апреле, попробовать изменить структуру самых сильных семей путем. Объединять семьи в это время не имеет смысла, поскольку: а) резко возрастает нескость маток, так что даже ликвидация одной из них не избавит пчел от необходимости ухаживать за большим количеством расплода, б) ранние медосборы, как правило, кратковременны, и эффект от объединения семей достигается либо к концу медосбора, либо уже по его окончании.

316. Весенний медосбор дают уже больше растений. Наиважнейшими для пчеловодческого хозяйства являются рапс, озимый рапс, фруктовые деревья и одуванчик.

Своеобразие этих медосборов состоит в том, что к моменту их наступления семьи еще не достига-

ют полной готовности для интенсивной работы в поле. Поэтому полное использование весенних медосборов возможно только в случае, когда благоприятны погодные условия и семьи специально подготовлены к этому ускоренным развитием или изменением их структуры. Объединять семьи в этот период преждевременно. Эту операцию можно провести только тогда, когда семьи исключительно сильные, а скорость размножения близка к максимальной. Однако в случае ухудшения атмосферных условий объединенные семьи быстро впадают в роевое настроение.

Самым подходящим методом для пасек, использующих весенний медосбор, является изменение структуры семей путем налетов, выполняемых в первые дни медосбора. Только исключительно сильные и хорошо развивающиеся семьи могут достаточно хорошо использовать рапс самостоятельно. К этому, однако, их нужно подготовить: с конца прошедшего лета и до весны текущего сезона создавать как можно более благоприятные условия развития.

317. Типичный раннелетний медосбор составляют растения, зацветающие в период с конца мая — начала июня и до цветения белого клевера.

Королева раннелетнего медосбора — белая акация. Кроме нее, в начале лета цветут рябина, явор, каштан, крушина, барбарис, боярышник, карагана (желтая акация), малина. Кроме того, в лесном сообществе цветет много цветов и трав. На полях пчелы находят цветущий эспарцет, тмин, некоторые сорняки (ясотка, вероника, дикорастущая вика, ромашка).

В долинах рек обильный источник медосбора — луга. Наличие и обильность источников медосбора в значительной степени влияют на результа-

тивность пасечного хозяйства, поскольку летний медосбор совпадает с периодом наибольшей силы семьи. Отсутствие раннелетних медосборов, в зависимости от структуры весенних медосборов, может задерживать развитие семей или ускорять роение.

В обеих ситуациях необходимо вмешательство пчеловода, поскольку как запаздывание в развитии, так и роение понижают сборы нектара.

К раннелетнему медосбору очень сильные, хорошо омолодившиеся семьи могут подготовиться самостоятельно, особенно, если вблизи пасеки имеется богатая весенняя пыльцевая и нектарная база (клен, одуванчик и т. д.). Если до следующего медосбора будет период в несколько недель, можно за тридцать дней перед ожидаемым окончанием раннелетнего медосбора несколько ограничить матку в откладке яиц (раздельная решетка, замена маток).

318. Летний медосбор обеспечивают растения, цветущие примерно с первой декады июня до середины июля. Сроки цветения зависят от климата данного региона и особенностей погоды. Впрочем, это касается и всех других медоносных растений, цветущих раньше или позднее.

Главное нектароносное растение, с которого и начинается летний медосбор — белый клевер. Одновременно с ним зацветают и полевые сорняки, главные из которых — полевая горчица и дикая редька, затем василек, осот, румянка, осот розовый. Цветет также вика (озимая и яровая), клевер шведский, лядвенец. К концу летнего медосбора зацветают липы, самая важная из которых — всем известная липа мелколистная. С отцветанием липы летний медосбор, а во многих регионах и вообще сезон медосборов, заканчивается. До не-

давнего времени летние медосборы, без сомнения, являлись самыми обильными. Именно летом цвело больше всего видов нектароносных растений, в подавляющем большинстве дикорастущих, произрастающих повсюду в массовых количествах. Сегодня роль этих медосборов уменьшается, поскольку уменьшается их обильность, а нередко медосбор даже прерывается. Это влечет за собой необходимость управления семьей даже в медосборный период путем регулировки ее силы, а также соотношения количества расплода к числу взрослых пчел.

319. Летний медосбор — время, когда каждая пчелиная семья находится в состоянии наибольшей силы и готовности к работе.

Можно использовать любой из известных методов увеличения числа летных пчел и ограничения нескости маток. Поведение пчеловода зависит, в основном, от того, ожидается ли после летнего еще какой-либо медосбор и какой именно. Если липа — последнее медоносное растение, за тридцать дней до ее предполагаемого отцветания нужно ограничить нескость матки.

Если предполагается еще гречишный, донниковый или какой-либо иной медосбор с растений, цветущих во второй половине лета, ограничивать матку не нужно, поскольку это привело бы к преждевременному ослаблению семьи. На разгар лета приходится и основная масса работ, связанных с борьбой с роением и плановым использованием энергии роевых пчел.

320. К позднелетним относят также летние медосборы, начинающиеся значительно позднее, чем зацветает белый клевер.

Такое разделение обусловлено определенной хозяйственной необходимостью, поскольку перенос

роков сбора нектара на две — три недели или продление медосбора на такой срок влечет за собой разительное изменение методов хозяйствования.

Следует обратить внимание на тот факт, что позднелетние медосборы бывают в период, когда пик развития семьи миновал, но период интенсивного осеннего размножения еще не наступил. Чтобы иметь достаточно много пчел, способных на работу в поле, следует заблаговременно позаботиться о продолжении периода интенсивного весеннего размножения. Если поздний медосбор не предвращался обильными летними медосборами, периоды развития семьи продлевают путем образования отводков (откладка яиц двумя матками, ослабление материнской семьи).

В позднелетний медосбор включаются растения, зацветающие к концу цветения лип и позднее — до середины августа. Важнейшие из них — гречиха, люцерна, донник, яровой рапс, красный семенной клевер, на сжатых полях — сераделла. Из дикорастущих растений значительную медосборную ценность представляют луговая герань, тимьян, дягиль, иван-чай, донник. На лугах, в перелесках и на неудобьях цветут хорошие медоносы шалфей, мята, мордовник, синеголовник.

Позднелетний медосбор — лишь продолжение летнего медосбора, но в то же время это дополнительный источник пыльцы, необходимой для осеннего развития семей и правильной зимовки. Позднелетний медосбор оказывает влияние на подготовку семей к следующему сезону.

321. В ситуации, когда летние медосборы продолжаются, ограничение летнего размножения пчел при помощи разделительной решетки не практикуют, но в июне проводят замену маток.

Молодые матки всегда очень интенсивно размножаются в сезоне замены.

322. Осенние медоносные растения цветут примерно с середины августа до середины сентября и даже дольше.

Их полное использование может помешать хорошей подготовке пасеки к зиме, а любая ошибка, допущенная в этот период, отрицательно сказывается не только на сборах нектара, но и на течении зимовки, весеннем развитии семей и, наконец, на сборах следующего сезона.

Растений осеннего медосбора немного. Главное среди них — вереск. Вересковые заросли занимают, как правило, большие площади, но используются они значительно меньше, чем, например, рапс. А ведь вереск и рапс похожи в отношении отдачи нектара, длительности медосбора, погодных условий в период цветения, влияния на развитие семей. Почему же пчеловоды так редко используют вересковый медосбор? В основном, из-за недостаточной подготовленности пасек к взятку, трудной откачки верескового меда и, наконец, отдаленного расположения вересковых зарослей.

Что касается других растений-медоносов, то осенью их мало. Пожалуй, можно назвать лишь золотарник и культурные пожнивные культуры. Самым ценным для пчел являются фацелия голубая и горчица белая, или смеси этих растений.

323. Чтобы полностью использовать осенние медосборы, следует заблаговременно позаботиться о продолжении яйцекладки и, может быть, использовать запасных маток.

В преддверии медосбора семьи должны быть сильными, иметь много печатного расплода, чтобы выходящие из него сборщицы могли заменить пчел, довольно часто гибнущих при столь поздних

сборах. Это предохранит семьи от чрезмерного ослабления перед зимовкой. Поскольку семье постоянно требуются кормилицы, во время цветения вереска матка должна откладывать максимальное количество яиц. Вернуться с верескового медосбора нужно не слишком поздно, а часть зимних запасов следует заготовить в других семьях (также заблаговременно), чтобы поздней подкормкой не изнурять семьи, где мало осталось летных пчел. Поздние медосборы дают дополнительный товарный мед, а кроме того, вопреки довольно распространенному мнению, что следует выбирать либо вереск, либо рапс, помогают лучше приготовить пасеку к следующему сезону (осеннее омоложение семьи, обилие перги в зимнем гнезде).

Какими должны быть семьи к началу медосбора

324. Сильные семьи собирают гораздо больший взятки, чем семьи слабые. Двукратное возрастание силы семьи вызывает почти трехкратный прирост меда, а четырехкратное увеличение семьи вызывает шестикратный прирост меда.

Сильной семье для достижения максимального числа пчел достаточно два месяца, в то время как слабой требуется более трех месяцев. Пчелы из сильной семьи мощнее физиологически, дольше живут, поскольку воспитываются в лучших температурных условиях и получают больше пищи. Пчелы из сильных семей меньше изнашиваются: на одну работницу приходится меньше личинок для воспитания, меньших расходов энергии требует

обогрев и вентиляция гнезда, а, значит, меньше расходуется меда и сил. Кроме того, в сильной семье меньший процент пчел занят уходом за личинками и уборкой улья. Абсолютное число пчел, занятых в сильной семье медосбором, значительно больше, чем в семье слабой. Как правило, сильная семья приносит каждый день столько нектара (пади), что этого хватает на накопление запасов. Занятым пчелам не до роев. Слабая семья в таких же условиях собирает в несколько раз меньше взятка. При этом больше меда расходуется на собственные нужды, и семья может быстро впасть в роевое настроение. Вот почему содержание на пасеке только сильных семей — одно из наиболее важных антироевых мероприятий. Кроме того, в сильных семьях все остальные методы предотвращения роев реализуются эффективнее.

325. Но если в окрестностях пасеки очень убогий медосбор, и для многих пчел просто не хватает взятка, рост силы семьи не влечет за собой увеличения ее медовой производительности.

Сборщицы вынуждены увеличивать радиус полетов, тем самым уменьшая эффективность своей работы. Такая же ситуация может возникнуть там, где расположено слишком много пасек. Выход: 1) довольствоваться менее производительными слабыми семьями, 2) содержать меньше семей, но более сильных. Второй вариант лучше, поскольку, помимо уменьшения трудоемкости работ на пасеке, гарантирует уменьшение потребления меда пчелами для своих нужд.

Если развитие семей не синхронизировано с периодами медосборов, пасека недополучит меда, а по окончании взятка останутся пчелы, которые уже не смогут собирать нектар (так как его не будет).

Причем на воспитание этих пчел семья расходует мед и энергию в самую «горячую» пору медосбора. В большинстве случаев пчеловод должен соотносить развитие семьи с ожидаемым медосбором (с учетом его вида и обильности).

326. Сильной называется семья, насчитывающая в начале медосбора около сорокапятидесяти тысяч (четыре-пять килограммов) пчел. Для достижения такой силы в течение тридцати дней до начала медосбора в семье должно прибывать по 1500 взрослых пчел.

Это означает, что откладка необходимых для этого яиц должна начаться на 21 день раньше ($21 + 30 = 51$). В нашем климате матки достигают такого темпа нескости не раньше, чем 10 мая. Следовательно, сорок-пятьдесят тысяч особей в семье можно ожидать к 25—30 июня. При использовании медосборов, начинающихся после 15 июня, семьи могут дойти до необходимой силы самостоятельно, однако пчеловод должен создать им все условия для полного развития. Если медосбор начинается рано, например, 5 июня, матка должна откладывать по 1500 яиц ежедневно, начиная с 15 апреля.

Еще более ранний медосбор бывает с цветущих садов, одуванчика, озимого рапса — в конце апреля-мае. Интенсивное размножение должно в этом случае начаться уже в первых числах — в середине марта, то есть тогда, когда на многих пасеках еще не произошел весенний облет. В итоге к моменту начала взятков семья не имеет ни достаточной силы, ни нужной структуры.

327. Структура семей может регулироваться не только с целью ускорения, но и для замедления развития семьи. Если имеется

поздний медосбор, а пчелы доходят до рабочей готовности задолго до цветения медоносных растений, пчеловод должен позаботиться о замедлении развития семьи.

То же может относиться к хорошим ранним медосборам (рапс), а также к летним медосборам, перед которыми имеет место длительный перерыв. В одном и другом случае перед началом медосборов семьям грозит роение, поскольку биологически зрелая семья должна каким-то образом разряжать энергию — либо интенсивной работой на медосборе, либо роением. Поэтому в данном случае делают временные отводки или разделяют семьи.

328. Имеет смысл оценивать пасеку комплексно: считать общее число летных пчел в пасеке и общее число расплода, требующего кормления (которое должно быть оптимальным в данных условиях), не учитывая того, во сколько ульев пчелы приносят мед.

При таком комплексном подходе к пасеке становятся очевидной, например, нецелесообразность содержания необъединенных слабых семей. Во время летнего медосбора они составляют серьезную конкуренцию сильным семьям, поскольку уменьшают сборы товарного меда, «отнимая» часть медосбора на кормление «запоздалого» расплода.

Чтобы уменьшить количество расплода, за которым нужно ухаживать во время медосбора, используют объединение семей. Этот метод, вовремя примененный, дает самое радикальное изменение соотношения работниц и молодого расплода: с момента объединения пчелы в семье от двух маток, а открытый расплод — от одной.

ленную для засева, в этих ульях используют вторую разделительную решетку, которую помещают в гнезде вертикально.

В многокорпусных ульях под решеткой оставляют два корпуса, а за тридцать дней до окончания летнего медосбора локализуют матку при помощи решетки в первом корпусе. Если медосборы продолжаются, решетка в течение всего сезона должна находиться на втором корпусе.

Заградительная решетка как средство регулировки семей, используется реже, чем при объединении или налетах, но при некоторых видах медосбора ее можно рекомендовать с полным основанием. Кроме того, разделительная решетка, независимо от методов хозяйствования, используется для отделения гнезда от медового магазина.

332. Кроме уже упомянутых основных факторов эффективного использования медосборов, стоит упомянуть еще о некоторых дополнительных, которые заметно влияют на конечный результат работы пчел в поле.

Очень важным условием полного использования взятков является соответствующее месторасположение пасеки по отношению к нектароносной базе. Известно, что пчелы не отлетают от пасеки на расстояние больше двух километров. Чаще всего пчелы отыскивают взятки в радиусе 800—1000 метров от пасеки. При хорошей погоде количество пчел-сборщиц на вереске резко уменьшится на расстоянии 925 метров от пасеки.

Когда пасека находится на расстоянии одного километра от медоносной базы, пчелы из средней семьи расходуют ежедневно на полеты 200 г меда. При увеличении расстояния до двух километров расход увеличится по меньшей мере еще на 200 г.

При трехнедельном медосборе потери в 50-ульевой пасеке из-за удаления от источника медосбора на дополнительный один километр составят 210 килограммов меда. В действительности потери будут еще больше, поскольку пчелы в течение дня будут совершать меньше полетов. Из улья, находящегося на расстоянии одного километра от источника медосбора, сборщица совершает в среднем семь—двенадцать полетов за нектаром. Увеличение расстояния вдвое может уменьшить частоту вылетов до трех—шести в день. Из-за увеличения расстояния пчелы во время полетов подвергаются многочисленным опасностям, а дополнительные усилия сокращают жизнь сборщиц. Таким образом, полные потери возрастут еще на 20—30 % и составят в пятидесятиульеаой пасеке примерно 250—280 кг меда, а в отстоящей от источника медосбора на три километра — почти 550 кг.

333. Расстояние от пасеки до источника медосбора должно быть тем меньше, чем хуже погодные условия во время медосбора.

Сильные ветры, ненастье позволяет пчелам облететь только близлежащие медоносы. В местностях с неустойчивым резким климатом вопросу размещения пасеки вблизи медосбора нужно уделять особое внимание. Сильные ветры также могут помешать пчелам. В условиях хорошей погоды, но не очень обильных сборов, пчелы могут летать на большие расстояния. В то же время весной и осенью, когда день короток, а погода капризна, пчелы летают на меньшие расстояния.

334. Пасека должна быть так подготовлена к медосбору, чтобы в этот период не нужно было выполнять никаких дополнительных работ, кроме необходимого расширения

объема улья. Потери от нерациональных осмотров будут тем больше, чем больше дневной взяток.

В период обильных привесов каждый осмотр заметно уменьшает поступление нектара в улей. Разбирание гнезда совершенно нарушает естественный порядок в семье. Уменьшается число полетов сборщиц, а кормилицы, строительницы и даже свита матки впадают в растерянность, в улей легко проникают пчелы-воровки, нарушается постоянная температура и влажность, необходимые для воспитания расплода, побеспокоенные пчелы увеличивают потребление меда. Осмотр всех рамок может нарушить гармонию в семье на несколько дней. Добавление надставки или осмотр одной-двух рамок вызывает беспокойство в течение нескольких часов (иногда — нескольких суток). Не рекомендуется также часто отбирать мед. Увеличение интенсивности полетов — реакция пчел не на откачку меда, а на наличие перед расплодом пустых сотов. Если во время взятка в улье сохраняется такое расположение сотов, то можно увеличить сборы меда даже на 20 %. Когда магазин (корпус) будет заполнен, нужно поставить следующий, а мед отбирают в конце медосбора. Частые отборы меда беспокоят пчел, поэтому применять их нужно только в том случае, когда невозможно в нужной степени увеличить объем медового магазина.

335. Пчеловоды, которые часто заглядывают в улей, одымливают пчел и мобилизуют их на оборону гнезда, собственными руками уменьшают сборы меда на несколько сотен процентов.

Раздраженное состояние пчел не способствует рабочему настроению: вследствие постоянного беспокойства в семье увеличивается число пчел-

стражниц за счет пчел-сборщиц. Применение дыма также не проходит бесследно, поскольку некоторые составляющие дыма ядовиты для пчел.

336. Если в полдень перед летком работают больше десяти—двенадцати пчел-вентиляторщиц, нужно увеличивать величину леткового отверстия.

В июне наблюдается самое большое в сезоне потребление меда — до тридцати килограммов. При столь интенсивном сгорании Сахаров в организме пчел нужно облегчить им воздухообмен. Воздух, содержащийся в улье средней величины ($0,065 \text{ м}^3$), летом в течение одного часа обменивается 111—276 раз. Если величина летка не удовлетворяет потребности семьи, может случиться, что вентиляцией улья будут заниматься не восемь—десять работниц, а несколько тысяч или даже несколько десятков тысяч. Если работает двенадцать пчел-вентиляторщиц, через леток проходит 2800—3600 л воздуха в час. В случае больших поступлений нектара через леток должно проходить 18000 и больше литров воздуха в час. Чем больше затруднено поступление воздуха (маленький или неудачно размещенный леток), тем больше энергии расходуется на вентиляцию, а, значит, тем больше требуется меда, чтобы дать пчелам необходимую энергию. В ульях сильных семей летки в течение всего летнего периода должны быть открыты на всю ширину (легковые вкладки вынуты).

337. Отсутствие теплоизоляции во время жары также может привести к потерям меда.

Если улей перегревается, почти все летные пчелы заняты исключительно ношением воды. Потери за счет перегревания улья (отсутствие матов, темные крыши, ульи находятся на солнце) могут со-

авлять до 50 % сборов. Перегревание может стать причиной гибели расплода и прекращения сева, а также (очень часто) роения. Большие потери меда вызывают также повышенная влажность ульев, отсутствие утепления весной и т. д.

338. Максимальное использование медосборов каждого сезона невозможно без ведения дневника фенологических наблюдений и записей, отражающих состояние контрольного улья, помещенного на весы.

период массового цветения главных медосборных растений на пасеке должно быть как можно больше пчел-сборщиц. Семьи должны быть сильными, причем летных пчел должно быть значительно больше, чем расплода и кормилиц. Кроме того, семьи должны войти в это состояние именно первые дни начинающегося медосбора. Слишком раннее накопление пчел ведет к роению, а запоздалое развитие лишает пчел возможности накапливать товарный мед и сводит любой медосбор к развивающему, причем по окончании медосбора в семье накапливаются безработные пчелы. В обоих случаях понижается производительность пасеки и повышается себестоимость ее содержания. Плановое руководство пасекой ложно предполагать регулировку цикла развития ее только на основе знания биологии пчел, но и на основе местных особенностей медосбора, которые можно определить при помощи ведения дневника фенологических наблюдений.

339. Пчеловода больше всего интересует дата полного цветения того или иного растения, поскольку именно к этому дню нужно подготовить пасеку. Как узнать, когда это произойдет? Наиболее верным будет прогноз, опирающийся на постоянную в течение лет очередность зацветания расте-

ний, с поправкой на погоду в текущем году.

Текущие фенологические записи позволяют пчеловоду ориентироваться только в качестве медоносной базы данного сезона, а также позволяют правильно определить необходимую величину улья, срок медосбора, перевозки пасеки на кочевье и т. д. Если же записи ведутся в течение нескольких лет, то по ним можно заблаговременно прогнозировать сроки зацветания определенных растений и, следовательно, вовремя подготавливать пасеку к медосбору. Таким образом, фенологические наблюдения имеют весьма важное значение для руководства пасекой и правильного выбора методов хозяйствования.

Медоносные растения в разные годы зацветают в разные сроки, в зависимости от погоды. Разница может составлять около месяца, за это время можно воспитать полтора поколения пчел-работниц. Средняя дата цветения также неприменима в пчеловодческой практике, так как чревата ошибкой, составляющей около пятнадцати дней, а за это время медосбор с растения может и окончиться. Прогноз, таким образом, не может опираться ни на дату зацветания растений в предыдущем году, ни на среднюю за несколько лет дату.

340. Наиболее верным будет прогноз, опирающийся на постоянную в течение лет очередность зацветания растений, с поправкой на погоду в текущем году.

Чтобы определить, когда, к примеру, зацветут растения весеннего медосбора, следует заметить дату зацветания самого раннего из них (первоцвета). Ее принимают за показатель ранней или затяжной весны и точку отсчета для предсказания дат зацветания следующих медоносов.

Если речь идет о растениях более поздних медосборов, таких как акация, белый клевер или мелколистная липа, для расчетов лучше отталкиваться от растения, которое зацвело «с учетом» атмосферным условий первых недель весны. Дату зацветания интересующего нас медоноса получим путем подсчета среднего количества дней, прошедших после отцветания растения-«подсказки».

Такой способ прогнозирования времени наступления медосбора достаточно эффективен. Ошибка не превышает трех—семи дней, причем учет погодных условий текущего года позволяет скорректировать погрешность (жаркая погода ускоряет зацветание растений, длительные периоды похолоданий задерживают зацветание). Чаще всего отчет ведется от даты зацветания мать-и-мачехи, клена. Можно также отталкиваться от даты зацветания одуванчика.

Особенно важно правильно определить дату, к которой следует подготовить пасеку, при использовании ранних медоносов, которые зацветают резко, причем тогда, когда семьи еще не вступили в период полной силы. В зависимости от того, сколько времени остается до их зацветания, пчеловод выбирает те или иные пасечные мероприятия — подкормку, объединение, налеты и т. д.

Однако разработать некий единый календарь цветения растений и прогноз наступления медосборов для страны, региона и т. д. невозможно. Влияние климата и микроклимата настолько велико, что эту работу может выполнить лишь сам пчеловод. К слову, это несложно. Запись нескольких дат не займет больше одного-двух часов в сезон, а поможет избежать многих ошибок и значительно повысить производительность пасеки.

341. Весьма полезен на пасеке контрольный улей. Он устанавливается на весах после

того, как пчелы совершат весенний облет и после появления первых медоносных растений.

Показания весов контролируют и ежедневно по окончании облетов записывают в специальном журнале. В качестве контрольного выбирают улей с сильной семьей и молодой маткой, чтобы пчеловод мог судить о максимально возможных для данной местности сборах. Правда, привесы и убытки, показываемые весами, зависят не только от количества собранного пчелами нектара, но и от влажности улья (насыщен водой или сухой), гибели пчел или попадания внутрь чужих пчел, от веса приносимой пыльцы и воды, потребления запасов и т. д.

Тем не менее они свидетельствуют об интенсивности нектароотдачи растений, благодаря чему пчеловод может сделать вывод о том, нужно ли подкармливать семьи, пора ли начинать воспитание маток, расширять гнезда, добавлять поставки и т. д. Еще большее значение имеет возможность сравнить показания контрольного улья с показаниями предыдущих лет. Оно дает дополнительную информацию о медоносных растениях и климате, позволяет каждому пчеловоду сформировать принципы хозяйствования на данной пасеке, а именно, позволяет определить:

- 1) какой из медосборов считать главным, то есть к какому готовить основную массу летных пчел;
- 2) насколько обильны и длительны отдельные медосборы и, следовательно, как их нужно использовать;
- 3) когда имеется хороший развивающий медосбор, а когда развитие пасеки требует искусственного стимулирования;
- 4) когда ориентироваться на продукцию воска, а когда, в основном, на сбор нектара;

- 5) происходят ли систематические изменения в структуре используемых медосборов и какие;
- 6) нужно ли (и когда именно) ограничивать маток в засевах;
- 7) нужно ли (и когда) дополнить основную медосборную базу вывозом пасеки на кочевье;
- 8) какие растения в данной местности дают наиболее стабильные сборы и т. д.

Контрольный улей можно оставить на весах и на зимний период, что дает дополнительную информацию о зимнем расходе запасов, сроке пробуждения» семьи и начале активной жизни (резкое увеличение потребления). Зимой состояние контрольного улья проверяют реже — один раз в неделю, в любой час дня.

342. Весьма рекомендуется иметь контрольный улей на передвижной пасеке.

Это позволяет оценить обилие медосбора, в срок расширить объемы медовых магазинов, отобрать товарный мед. Если пасека остается без присмотра хозяина, весы, безопасности ради, соединяют цепью с ульем или с его защитным ограждением. Контрольный улей нужно предохранить от осадков широкой крышей или защитным хорошо проветриваемым ограждением, которое не влияло бы на изменения микроклимата вблизи улья.

Использование натурального производства воска

343. После того, как пчелы начнут выделять воск, они отстраивают соты в течение всего сезона. Многие пчеловоды не вполне

удовлетворительно используют это обстоятельство.

При обильном питании молодые пчелы просто не могут не производить воск. Не найдя ему применения, они приклеивают восковые комочки к маткам, разделительным доскам, стенкам и дну улья, а часто просто теряют, и его выметают со дна улья вместе с другим мусором. Не обеспечив пчел условиями для отстройки сот, пчеловод теряет и мед, и воск, который так или иначе вырабатывается специальными железами пчел.

Воск производят молодые работницы, преимущественно в возрасте 12—18 дней. Наибольшее развитие воскопродуцирующих желез наблюдается у пчел, получавших до начала строительства обильное питание пергой. Работницы, воспитанные в семьях с малыми запасами перги, имели очень слабые воскопродуцирующие железы. Самое обильное питание молодых пчел пыльцой в большинстве пасек приходится на период между цветением садов и началом интенсивного летнего медосбора, т.е. на период с 10 мая до 15 июня. В это время матка в среднем откладывает ежедневно 1700 яиц, поэтому за 36 дней в семье появится 60 тыс. пчел. Теоретически они оказались бы способными произвести 3 кг воска.

Следует, однако, считаться с фактом, что во время перерывов в сборе нектара, внезапных похолоданий или длительных дождей пчелы меньше выделяют воска или вообще перестают его продуцировать. Приняв, что благоприятное для выделения воска время составит $1/3$ от всего периода, получаем, что сильная семья произведет около 1 кг. Подсчет этот весьма приблизителен, тем не менее получить от сильной семьи 1 кг воска довольно реально.

344. Средняя семья производит примерно

0,3 кг воска, использовав при этом 3,7 листа вошины. Однако на многих пасеках пчелы отстраивают по 6 и более листов за сезон. Замечено, что решающий фактор при этом — не медосбор, а уровень ведения пасечного хозяйства.

Возможности производства пчелами воска используются, вообще говоря, не полностью; среднюю производительность воска можно по меньшей мере удвоить. Это не окажет воздействия на число работниц, вылетающих в поле, а то, что большее число пчел занято работой, сдерживает появление роевого настроения. Кроме того, часто заменяя соторамки, т. е. интенсивно освежая гнездо, можно получить гораздо больше воска. Из светлых сотов, в которых еще видны на просвет контуры дна ячеек, получают 69 % чистого воска, в то время как из темно-коричневых — лишь 31 %. А ведь для строительства сотов пчелы израсходовали одинаковое количество воска. Следовательно, перетапливая темные соты, пчеловод теряет половину произведенного на пасеке воска.

345. Следует также упомянуть о влиянии старых сотов на размножение семьи и качество молодых пчел.

По некоторым данным, объем медового зобика пчел, вышедших из темных сотов, намного меньше объема зобика пчел, вышедших в светлых сотах. Если разницу объемов умножить на 30 тысяч (среднее число пчел, работающих в период медосбора) и 10 полетов (среднее число ежедневных полетов одной пчелы), получим, что пчелы из темных сот, в день не добирают 3,5 литра нектара. За десятидневный период медосбора потеря нектара составит 35 литров, что равноценно потере 10 -12 кг меда.

У пчел, вышедших из темных ячеек, меньше тело

и короче хоботок, что также негативным образом сказывается на их работе. Кроме того, работницы, подготавливающие старые соты к засеву, сгрызают коконы, остающиеся в ячейках после вышедших пчел, и теряют много времени и энергии, которые могли быть потрачены на другие дела. При этом пчелы легко могут заразиться, поскольку личиночный кал и коконы часто содержат возбудителей различных болезней.

346. Вощину пчелам дают с момента начала воскопроизводства и до самого его окончания.

Конец воскопроизводства приходится на конец медосбора. За этот период обновляется примерно треть сотов гнезда, а при благоприятных условиях — даже половина. Вощину дают также в медовые магазины, где даже в период интенсивного медосбора могут находиться 1—2 рамки для отстройки сотов.

Внимание: если в ульях используется так называемые рамки-«индикаторы», их впервые дают семьям весной, во время цветения садов, а затем вынимают каждые несколько дней, как только рамки будут застроены. Сильным семьям, занимающим многорабочные лежаки или же на пасеках, специализирующихся на производстве воска, дают даже по 2 такие рамки. Самое интенсивное использование пчел для производства воска должно иметь место в период увеличения числа молодых, хорошо питающихся роевых пчел, не занятых воспитанием личинок. Это одно из условий рационального ведения пасечного хозяйства.

347. Кроме сотов и рамок-«индикаторов», источниками воска могут служить любые обрезки вощины, вырезанные маточники, забрус и т. д.

период отстройки сотов на точке, в незатененном месте должна стоять солнечная воскотопка, в которую помещают каждый вынутый из улья кусочек вошины. За лето из этих кусочков вытопится о нескольких килограммов воска. Перетапливание забруса (крышечек от ячеек с медом) дает ,0—1,5 кг воска с каждых 100 кг печатного меда.

Накопление в ульях и откачка меда

348. Перед тем, как установить медовые магазины, следует внимательно осмотреть ульи.

Осмотр начинают с самых сильных семей, которым может не хватать места для меда и которым грозит роевое настроение. В процессе осмотра определяют силу семей, чтобы соотнести с ней общий объем улья. Если в семье будет замечена подготовка к роению, ее нужно прервать. При летнем медосборе объем ульев, как правило, увеличивается до полной кубатуры, а при весеннем — лишь настолько, насколько пчелы его могут освоить. Если семьи очень сильные, медовые магазины расширяют даже в случае отсутствия медосбора — для того, чтобы в улье не было тесно. В остальные семьи надставки или медовые соты дают в первые дни начинающегося медосбора.

В типовых лежаках, в зависимости от силы семьи и величины взятка, пчелам дают вошину или соты, пока ими не будет заполнен весь улей. Медовые соты ставят всегда вне расплодного гнезда, рамки с вошиной помещают в гнездо между рамками с расплодом. Если медосбор не очень богат или прерывается, лучше всего использовать раздели-

тельную решетку, которая ограничит засев 6—7 предназначенными для этого сотами. Очень обильный медосбор автоматически вызывает ограничение засева. Если для дальнейших взятков требуется сильная семья, можно даже рекомендовать давать маткам соты для засева взамен извлекаемых из улья медовых сотов.

349. Комбинированные ульи сначала заполняют рамками в горизонтальном направлении, а затем ставят надставку.

Перед установкой надставки все соты просматривают, чтобы определить настроение семьи. Ведь после установки надставки осмотр гнезда будет затруднен, а пчелы, если они находятся в роевом настроении, обычно в надставку не переходят, а продолжают готовиться к роению. При ранних медосборах ульи такого типа можно дополнить магазином, даже если гнездовая часть еще не полна; число рамок в магазине должно соответствовать величине гнезда. По мере необходимости расширяют как гнездовую, так и магазинную часть. Первое расширение гнезда производят обычно спустя 7—8 дней после установки надставки.

При такой структуре гнезда и медового магазина даже в среднесильных семьях мед, в основном, будет накапливаться в надставке. Надставки для раннего взятка для сильных семей комплектуются также, как и летом, т.е. наполовину из отстроенных сотов, наполовину из вошины. Несколько более слабым семьям нужно дать больше вошины. На раннелетний медосбор (с акации) можно использовать уже преимущественно сушь. Рамки размещают так: с одной стороны надставки — отстроенные соты, с другой — рамки с вошиной. Устанавливать попеременно рамки с вошиной и с отстроенными сотами не рекомендуется, поскольку в период больших дневных взятков пчелы будут

утолщать уже отстроенные соты, а вощина останется неиспользованной или будет застроена неправильно. Надставку следует установить так, чтобы соты находились над медовым магазином. Тогда пчелы будут использовать готовые соты в первую очередь, а вошину застроят по мере необходимости, если же установить надставку иначе, пчелы могут отказаться в нее переходить.

Разделительная решетка (если используется) вставляется в улей перед тем, как устанавливается медовый магазин. Соты, находящиеся за решеткой, можно расставить несколько шире (в сильных семьях и перед летним медосбором). Все проходы в надставку открывают (в сильных семьях и в случае теплой погоды). Чем слабее семья, раньше медосбор и холоднее дни, тем меньше прокладок вынимают (2—4). Если разделительная решетка не используется, определенное количество прокладок следует вынуть в наиболее отдаленной от летка части улья.

350. Через 2—3 дня после установки надставки раздвигают 2—3 наиболее отдаленные рамки с сотами и проверяют, заняты ли они пчелами.

Если пчел немного, следует разобраться, почему они не заняли надставку. Возможно, объем улья слишком велик или семья готовится к роению. И ту, и другую причину следует устранить.

В зависимости от конструкции улья на надставку кладут маты, подушку или мягкую древесноволокнистую плиту — для предупреждения переохлаждения или перегрева. Если позволяет место, можно изолировать и боковые стенки улья.

351. При использовании самых ранних медосборов (с клена, с садов) часто применяют только надставку, добавленную к одному

гнездовому корпусу, причем необязательно полностью заполненному рамками (в зависимости от погоды и силы семей).

В случае необходимости недостающие соты добавляют во время медосбора. В период цветения рапса можно добавить и надставку (второй корпус), вначале частично заполненную. На гнездо в этом случае кладется разделительная решетка, по потребности добавляются соты, но только в верхнюю надставку. Спустя 8—10 дней нужно, однако, переместить из гнезда за решетку 2—3 рамки печатного расплода, чтобы предупредить роение. Гнездо дополняют рамками с вощиной.

352. Более слабые семьи получают надставку, а как только она заполнится нектаром — еще одну, которую размещают между корпусом и первой надставкой.

Нельзя упустить момент заполнения первой надставки, чтобы гнездовые соты не заполнялись не-

Добавление медовых магазинов для многокорпусных ульев

соторамки для нектара

печатный расплод

остатки печатного

открытый расплод и сушь

соторамки для засева

вощина и сушь

печатный расплод

открытый расплод

медосбор с рапса, весна холодная

медосбор с рапса, весна теплая

летний медосбор

таром. Это ограничило бы откладку маткой яиц и концу цветения рапса произошло бы роение.

Если семьи очень сильные или используются более поздние взятки, пчелы займут оба яруса еще до медосбора. В этом случае с началом медосбора дают надставку между корпусами, предварительно заставив матку перебраться в нижний корпус под заградительную решетку. Если медосбор хороший, отделять гнездо разделительной решеткой необязательно, поскольку через залитые нестаром соты надставки матка не переходит. Спустя 5—6 дней следует убедиться, что в верхнем корпусе пчелы не заложили свищевых маточников. Если маточники найдены, их уничтожают.

Чтобы сохранить сильные семьи, матку оставляют в двух корпусах, а надставку устанавливают на чих. Если ее объем окажется недостаточным, то после заполнения нектаром всех сотов под нее ставят следующую.

353. Откачка меда — ответственная и непростая работа, особенно для не очень опытного пчеловода.

Важно правильно определить срок откачки меда. Если взятки уменьшаются постепенно, лучше всего отобрать мед в самом конце медосбора, когда контрольный улей в течение 2—3 дней покажет заметное снижение веса принесенного нектара. В это время мед уже созреет, а вероятность воровства будет еще мала. Так поступают при медосборе с рапса, клевера, малины и многих других медоносов. Если медосбор заканчивается резко, отбор меда производят за 2—3 дня до предполагаемого окончания взятка. Такая ситуация может иметь место, например, когда выкашивают луг или когда цветут липы одного вида. При использовании пади, определить срок исчезновения которой невозможно, и в случае очень богатого медосбо-

ра мед отбирают через 3—4 дня после прекращения поступления нектара (иначе откачанный мед будет незрелым).

354. Повышенное содержание воды в меде отрицательно сказывается на качестве меда, он ферментируется (начинает бродить).

Зрелым считается мед, полностью или хотя бы частично запечатанный пчелами. В надставке мед должен быть запечатан хотя бы на половине площади сота, в гнезде — на $2/3$ — $3/4$ площади. Чем обильнее был медосбор и дождливее погода во время медосбора, тем больше внимания следует уделить зрелости меда. При небольшом медосборе и сухой погоде весь мед в улье обычно зрелый, хотя часть сотов может быть не запечатана. Струйка зрелого меда, вытекая из медогонки, ложится хорошо очерченным холмиком.

355. В тесных ульях может возникнуть необходимость отбирать мед в течение всего сезона. В этом случае производится частичный отбор (отбирают лишь рамки с почти полностью запечатанным медом).

Чтобы не портить мед и не ослабить семью, мед никогда не откачивают из рамок с расплодом. Избыток меда в гнезде образуется только там, где гнездо перед началом медосбора было сформировано неправильно. Засеянные маткой соты следует временно поместить за разделительной решеткой и прокрутить на медогонке только после выхода из них пчел. Проанализируйте используемый вами способ расширения объема ульев, чтобы понять, в чем ваша ошибка и не допускать ее в будущем.

356. В сотах с расплодом после каждого отбо-

ра меда должно оставаться определенное количество меда на случай длительной (1—2 недели) непогоды и связанного с этим голодания.

Кроме того, нужно отдавать себе отчет, что голодные пчелы больше склонны к воровству, чаще болеют, перестают работать (вследствие чего нарушается нормальное развитие семьи), а в крайнем случае могут покинуть улей (т. н. голодняк) или осыпаться. Поэтому, забирая мед, нужно хотя ориентировочно оценить, не обрекаем ли мы тем самым пчел на голод. Просто ориентироваться в ситуации при работе с ульями-стояками с малым гнездом (1 ярус). Сняв надставку, следует обратить внимание на открытые улочки и несколько выдвинуть крайние, находящиеся по обе стороны от гнезда, рамки. Если меда в гнезде нет, нужно оставить в надставке 3—4 кг меда.

357. В комбинированных ульях и лежаках всегда останется немного меда под расплодом, поэтому медовые магазины можно снимать полностью.

При последнем в сезоне медоотборе или перед длительным перерывом запас меда в каждом улье должен быть увеличен до 4—6 кг. Недостаток следует как можно скорее восполнить.

358. На больших пасеках откачка меда должна быть организована так, чтобы можно было завершить работу в течение 1—3 дней.

С рамок с медом, по очереди вынимаемых из лежака, сметают над гнездом пчел и помещают рамки в тележку, накрытую мокрым холстом. Запах меда не проникает через мокрую ткань, а потому и не привлекает пчел-воровок. Если отбор меда происходит по окончании медосбора, меры предосторожности должны выполняться еще бо-

лее тщательно: в этом случае соты не обметают над гнездом, а, окурив слегка дымом, переносят в плотно закрытую емкость в тележке, чтобы как можно быстрее закрыть улей. Пчел обметывают на площадке перед летком. Такой отбор меда меньше беспокоит пчел и предохраняет осматриваемую семью от нападения сверху. Освобожденные от пчел соты сразу переносят в мастерскую.

359. Из комбинированных ульев удобнее сначала вынуть надставки. Для этого пчел немного одымливают сверху, надставку снимают вместе с рамкой, улей сразу же закрывают.

Перед летком сметают с сотов надставки пчел (саму надставку в это время держат под мокрым холстом). После того, как все надставки сняты, выбирают соты из гнездового магазина (как из улья-лежака).

С корпусами ульев-стояков поступают при отборе меда так же, как при упомянутом уже снятии с гнезд надставочных корпусов комбинированных ульев.

360. При отборе меда пчеловоду могут весьма пригодиться специальные средства, отпугивающие пчел.

При их использовании отпадает необходимость сметать пчел с сотов. Наиболее распространен из таких средств бензальдегид, пары которого абсолютно безвредны для расплода и пчел, а запах вещества не впитывается ни медом, ни сотами. Бензальдегид прост в применении. Кусок мягкой древесно-стружечной плиты, вырезанной по размеру надставки или корпуса в нескольких местах при помощи пульверизатора или щеточки увлажняется бензальдегидом (расход — 1 чайная ложка), затем ею накрывают открытую надставку или

корпус улья. Через 5 минут пчелы уходят вниз не менее чем на 20 см от плиты, полностью или почти полностью (в зависимости от величины рамок) освобождая соты с медом. Одной увлажненной плитой можно пользоваться в течение часа. Затем плиту увлажняют снова на сей раз только 10 каплями жидкости. Этого достаточно для эффективного отпугивания пчел в течение следующего часа. По мере надобности операцию повторяют.

В жаркие дни увлажненную бензальдегидом плиту держат над надставкой менее пяти минут, поскольку интенсивное испарение вещества может привести к своеобразному «опьянению» пчел. В остальном же средство можно использовать в любую погоду. Для очищения от пчел высоких гнездовых рамок средством не пользуются, т. к. применительно к такому формату альдегид неэффективен.

361. Во время ранних медосборов семьям нужно дать столько же пустых сотов, сколько было убрано сотов с медом.

Для этого удобно иметь достаточное количество запасных сотов. В первые несколько ульев на место вынутых сотов (по 2—3 рамки из каждого улья) ставят приготовленные заблаговременно запасные. В следующие ульи ставят пустые соты, из которых откачан мед на медогонке. Такая ротация возможна только на абсолютно здоровых пасеках или в группе абсолютно здоровых семей.

Семьям, страдающим инфекционными заболеваниями, возвращают их собственные соты, чтобы болезнь не распространилась на здоровые семьи.

Если отбор меда производится в период, когда пчелы выделяют воск, взамен части сотов дают вошину. Вошину всегда помещают непосредственно в гнезде.

При последнем отборе меда, после которого будет проведен осенний осмотр, в улей вставляют столько сотов, сколько того требует сила семьи.

362. Отбор меда начинают с самых сильных и здоровых семей (прежде всего, из сообществ гигиены).

Кроме того, в сильных семьях больше меда, они больше страдают от тесноты и легче поддаются роевому настроению. Отбор меда обеспечит свободное пространство в улье, вследствие чего снижается опасность роения. Если погода внезапно ухудшится, большая часть меда будет уже отображена. На последнем этапе отбора меда с соблюдением всех мер предосторожности (дезинфекция инвентаря, мытье рук, отдельное складирование помеченных рамок) осматривают больные семьи.

Лучшие часы для отбора меда — послеобеденные. В случае продолжения медосбора пчелы-работницы не подвергаются беспокойству во время самой интенсивной работы, а если взятка нет — сокращается время воровства. Однако на больших пасаках организовать отбор меда в лучшие часы удается не всегда.

363. Емкости с отобранными сотами меда переносят в мастерскую, и, по возможности, сразу приступают к откачке. Когда мед остынет, он значительно труднее выбрызгивается из ячеек, больше меда остается в сотах.

Помещение, в котором будет производиться откачка меда, должно быть чистым, без посторонних запахов, которые мед быстро впитывает. Его следует предохранить от пчел. Температура в помещении — не ниже 25 °С. Инструменты для откачки меда должны быть подготовлены (вымыты, вычищены, исправлены) заранее. Для откачки меда

понадобятся: медогонка, стол для вскрытия сотов, ножи-медорезы, набор емкостей и сит для меда, весы, запасная емкость для транспортировки рамок или вешалки для рамок, вода для мытья рук и инвентаря, чистые полотенца и салфетки. Пчеловоду следует надеть чистый фартук, убрать под шапочку или косынку волосы.

364. Соты, предназначенные для откачки меда, распечатывают на специальном столе нагретым в горячей воде ножом-медорезом.

Ножом двигают, как пилой, несколько наискось, от нижней части рамки к верхней. Вилочные открывалки сотов больше нарушают соты и их восковые крышечки, из-за чего в медогонке засорится мед, а затем и сита, через которые мед стекает. Соты с неровной поверхностью, с «выбоинами», лучше, однако, распечатывать вилочной открывалкой: при распечатывании крышечки и восковые утолщения падают на сито стола, а мед под собственной тяжестью стекает в наклонную ванночку, представляющую собой дно стола для распечатывания сотов. Это очень практичный способ очищения меда от кусочков воска, которые на следующий день можно положить в солнечную воскотопку.

Распечатанные соты помещают в кассеты медогонки. Если рамки высокие, их ставят верхней планкой вниз, если широкие — в сторону.

365. Сама процедура откачки меда также требует известной сноровки.

Соторамки подбирают таким образом, чтобы напротив находились два сота, примерно равные по весу. Еще лучше, если все четыре соторамки одинаковы. Это позволяет быстро и плавно ускорять обороты медогонки, не нарушая равновесия.

Удобнее всего стационарная медогонка, прикрепленная к полу (к сожалению, ею не всегда можно воспользоваться). Первую сторону сотов откачивают медленно и только частично, чтобы мед, выбрызгивающийся под воздействием центробежной силы из сотов, не ломал их и не крошил. После того, как соты перевернут, откачку производят на больших оборотах, пока вторая сторона полностью не очистится от меда, затем откачивают полностью мед, оставшийся на первой стороне. Тёмные, а также хорошо укрепленные на проволоке и малого формата соты переворачивают только один раз, после того, как дочиста откачают мед с одной стороны. Значительно упрощают работу лучевые медогонки, в которых мед откачивают одновременно с двух сторон сота.

366. Откачка верескового меда требует специальной подготовки.

Вересковый мед густой и желеобразный; без предварительного разжижения он из ячеек не выбрызгивается. Разжижение производят специальными металлическими разжижителями или редкими и твердыми щетками.

Поскольку желеобразная консистенция затрудняет и процеживание меда, крышечки сотов следует снимать только ножом-медорезом. Несколько легче откачивается вересковый мед из предварительно согретых сотов.

367. Мед из медогонки стекает через кран в подставленную емкость, покрытую ситом.

Его оставляют в емкости на 2—3 дня, в течение которых различные загрязнения либо всплывают наверх (воск, хитин, щепки), либо оседают на дно. Верхний загрязненный слой собирают ложкой, а чистый мед через кран разливают из отстойника в емкости, где он будет храниться (бидоны, банки).

368. Отбор меда производят, как правило, после каждого большого медосбора. Не рекомендуется оставлять мед в ульях, даже если его немного.

Это касается, прежде всего, легко кристаллизующихся медов из крестоцветных растений (рапс, горчица, горчица полевая). Если их оставить в улье до следующего медосбора, они могут настолько кристаллизироваться, что будет невозможно достать их из сотов. Кристаллизованный мед не пригоден и для использования в качестве зимних запасов. Помимо этого, отбор меда на 10—14 дней задерживает роевое настроение. Пчеловоды-практики утверждают, что каждый отбор меда стимулирует пчел и они активнее собирают нектар с цветущих растений. Это действительно так. Пчелы наверняка реагируют на пустые ячейки, находящиеся над расплодом. Подобную реакцию можно вызвать, поместив новую надставку под гасе заполненной. В лежаках с высокой рамкой такая операция технически неосуществима.

369. После последней в сезоне откачки меда остается много соторамок, которые не вошли в состав осенних гнезд. Их дают пчелам для так называемого осушения, поскольку остатки меда в сотах легко ферментируются или кристаллизуются.

В здоровой пасеке удобнее всего осушать соты в нескольких ульях, соединенных при помощи, на пример, металлических труб с ульями сильных семей. Такое осушение не вызывает воровства; не возникает также необходимости просматривать и заменять соты в нескольких десятках ульев. Кроме того, при осенней подкормке семей или же в случае натурального поддерживающего медосбора осушенные соты не заливаются сиропом (нестаром). Улей, заполненный сотами, осушается

пчелами за 2—3 дня. Вынимают соты всегда вечером, когда пчелы уже не летают (чтобы обезопаситься от воровства). Таким же образом можно давать для осушения надставки или корпуса сотов, установленные друг на друге по несколько штук.

Если часть семей на пасеке заражена нозематозом, нужно использовать более трудоемкий способ: отдавать каждой семье на осушение ее собственные соты (располагая их за разделительной доской).

Как наилучшим образом использовать весенний медосбор

370. Труднее всего использовать медосборы с первых весенних растений, зацветающих в конце апреля—начале мая (ива, черника, клен). С них не всегда удастся получить товарный мед, хотя в случае хорошей погоды это вполне достижимо.

Основная тяжесть приготовления пчел к весенним медосборам приходится на период после летнего отбора меда. Чтобы не сдерживать развитие семьи, после отбора меда семье оставляют надставку. Если на месте отсутствуют развивающие медосборы, нужно перевезти пасеку на золотарник, сераделлу и т. д. С вереска возвращаются, не ожидая окончания привесов, так как запаздывание может привести к гибели пчел вследствие нехватки времени для подготовки к зимовке. Если нельзя обеспечить естественных взятков, нужно подкормить пчел «для расплода» сиропом, обеспечить им обильные запасы перги. Слабые семьи нужно объединить. Рекомендуется давать семьям

на зимовку кормовую надставку. Все эти мероприятия обеспечат силу и омоложение семей в преддверии зимы. Если осенью семья слабая, она вряд ли станет сильной ко времени цветения рапса, который наибольшее количество нектара выделяет в первые восемь—десять дней.

371. Весной нужно стимулировать развитие семьи путем периодического распечатывания меда.

Если весна холодная, можно переставить рамки с запасами за разделительную доску (метод Блинова). Это делают при расширении гнезд. Когда все соты зимнего гнезда будут плотно заняты пчелами, накрываем их решеткой и даем надставку, в которую из нижнего корпуса переносим две-три рамки печатного расплода. На их место в гнездо помещаем вощину (на свежих сотах матка охотнее откладывает яйца). Эту операцию нужно повторить еще один-два раза.

Если с весеннего облета до начала цветения рапса проходит немного времени, а затем наблюдается довольно длительный перерыв, вместо корпуса дают надставку, но нужно быть готовым к тому, что в случае неблагоприятной погоды в период цветения рапса на пасеке может наблюдаться роение. При использовании более коротких медосборов, например, с одуванчика или фруктовых деревьев, опасность роения значительно меньше.

Надставки должны быть утеплены. Их нельзя давать слишком рано, до того, как семья достигнет соответствующей силы. Если пчелы не освоят ее сразу, они будут накапливать мед (особенно если весна более холодная) прежде всего в гнезде и могут впасть в роевое настроение раньше, чем возникнут условия перехода в надставку.

372. С момента, когда контрольный улей ста-

нет показывать привесы, нужно очень внимательно следить за показаниями весов.

В этот период еще нельзя увеличивать объем ульев «про запас», в то же время залитые нектаром гнездовые соты приведут к ограничению семьи и грозят роением. Если пчелы очень быстро заполняют медом соты в надставке (корпусе), может возникнуть необходимость в дополнительном увеличении их объема. Тогда под заполненную дают еще одну надставку. Можно также отобрать часть зрелого меда и поставить взамен рамки с пустыми сотами, но это не самый оптимальный вариант.

373. За время рапсового медосбора семья может без ущерба для сборов отстроить три—четыре рамки вощины.

К медоотбору приступают в конце взятка. Непосредственно после отбора меда нужно значительно расширить гнезда, чтобы не допустить массового роения. Это тем более срочное мероприятие, чем менее обильными были медосборы и чем сильнее семьи.

Семьи в многокорпусных ульях должны быть весной настолько сильными, чтобы на время использования рапсового медосбора можно было дать им третий корпус. Слабые семьи нужно объединять осенью, а ослабленные после зимовки — ранней весной. После летнего отбора меда семьям дают кормовую надставку или подкармливают для стимуляции откладки яиц, как и в других типах ульев. При проведении весеннего осмотра можно распечатать соты. Принципиальная операция — перестановка корпусов, когда верхний будет засеян. Через два-три дня после зацветания рапса дается третий корпус, заполненный рамками с вощиной и сушью (пропорция зависит от атмосферных условий). Матка в течение всего рапсового

медосбора остается отгорожена разделительной решеткой в двух корпусах. Третий корпус комплектуются в мастерской заблаговременно.

374. Если погода и медосборные запасы предвещают быстрое развитие семьи, нужно увеличить объем улья, добавив новый корпус между двумя, которые ранее поменяли местами.

Чтобы матка, которая, как правило, откладывает яйца в верхнем (втором) корпусе, не попала при этой манипуляции за решетку, нужно соблюдать определенную очередность работ. Сначала быстро и осторожно снимают корпус с маткой и устанавливают его на запасное дно перед ульем. Затем нужно отодвинуть в сторону нижний корпус с его дном, а корпус с маткой вернуть на подставку. Затем ставят новый корпус, накрывают его разделительной решеткой и наверх устанавливают оставшийся корпус с пчелами. Через неделю нужно проверить, нет ли в корпусе над решеткой маточников. Если весна холодная, семьи развиваются медленно, весовые прибавки небольшие, новый корпус добавляем как третий, только меняем местами старые корпуса.

375. Поскольку однолетние матки, как правило, откладывают яйца интенсивнее и менее склонны к роению, чем старшие, можно для ускорения развития семей применять ежегодную замену маток.

Операцию проводят обычно в конце летнего медосбора. Это обеспечивает очень хорошее осеннее развитие, хорошую зимовку и быстрое укрепление семей весной. Кроме того, семьи с однолетними матками легко поддаются всем операциям, имеющим целью ускорение развития. Они заметнее реагируют на противоречивые мероприя-

тия, которые приходится проводить в период хороших весенних медосборов. Если это возможно, семьи снабжаются матками из линии, отличающейся ранним развитием и интенсивным размножением. В семью дают только плодных маток, чтобы не задерживать осеннего засева и не потерять матку во время брачного полета (что случается нередко).

376. При использовании весенних медосборов можно изменить структуру семей за счет усиления их летными пчелами из других семей.

Следует отметить, что даже самая сильная семья не будет в состоянии мобилизовать такое количество сборщиц, какое обеспечивает налет. Налеты могут использоваться независимо от типа улья, при условии, что улей достаточно объемный, чтобы вместить гнездо семьи, увеличенный «отряд» пчел и обильные поступления нектара.

Усилить семьи можно также перед зимовкой пчелами из временных осенних отводков. Таким усиленным семьям обеспечено быстрое развитие весной, благодаря этому ко времени первых медосборов они набирают большую силу, чем семьи, развивающиеся с осени самостоятельно. Для использования этого метода хороши улья большого объема, лежаки и комбинированные.

Всем семьям-производителям (усиливаемым) нужно увеличить количество рамок воицины, предназначенных для меда, и затем каждые несколько дней контролировать, не заполнены ли они. Нехватка места для складывания и переработки нектара всегда вызывает уменьшение сборов товарного меда, а, кроме того, стимулирует роевое настроение.

В развивающихся (оставленных) семьях может по-

надобиться временно переместить два-три сота без расплода за разделительную доску. Если в семьях был оставлен печатный расплод, то пчелы способны даже дать немного товарного меда из нектара, собранного на последнем этапе медосбора. Гнезда развивающихся семей по мере необходимости нужно расширять.

377. Налеты в случае двух семей одинаковой силы могут производиться так.

Семьи, которые будут использовать весенние взятки, устанавливают осенью или весной, располагая ульи парами так, чтобы летки находились с одной стороны. Расстояние между ульями должно быть не более 0,5 м. За один—три дня до начала медосбора, в хорошую погоду, когда пчелы интенсивно летают, один из ульев переносят в новое место, а второй отодвигают на 25—30 см по направлению к месту, где до сих пор стоял первый. К вечеру в этом улье соберутся летные пчелы из обеих семей, благодаря чему в усиленной семье при том же количестве расплода будет иметься двойное количество пчел-сборщиц. Большое количество поставляемого нектара заставит молодых нелетных пчел быстрее приступить к работам, связанным с переработкой нектара. В итоге «на медосбор» будет работать даже не удвоенное, а утроенное или почти утроенное количество пчел.

378. Чтобы полностью использовать короткие весенние медосборы, можно произвести несколько более трудоемкий налет, который, однако, в еще большей степени меняет в благоприятную сторону структуру усиливаемой семьи.

В день налета перед тем, как убрать один из ульев, быстро производят обмен расплода. В одной семье должна оказаться большая часть печат-

ного расплода, а в другой почти весь открытый. Убирают улей с открытым расплодом.

В семье, где временно не стало личинок, значительная часть пчел переключится на работу в поле, а самые молодые быстрее приступят к приемке нектара и работам, связанным с созревани- ем меда. Совместно с удвоенным количеством летных пчел они используют медосбор исключи- тельно интенсивно.

Если семьи очень сильные, ульи можно устанав- ливать по три и убирать тот, что находится посе- редине. Оставшиеся два сдвигают ближе друг к другу; пчелы из убранного улья разделятся между двумя оставшимися примерно поровну. Изме- нение структуры семей будет, разумеется, менее радикальным, чем в двух предыдущих случаях.

379. В ульях-лежаках, где могут зимовать ря- дом две семьи, провести налет легко.

Если нужно, в семьях, разделенных вставной до- ской, проводят обмен расплода, а затем забира- ют из одной части улья все соторамки вместе с маткой и молодыми пчелами. Чтобы уменьшить количество необходимых ульев, можно образыва- вать сдвоенные семьи. Тогда соторамки, вынутые из двух семей, помещают в одном улье, по обеим сторонам плотной разделительной доски.

В местностях, где осенью имеется обильный раз- вивающий медосбор, можно наравне с главными семьями оставлять на зимовку отводки с запасны- ми матками, а затем использовать развившиеся на их основе небольшие семьи для налетов. Такой налет дает несколько меньший отряд летных пчел.

380. Если весна теплая, можно использовать обратный налет — не отводка на семью, а сильной семьи на отводок.

В этом случае матку на одни сутки помещают в клеточку, чтобы ее не загрызли чужие пчелы. Гнездо и медовый магазин семьи (бывший отводок) соединяют, чтобы не задерживать развитие. Это очень эффективный метод использования коротких обильных взятков.

381. Чтобы получить очень сильные семьи, можно уже осенью использовать отводки, образованные во время июльской замены маток.

Возле запасного летка устанавливают две рамки с расплодом (печатным), вместе с сидящими на сотах пчелами, а затем сот с маткой. Матку удаляют. Еще с двух-трех сотов открытого расплода сметаются молодые пчелы, и отводок закрывают вставной доской и матом. В отводке должно быть по крайней мере три-четыре килограмма меда. При помощи пульверизатора вбрызгивают немного воды (летные пчелы слетятся к главному летку, так что в течение четырех-пяти дней некому будет ее доставлять). Основной семье дают плодную матку (текущего года). По мере развития отводка ему дают рамки для расплода, забирают печатный расплод и переносят его в главную семью. Когда в первые дни сентября темп размножения заметно спадает, нужно объединить отводок с основной семьей. Матка-помощница, в течение августа откладывающая яйца в отводке, усилит семью примерно 1,5—2 килограммами молодых пчел.

Как использовать летние медосборы

382. В период раннелетних медосборов можно с успехом использовать вышеописанные

методы; при этом основные усилия направляются не на развитие семей, а на противоречивые мероприятия.

Семьи к этому времени уже приближаются к полной биологической зрелости. Все методы должны предусматривать интенсивную отстройку и сильное проветривание гнезд.

Методы использования летних медосборов будут различаться в зависимости от того, продолжителен или кратковременен медосбор, а также предварялся ли данный медосбор взятком с белого клевера (и цветущих вместе с ним растений) и будет ли продолжаться позднелетним и осенним медосборами.

Переселение пчел на вошину применяется во время раннелетних коротких (акация, эспарцет) или более продолжительных (луговые растения, малина) медосборов, если семьи сильные, и стоит благоприятная погода.

383. В течение весны по мере потребности расширяется гнездовой корпус, а когда пчелам станет тесно, дают надставку.

Если с началом медосбора или за несколько дней до него семья входит в роевое настроение, нужно перенести гнездо в новый корпус. Гнездо состоит из двух крайних соторамок с остатками запасов меда и перги и шести-семи рамок вошины. У одной из стенок должно оставаться место для одной-двух рамок с расплодом. Скомплектованный таким образом улей ставят на место старого, который отодвигают. Из гнезда отодвинутого улья нужно изъять матку вместе с соторажкой с расплодом, на которой она находится, и одну рамку открытого расплода. Их переносят в нижний корпус нового улья, затем накрывают его разделительной решеткой. На решетку устанавливают

гнездо с расплодом. После изъятия расплода рамки нужно сдвинуть и с одной стороны дополнить вощиной. Чтобы не разыскивать матку, можно смести на сходни или просто в новый корпус всех пчел из старого гнезда, положить разделительную решетку и поместить старый корпус с расплодом над новым. Надставка дается (в случае необходимости — сильной семье, в медосбор) как самый верхний корпус или же временно изымается.

384. Если взяток менее обильный, но зато продолжительный, после первого отбора меда нужно перенести две-три рамки печатного расплода из гнезда в надставку, взамен поместив в гнездо вощину или светлые соты.

Надставку дают, когда во втором корпусе находится уже много нектара, помещая ее в этом случае под второй корпус. Это позволяет загрузить работой в гнезде пчел-строительниц и тем самым продлить рабочее настроение. Пчелы охотнее накапливают нектар в ячейках, откуда уже выходил расплод, при этом каждый год происходит почти полная замена гнездовых рамок.

385. Периодическое перемещение печатного расплода проводят, когда имеются раннелетние медосборы (малина, эспарцет), а после них продолжаются взятки с липы или гречихи.

Когда первый корпус заполнен расплодом и взрослыми пчелами, семье дают надставку, укомплектованную с одной стороны пятью рамками вощины, а с другой — пятью рамками суши. Между корпусами вставляют разделительную решетку. Если медосбор хороший и погода благоприятная, через семь-восемь дней вощина будет застроена, а соты — заполнены нектаром. Тогда надставку

снимают, вынимают из гнезда пять соторамок с печатным расплодом, помещают их в емкость для транспортировки, остальные рамки сдвигают на одну сторону, и дополняют комплект рамками вощины. После этого гнездо снова закрывают решеткой, а наверх помещают надставку, дополнив ее содержимое рамками с расплодом из емкости для транспортировки. После первого отбора меда самые темные соты из надставки перетапливают, а на их место ставят очередные пять рамок с вощиной. После их застройки нужно опять повторить замену сотов между гнездом и надставкой так, как описано выше.

Перемещение печатного расплода предотвращает роение, влияя при этом на увеличение сборов меда; используется то обстоятельство, что пчелы лучше отстраивают вощину в надставке, чем в гнезде, а также охотнее заполняют нектаром более темные соты. Кроме того, каждый год происходит полное обновление гнезда, а матка может постоянно интенсивно откладывать яйца. Помешать выполнению этой операции может только холодный климат и неблагоприятная погода: в холодные периоды столь резкое увеличение объема улья не всегда возможно.

386. Чтобы облегчить правильное манипулирование корпусами в различных случаях (при разной структуре медосборов, погодных условиях), приведем общие принципы, на которые следует опираться при работе с многокорпусными ульями.

В период развития семей (весна, осень) — после засева второго корпуса его переносят вниз, а на его место устанавливают нижний. Это делается, чтобы предоставить в распоряжение матки большие поверхности сотов в более теплой части улья. При этом пчелы «сами себя подкармливают», пе-

ренося вверх запасы, переставленные вместе с корпусом под гнездо.

В период медосбора — средний корпус с печатным расплодом переставляют вверх (ставят самым верхним). Его место занимает корпус с вощиной и соторамками (противороевое мероприятие). Третий корпус по мере выхода пчел будет заполняться нектаром.

Добавка третьего корпуса — а) в случае холодной весны или отсутствия развивающихся медосборов дают как самый верхний корпус; б) при хорошей погоде, наличии весенних медосборов, а также всегда летом — как средний корпус.

Расположение гнезда и медового магазина — а) в период интенсивного развития, в местностях с продолжительным медосбором, в годы с продолжительным медосбором матку оставляют в двух корпусах; б) в случае отсутствия более позднего медосбора за тридцать дней до ожидаемого окончания летнего взятка отгораживают матку в нижнем корпусе.

Производство воска — отстройку локализуют, в основном, в среднем корпусе, где создаются лучшие условия для выработки пчелами-строительницами воска. Давая в корпусе вощину и соторамки, учитывают атмосферные и медосборные условия.

387. Использование медосборов, заканчивающихся липовым, отличается рядом особенностей.

После весенних медосборов мед отбирают из верхних корпусов. Корпуса следует вернуть семьям. Для этого их комплектуют рамками с вощиной (шесть-девять штук), по обе стороны от них устанавливают самые хорошие соторамки, освободившиеся после откачки меда. Затем в каждом улье

следует осмотреть корпус под решеткой (второй), проверить наличие запасов, качество расплода и настроение семьи. Побеспокоенная матка при этом перейдет в нижний корпус. Осмотренный корпус отставляют в сторону, на его место ставят укомплектованный ранее, накрывают решеткой, а над ним устанавливают средний корпус с расплодом. Через семь-восемь дней, если привесы контрольного улья невелики, нужно осмотреть верхний корпус и уничтожить маточники, если они появились. Если их оставить, может развиться роевое настроение.

388. За тридцать дней до ожидаемого окончания липового взятка (около 20 июня), нужно произвести еще одну операцию — ограничить матку в яйцекладке.

Для этого нужно быстро отставить средний корпус, в котором находится матка, вместе с третьим корпусом (их снимают вместе, чтобы не спугнуть матку) на запасное дно. Затем отодвигают оставшийся корпус вместе со старым дном, а два отодвинутые возвращают на подставку. Снимают с решетки бывший третий корпус, на его место устанавливают тот, что находится в самом низу, потом, наконец, устанавливают снятый. Таким образом, корпуса размещаются следующим образом: нижний — с маткой и расплодом, разделительная решетка, средний — с вощиной для нектара, верхний — корпус с медом. Такая структура улья оптимальна для сборов, поскольку матка ограничена в откладке яиц, а над расплодом находятся пустые соты, побуждающие пчел интенсивно собирать нектар.

Для отбора меда забирают оба верхние корпуса, свободные от расплода, при этом изымается решетка. Затем в мастерской один корпус комплектуют семью хорошими соторамками, в том числе

двумя-тремя с большим количеством перги, кормушкой, утепляют матами и помещают на гнездо, оставшееся на точке. По окончании червестимулирующей подкормки должен быть произведен главный осенний осмотр, совмещенный с изъятием трех пустых и самых плохих соторамок из нижнего корпуса (матка откладывает яйца в верхнем). Взамен изъятых рамок в улей помещаются маты. Чтобы стимулировать развитие семей, можно еще раз переставить корпуса.

389. Если используются медосборы, продолжающиеся до середины августа и далее, нельзя ограничивать откладку яиц, как это было в предыдущем случае.

В распоряжении матки должны постоянно находиться два корпуса: перед медосбором и в начальной его стадии — чтобы обеспечить достаточное количество летных пчел на весь период медосбора, а во второй половине — чтобы гарантировать хорошую подготовку семей к зимовке. Третий корпус после весенней выемки для отбора меда комплектуется и вставляется так, как и в предыдущем случае — между двумя остальными. Если в исключительно благоприятном сезоне возникает потребность дальнейшего увеличения объема улья, под уже заполненный медом третий корпус нужно поставить четвертый. Червестимулирующая подкормка при такой структуре взятков излишня; непосредственно после последнего отбора меда нужно уложить гнезда на зиму и начать восполнение запасов.

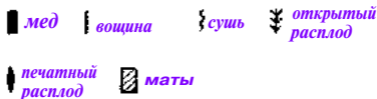
390. Для ульев-лежаков и комбинированных ульев типичны метод Чайкина и метод одноразового расширения гнезд.

Метод Чайкина применяется в регионах, где медосборы, как непрерывные, так и прерывающиеся-

ся длительны. Метод одноразового расширения гнезд может быть использован при обильных одноразовых или повторяющихся два-три раза (с небольшими перерывами) медосборах.

Метод Чайкина довольно трудоемок, впрочем, не более, чем пяти-шестикратные противороевые осмотры, часто практикуемые в летний период.

Структура гнезде по методу Чайкина



Сильные семьи зимуют на 7—9 соторамках. Когда весной семьи займут 10—11 рамок, улей делится разделительной решеткой на гнездо и медовый магазин. В гнездо сразу возле разделительной решетки помещают матку вместе с сотом, на котором она была обнаружена, затем ставят три-четыре рамки вощины и два-три сота суши (крайний должен содержать немного медо-перговых запасов). По другую сторону от решетки ставят соторамку с самым молодым расплодом, затем располагают соты с личинками по мере «взросления», затем ставят сот для меда. Через девяносто дней в магазинной части рамки отодвигают к стене и переносят за решетку три-четыре соторамки с расплодом, вынутые из гнезда, а на их место снова ставят рамки вощины. Эту опера-

цию нужно повторять в течение всего медосбора. Когда в улье уже не хватает места, соты с медом вынимают для откачки.

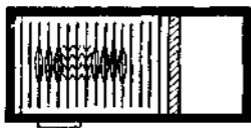
В комбинированные ульи после того, как все гнездо заполнено рамками, дают надставку, открывая в ней проходы только над магазинной частью. За 30—35 дней до окончания медосбора гнездовую часть с маткой уменьшают до четырех рамок. Разделительную решетку вынимают после заключительного отбора меда. Если ожидается осенний медосбор, уменьшать гнездо не нужно.

391. Метод одноразового расширения гнезд основан на том, что пчелы строят гнездо всегда напротив летка.

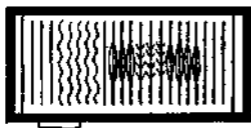
Обычно весной гнездо расширяют сотами, подаваемыми по мере развития семей. Что касается одноразового расширения, то впервые оно выполняется тогда, когда семьи займут тринадцать-четырнадцать сотов и начнется медосбор. Все соты, не меняя очередности их расположения, передвигают к противоположной от летка стенке, а напротив леткового отверстия укладывают новое гнездо из вошины и соторамок.

В сильной семье вошина быстро застраивается и засеивается. Такое расширение гнезда стимулирует матку к интенсивному засеву, поскольку в эту пору матки очень охотно откладывают яйца в светлые соты, а сильная вентиляция улья способствует удержанию рабочего настроения в семье. Кроме того, метод не очень трудоемок и более эффективен, чем постепенное расширение. При использовании нескольких медосборов, идущих друг за другом (например, с белой акации, белого клевера и гречихи), перемещение гнезд повторяют два-три раза, в начале каждого следующего медосбора. Лишние соторамки вынимают при отборах меда.

Структура гнезда по методу одноразового расширения



перед расширением



после расширения



392. Многократные налеты дают очень хорошие результаты там, где медосборы длительные и обильные.

Выбирают пары самостоятельных семей, одна из которых будет производящей, а вторая — усиленной. Семьи, лишившиеся летных пчел, используют товарный медосбор как развивающий. Поскольку усиленная семья мало работает в поле, она почти не теряет рабочих пчел, и спустя примерно четырнадцать дней может быть готова к следующему налету. Налеты на пасеке можно организовать по-разному. Производящие семьи усиливаются попеременно каждая вторая. Работая с отдельными для каждой семьи ульями, можно усиленный улей помещать то с одной стороны производящего, то с другой. Тогда получаются примерно равные по силе семьи, но нужно иметь больше ульев, причем и зимой. Решив применить

метод многократных налетов, следует отдавать себе отчет, что если взятки слабые и неравномерные, в семьях может быстро развиться роевое настроение. Ежегодно в половине семей заменяют маток; в семьях должны быть молодые матки.

393. Весенние отводки можно образовывать, если после хороших весенних медосборов (например, с рапса), наступает длительный перерыв в поступлении нектара, а затем идут хорошие лозднелетние медосборы (гречиха, чабрец и т. д.).

Отводки позволяют содержать семьи в безвзятковый период в стадии развития, снижают опасность роения, а на период обильного медосбора обеспечивают большую силу и хорошую структуру семей.

В многорамочных лежаках отводки формируют возле запасного летка. Силу отводков нужно измерять с силой роевого настроения на пасеке: там, где есть необходимость изъятия большого количества расплода и молодых пчел, делают более сильные отводки (на три-четыре соторамки), а если роение грозит небольшому количеству семей — менее сильные (на две рамки). Затем отводки по мере надобности усиливают печатным расплодом из основных семей; гнезда главных семей взамен вынутых сотов с расплодом комплектуют вощиной или сушью.

Через один-два часа после образования отводка дают ему неосемененную матку или зрелый маточник. Когда молодая матка начнет кладку яиц (за восемь—десять дней перед медосбором), нужно убрать матку из главной семьи и объединить отводок и главную семью.

394. Весенними отводками можно намного усилить семью в стояке.

Для этого рамки с печатным расплодом переносят во второй корпус, который может быть установлен как надставка (леток, расположен с противоположной стороны), или же рядом — на запасном дне. Во втором случае к семьям обеспечивается лучший доступ, но нужно помнить об очень тщательном утеплении отводка и предохранении от воровства. Когда матка начнет откладывать яйца, т. е. за восемь—десять дней до окончания взятка, обе семьи нужно объединить, лучше при помощи газетной бумаги. Сначала, однако, следует перенести в отводок соторамки с печатным расплодом, а в гнездо — соторамки с открытым расплодом, а также рамку, на которой находится молодая матка. На нижний корпус кладется разделительная решетка, на нее — газетная бумага, а наверху устанавливается корпус с отводком (леток закрыт). Лучше производить эти операции под вечер. За ночь пчелы прогрызут бумагу и мирно объединятся.

395. Образование временных семей проводят для использования достаточно интенсивного летнего взятка, если летнему медосбору предшествует короткий, но обильный весенний медосбор, а затем следует двух-трехнедельный перерыв перед первыми летними поступлениями нектара.

Зимуют сильные семьи. На период цветения одуванчика (сада) делают налеты в сочетании с обменом расплода. Поскольку этот взяток длится только семь—девять дней, несмотря на большие дневные привесы, семьи не устанут. Поэтому в безмедосборный период они могут легко впасть в роевое настроение. Чтобы предупредить роение, из семей по мере необходимости забирают соторамки с расплодом и пчелами, образуя новые семьи — по одной на две исходные семьи. Образованные семьи следует один-два раза уси-

лить очередными рамками с расплодом, отнимаемым у исходных семей. Улей с новой семьей (сборным отводком) устанавливают рядом с ульем одной из исходных семей, лучше той, где старая матка. Это облегчает возвращение пасеки осенью к начальному количеству семей. Каждому из отводков дается осемененная, а в случае отсутствия таковой — неплодная матка текущего года. С наступлением летнего медосбора семьи из отводков используют его первую фазу для собственного развития, а затем, если позволяет погода, накапливают, как и материнские семьи, товарный мед. Липу и гречиху использует уже на треть увеличившаяся пасека, причем все семьи полноценные. Объединение семей в случае переменной погоды могло бы привести к роению. Для использования медосбора с одуванчика рекомендуется усиливать семьи перед зимовкой. За месяц до ожидаемого окончания медосбора матку локализуют при помощи решетки на пяти соторами, а после отбора меда возвращаются к первоначальному количеству семей, разделяя семью со старшей маткой между отводком и второй исходной семьей. Это делается так: две соторами с расплодом и летные пчелы включают в семью, которая была отводком (улей ликвидируемой семьи отставляют в сторону). Спустя два-три часа, когда слетятся работницы, остальной расплод и пчел соединяют со второй семьей пары. После изъятия части пчел на сотах легко заметить матку, предназначенную для ликвидации, но разыскивать ее необязательно, так как в чужом улье ее наверняка уничтожат сами пчелы.

Образование временных семей бесполезно в случае чрезмерной запущенности пасек.

396. Изъятие матки на период раннелетних взятков применяется при использовании белой акации, малины или эспарцета,

если до очередного медосбора (гречиха, донник, чабрец, вереск) имеется перерыв не менее пяти-шести недель.

Зимовать должны очень сильные семьи. Весной используют ранние взятки, наращивая силу семей. За семь—десять дней до цветения акации рядом с запасным летком создается отводок из одного-двух сотов печатного расплода и матки, изъятой из главного гнезда. Осиротевшей семье дается печатный маточник. Когда начнется медосбор (появятся привесы контрольного улья) с акации, в гнезде уже практически не будет открытого расплода и к сбору нектара приступит максимальное число работниц в каждой семье.

В это время молодая матка будет уже осеменена и начнет интенсивное размножение. Отводок в это время усиливают двумя-тремя соторамками с расплодом, отобранном в главной семье, чтобы создать условия для откладки яиц и старой матке. Затем гнезда обеих семей расширяют по мере потребности (для поддержания семей в рабочем настроении).

За семь—десять дней до зацветания растений позднелетнего медосбора отнимают старую матку и объединяют семьи, приподнимая, а затем убирая разделительную доску.

397. Метод Корженевского можно порекомендовать для местностей с длительным летним медосбором, как непрерывным, так и с одно-двухнедельными безвзятковыми периодами, причем интенсивнее используется вторая половина медосбора.

Метод применим в лежаках с тремя летками. Зимуют семьи очень сильные, укрепленные в конце лета расплодом маток-помощниц. За неделю до начала летнего медосбора они должны занимать

гнездо, состоящее из восемнадцати—двадцати соторамок. В это время у одного из боковых летков делается отводок с маткой, изъятой из гнезда. На отводок дается пространство, в котором в будущем можно будет поместить шесть-семь рамок. Пока же в отводок переносят три соторамки печатного расплода, готового к выходу, и одну рамку вошины. Следует также обеспечить трех-четырёхкилограммовый запас меда, поскольку матка вскоре начнет интенсивную откладку яиц.

По мере развития отводка его расширяют вощиной, а когда он будет полностью заполнен, вынимают печатный расплод и усиливают им главную семью.

Главной семье сразу после изъятия старой матки дают молодую неосемененную или же запечатанный маточник. Когда молодая матка начнет откладывать яйца (если медосбор прерывается — за семь-восемь дней до окончания безвзяткового периода), все соторамки и пчелы из отводка соединяют с главной семьей, обеспечивая ей огромную силу и рабочее настроение. Старую матку переносят в двухрамочный отводок у противоположной стенки. Она будет использована в конце июля и в августе для производства расплода, который укрепит семью перед зимовкой.

Использование осеннего медосбора

398. Осенние медосборы — большое богатство пасеки, поскольку дают товарный мед и положительно влияют на подготовку семей к зиме и использование медосборов следующего года.

Однако пчеловод должен уметь подготовить семьи к осеннему медосбору и сочетать его развивающее и товарное значение. Прежде всего, следует позаботиться о том, чтобы в срок подготовить семьи (соответствующая сила и состав). Период оптимального развития семей для медосбора с первой декады августа начинается около 15—20 июня. Следовательно, в этот период нельзя ограничивать матку в засевах. Если в период летних медосборов используется разделительная решетка, то только для отделения медового магазина от гнезда, которое состоит из шести-семи соторамок. После последнего летнего сбора меда нужно пополнить необходимый кормовой запас в гнезде, а в случае отсутствия развивающего медосбора подкармливать семьи «для расплода». Периодическая подкормка семей в безвзятковый период, который предваряет вересковый медосбор, имеет и другой, кроме стимулирования матки, аспект. А именно: позволяет поддерживать семьи в рабочем настроении.

К концу летнего медосбора и сразу после него у работниц резко тормозится деятельность горловых желез, выделения которых необходимы для переработки нектара. Чтобы снова активизировать их деятельность, нужно определенное время. Если же поддерживать деятельность этих желез на уровне, близком к летнему, то осенний медосбор можно будет использовать с самого первого дня.

399. Пчел, находящихся в улье в июне и июле, используют в сентябрьских сборах только в небольшой степени. Постоянный и обильный взятки с осенних медосборов могут обеспечить только работницы, воспитанные специально к этому времени.

В преддверии медосбора семьи должны иметь

полные гнезда молодых пчел и печатного расплода. Августовское размножение готовит семьи уже только к зимовке.

Вторым важным фактором полного использования осенних медосборов является соответствующая организация гнезд. Она должна обеспечить семье хорошее развитие, а также правильное расположение товарного меда (чтобы не затруднялась последующая откачка). Еще до начала медосбора нужно уложить зимнее гнездо, в том числе шесть-семь килограммов запасов, и хорошо утеплить его. Если гнездо будет слишком просторным и в нем не будет меда, то развитие семьи замедлится, а с началом медосбора пчелы будут складывать взятки в гнездовых сотах. Соторамки для товарного меда дают за день до начала медосбора и в таких количествах, чтобы не переохладить гнездо, всегда под или над ним. Дальнейшее увеличение медового магазина зависит от интенсивности взятков. Учитывая, что ночи уже холодны, расширение производят очень осторожно.

Строение гнезда особенно важно при использовании падевого медосбора, а также при медосборе с пожнивных крестоцветных культур. Падевые меды и меды с крестоцветных культур не годятся для зимнего корма, а отбор их из гнездовых сот, последующая откачка и замена в гнезде подходящими медами — весьма хлопотное дело. Поэтому перед осенними медосборами рекомендуется увеличить гнездовые запасы до восьми—десяти килограммов, а после отбора меда — восполнить сотами с печатным медом, заготовленными заблаговременно. Соты с печатным цветочным медом хранятся до окончания откачки меда в мастерской.

400. Поздние медосборы никогда не бывают единственными в сезоне. Они всегда

предваряются по крайней мере одним (чаще несколькими) весенним или летним взятком. Поэтому способы их использования не могут рассматриваться в отрыве от методов, используемых на пасеке весной и летом.

Если структура медосборов в данной местности требует ежегодной послевзятковой замены маток, эту операцию нужно произвести во второй половине июня. Изъятых маток помещают в двух-трехсотовые отводки, размещенные рядом с исходными семьями или же независимо от них (в зависимости от типа улья). В последнем случае улей с отводком необходимо разместить в непосредственном соседстве с материнским ульем, что облегчит последующее объединение семей.

Отводкам следует создать условия для хорошего развития (утепление, запасы, хорошие соторамки) и ухаживать до времени, когда семьи вывозятся на вереск или позднюю падь. За два-три дня перед вывозом пасеки из отводков изымают маток, а расплод и пчел объединяют с главной семьей.

Если между весенним и летним медосбором имеется перерыв, для образования отводков следует использовать семьи, готовящиеся к роению. Поскольку эти отводки более ранние, их можно формировать с печатными маточниками или неплодными матками. Такие отводки до первых дней августа могут воспитать около 2—2,5 тыс. пчел, способных использовать вересковый медосбор.

Таким же образом может быть использован засев маток-помощниц, которых предполагается ликвидировать после отбора липового или гречишного меда (по методу образования временных семей). В этом случае объединение задерживают до выезда на осенний медосбор.

401. Образование и содержание на пасеке отводков — трудоемкое, требующее затрат мероприятие.

Если медосборы невелики отводки могут составить серьезную конкуренцию производящим семьям. Тем не менее в регионах с богатым вересковым медосбором окупается даже периодическая подкормка отводков сахаром. Наиболее сильные семьи с молодыми матками могут использовать вереск самостоятельно, а подсиливать следует лишь среднесильные семьи.

Подкормка пчел

402. На пасеках чаще всего используется сироп с концентрацией сахара 1:1 или 3:2. В этих пропорциях сахар полностью растворим в воде, поэтому кипятить раствор необходимости нет.

Чтобы приготовить сироп, доводят до кипения воду, а затем засыпают сахар и размешивают до полного его растворения. Более густой сироп таким образом приготовить нельзя, его приходится подогревать. Если колодезная вода в данной местности содержит много кальция или железа, то сироп для восполнения зимних запасов лучше приготовить на дождевой, речной или отстоявшейся после кипячения воде. Недостающие запасы восполняют из расчета один килограмм сахара на один килограмм запечатанных запасов. Однако сироп дают не в килограммах, а в литрах. Именно в этих единицах обычно измеряют емкость кормушек.

Чтобы правильно провести расчет, следует знать, что из одного килограмма сахара и одного литра

воды (сироп 1:1) получается 1,6 литра сиропа. Сироп из трех килограммов сахара и двух литров воды имеет объем 3,8 литра. На основании этого легко подсчитать, сколько литров сиропа нужно дать каждой семье.

403. Для приготовления большого количества сиропа используют запарники. Очень удобен электрический запарник, не требующий никакого ухода, кроме включения в сеть.

Приготовленный сироп нужно охладить до температуры 30—35 °С. Если приготовление происходит на улице, обязательно позаботиться о том, чтобы к сиропу не имели доступа пчелы.

404. Тип кормушек зависит от типа улья. Самые удобные — гнездовые.

В лежке кормушки помещают как можно дальше от летка, в стояках — вверх. Отверстия для вливания сиропа закрывают пробками. Если отверстия велики, на них можно набить куски резины из автомобильных камер, надрезанные в центре крест-накрест. Это позволяет свободно вставлять в отверстия воронку; когда воронка вынута, резина возвращается в исходное положение.

Для подкормки нужна большая воронка, мерная емкость, ведра для того, чтобы разносить сироп по пасеке. Черпать сироп из ведра емкостью, которой затем сироп вливают в кормушки, неудобно, поскольку сироп проливается. Поэтому под емкость подставляют блюдо или миску (разлитый сироп может вызвать очень опасное воровство).

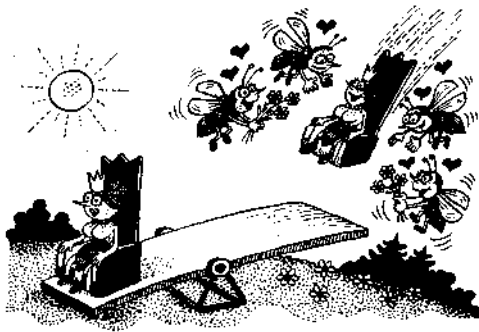
Принимая во внимание опасность воровства, сироп дают после прекращения полетов пчел. Если же сироп все же пролился на землю, его заливают водой или засыпают песком.

405. Снимать и ставить на место крыши ульев тяжело, поэтому более удобны ульи с крышами на шарнирах. Однако лучший выход — кормление через воронку.

В одинарной стенке улья сверлится отверстие диаметром 22—25 миллиметров, которое постоянно закрыто пробкой.

В многокорпусном улье это отверстие является запасным летком. Гнездовые кормушки также имеют отверстия на том же уровне и такого же диаметра. Для подкормки используется воронка с надетой на носик резиновой трубкой, которая при подкормке просовывается через отверстие в стенке и в кормушке, пока не упрется в противоположную стенку кормушки. После того, как сироп залит, трубка вынимается, и отверстие снова закрывается затычкой.

Как заменить пчеломатку



406. Современный пчеловод должен контролировано заменять маток, не допуская их стихийной замены.

В естественных условиях замена матки в пчелиной семье происходит или через роение, или путем воспитания молодой матки в присутствии старой (тихая смена матки). Это может привести к увеличению ройливости, которое неминуемо, если постоянно использовать маточники роящихся семей. Тихая смена имеет место, если находящаяся в улье матка старая, изнуренная, больная или искалеченная и не обеспечивает семье развития или сохранения до следующего сезона. У хорошего хозяина до тихой смены дело никогда не доходит, плохую матку своевременно заменяют молодой, воспитанной под руководством пчеловода.

407. Частота замены маток зависит от биологических особенностей пчел, качества медосбора, климата и, наконец, методов пасечного хозяйства.

В естественных условиях матки живут от двух до шести лет, а иногда и дольше. Этот факт используется по отношению к сортовым маткам, после которых пчеловод хочет иметь как можно больше дочерних маток. Однако вообще в пасеке, производящей мед, не стоит содержать маток дольше, чем два года. Это имеет свое обоснование, как хозяйственное, так и биологическое. В течение жизни средняя пчеломатка может произвести около 500 тысяч яиц. Матка с максимальной нескостью 2000 яиц в день в течение сезона откладывает 200 тысяч штук. Простой подсчет показывает, что в третьем сезоне откладка яиц понижена. Кроме того, молодые матки обеспечивают семье лучшее весеннее и осеннее развитие, сильнее реагируют на противоречивые мероприятия, откладывают меньше трутневых яиц, влияют на

лучшую зимовку семьи и сами лучше зимуют. Старые матки производят меньше яиц и маточного вещества, чаще гибнут зимой или ранней весной, иногда вследствие нехватки в семяприемнике сперматозоидов дают к концу жизни некомпактно расположенный, «горбчатый» засев.

408. Матка изнашивается тем быстрее, чем интенсивнее кладет яйца.

Если медосбор богатый и длительный, или если стоит неблагоприятная погода, пчелы-сборщицы гибнут чаще. Поэтому необходимо поддерживать высокий уровень нескости, чтобы обеспечить воспитание новых отрядов пчел. В период максимальной яйцекладки вес яиц больше веса тела матки. Этот период может длиться довольно долго, и матка стремительно изнашивается (исчерпывает свои биологические возможности). Возникает необходимость ежегодной замены маток. Ежегодно маток меняют в хозяйствах, интенсивно использующих медосбор и где нужно постоянно поддерживать силу семей на высоком уровне.

Возраст матки влияет на производство меда: в семье с трехлетней маткой меда производится почти на треть меньше, чем в семье с маткой-однолеткой.

409. Сроки замены маток могут определяться по различным параметрам:

- 1) по оптимальному сроку воспитания полноценных маток;
- 2) по сроку наилучшего приема пчелами новых маток;
- 3) по периоду, когда легче всего найти старую матку, предназначенную для замены;
- 4) по сроку, соотнесенному с медосборными условиями и методами хозяйствования.

Оптимальное время для воспитания маток — период роевого настроения (биологическая зрелость семей), а также наличие умеренного медосбора (корма). Если этот период также подходит для данной операции с точки зрения используемых методов хозяйствования, с заменой не стоит мешкать. В это время пчелы-работницы охотно принимают маток, поскольку в пике своего развития сами готовятся к их замене. Также благоприятное для замены маток состояние семей отмечается во время хорошего медосбора. В обоих случаях в семье уже прошел период массового прибивания пчел, когда основное внимание было обращено на матку. Кроме того, во время медосбора большинство летных пчел работает в поле, а молодые пчелы всегда принимают чужую матку более благожелательно.

Матки принимаются хуже, когда семья еще не закончила биологического развития, но уже сильная. Весной и в конце августа—начале сентября, когда в семье преимущественно молодые пчелы, матки принимаются легко. Осенью, однако, замена маток производится лишь в исключительных случаях; большинство семей должны получить их как можно раньше, чтобы семьи готовили к зиме уже молодые матки.

410. Пчеловоды очень не любят отыскивать старых маток — очень уж это трудоемкое занятие.

Особенно много времени оно занимает в сильных семьях. Это, пожалуй, основная причина, из-за которой пчеловоды оттягивают замену маток до окончания медосбора и частичного ослабления семей. Однако матки в это время принимаются менее охотно, а если медосбор полностью отсутствует, то требуются дополнительные операции (подкормка, изоляция маток в клеточках и т. д.).

411. Чаще всего срок замены маток диктуется характером медосбора и методом его использования.

Любая замена влечет за собой перерыв в откладке яиц на несколько (до десятков) дней. Следует стремиться, чтобы этот перерыв как можно менее затруднял медосбор. Если медосборы краткие (две-три недели), то молодую матку дают за семь-восемь дней до его начала. При длительном медосборе (пять-шесть недель), лучшее время для замены матки — через 2,5—3 недели после его начала. Если имеются несколько очередных взятков, замену маток следует произвести в начале цветения последнего растения или несколько раньше. Сроки даны в расчете на неосемененных маток (или маточники), когда перерыв в яйцекладке длится около двух недель. Если взамен старых давать плодные матки, то влияние операции на производительность пасеки будет меньше, поскольку яиц в семье не будет только три-четыре дня. В этом случае срок замены «привязывают» к периоду, благоприятствующему воспитанию маток.

Помимо массовой замены маток на всей пасеке, по мере надобности в течение всего сезона производится замена (из числа запасных маток) больных, увечных, плохо откладывающих яйца маток.

412. Как правило, пчеловоды не покупают маток на специализированных пасеках, а воспитывают нужное в хозяйстве количество сами.

Племенными семьями называются семьи, в которых матки дают материал для воспитания дочерних маток и трутней. Племенные матки — самые лучшие, отобранные по результатам двух сезонов «работы» на пасеке (то есть по крайней мере двухлетних), очень ценные. Чтобы обеспечить им

как можно более долгую жизнь, с третьего сезона их содержат в пяти—семирамочных отводках. Здесь матка откладывает немного яиц и изнашивается не так быстро. Чтобы воспрепятствовать роению столь тесно содержащейся семьи, улей в полдень ставят на другое место, всегда рядом с какой-либо семьей или отводком, чтобы вызвать отлет летных пчел (операция проводится, когда в отводке появляются роевые маточники).

413. Материал (личинки), изымаемый из племенных семей для воспитания маток, должен быть одного возраста, поскольку пчеловод должен знать, когда маточники будут запечатаны, когда нужно изолировать одновременно выходящих маток, когда готовить отводки или нуклеусы.

Лучше всего сделать так: в специальный проводочный изолятор помещают кусочек светлого сота и закрывают в изоляторе матку. На следующий день проверяют откладку яиц и выпускают матку или же оставляют ее еще на несколько часов, если яиц слишком мало. Кусочек сота в изоляторе оставляют в улье, пока из яиц не выйдут личинки и не достигнут соответствующего возраста.

Через 2,5—3 дня после выхода первых личинок его переносят в семью-воспитательницу. Возраст личинок оказывает сильное воздействие на качество воспитанных из них маток.

Решающим фактором формирования организма матки или пчелы-работницы является получаемый личинками корм. Поэтому чем дольше личинка остается в пчелиной ячейке, тем дольше получает несоответствующее формированию матки питание.

414. Помимо материнских семей в селекционной группе культивируются и семьи от-



Осенью рабочие пчелы изгоняют трутней на крайние соты, где они быстро ослабевают. На рисунке изображен момент, когда пчелы изгоняют трутня из улья

цовские. Воспитание ценных трутней очень важно.

В семьях, отличающихся высокой медовой производительностью, трутней немного. В то же время для осеменения каждой матки требуется, в среднем, десять трутней. Желая обеспечить определенный их избыток (для селекции), на каждые сто маток следует предусмотреть одну-две соторамки трутневого расплода.

На развитие трутня (от яйца до половой зрелости) требуется не менее 33 дней. Кроме того, определенное время требуется на засев трутневых сотов. Поэтому на воспитание большого числа трутней следует отвести около шести недель. Поскольку матки будут готовы к осеменению через 21—24 дня, к воспитанию трутней следует приступить на десять—двенадцать дней раньше.

415. Семьи, которые ухаживают за отданным им племенным материалом, называются семьями-воспитательницами.

Если от селекционных семей требуется лишь обеспечение соответствующего происхождения маток и передачи им нужных черт, то семьи-воспитательницы призваны обеспечить будущим маткам как можно лучший уход, дать им хорошее физическое развитие.

Поэтому семьи-воспитательницы должны быть очень сильными, в них должно быть много производящих молочко кормилиц, в семье должны иметься большие запасы меда (семь-восемь килограммов) и пыльцы (две-три соторамки), которыми питаются молодые пчелы, выделяющие молочко. Семьи-воспитательницы должны находиться в стадии полной биологической зрелости. Если медосбор отсутствует, их нужно постоянно подкармливать.

Перед тем, как давать личинок на воспитание, в семье-воспитательнице следует обеспечить нужную степень тесноты (пчелы не помещаются на рамках). В семье должен преобладать печатный расплод, которым эти семьи можно даже усиливать. В улье Дадана пчелы должны занимать двенадцать—четырнадцать сотов (в том числе девять—десять с расплодом), а в стояке — оба яруса.

Структура гнезд в семьях-воспитательницах зависит от метода хозяйствования и типа улья. В гнезде всегда должно находиться несколько рамок открытого расплода. Наличие открытого расплода — гарантия обильного кормления селекционных личинок с момента их поступления.

416. Пчелы отстраивают маточники, когда ощущают недостаток маточного вещества, информирующего семью о наличии

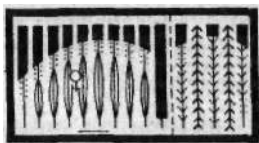
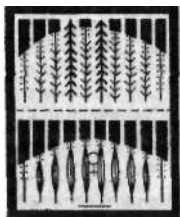
матки. При искусственном выведении маток практикуется изъятие матки на четыре-пять часов перед подачей в улей селекционной рамки.

За это время семья ощутит сиротство, но еще не сумеет отстроить маточники и охотно заложит их на специально приготовленных ячейках. Селекционную рамку (или две) с личинками помещают в середину гнезда, между сотами с открытым расплодом, где скапливаются пчелы-кормилицы.

417. Наилучшие матки получаются в семьях, где матка не изымается, а изолируется от пчел, чтобы контакт пчел-работниц с маточным веществом был затруднен. Этот метод можно применять только в очень сильных семьях и во время хорошего медосбора.

Этот метод не способствует нормальному использованию семьей медосбора. В случае возникнове-

Структура гнезд семей-воспитательниц в стояке и лежаке (без изъятия матки)



 мед

 перга

 печатный расплод

 открытый расплод

 маточники

 матка

 Разделительная решетка

ния роевого настроения в части улья с маткой, следует временно отобрать матку или перенести запечатанные селекционные маточники в другую безматочную семью.

418. Самые простые методы — не требующие перекалывания личинок.

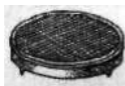
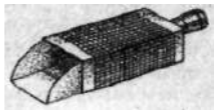
Рамки с трехдневными яйцами или с однодневными личинками из изолятора селекционной семьи дугообразно подрезают, а на половине высоты соторамки вырезают прямоугольник 4x20 см; в сумме это даст место примерно для двадцати маточников. Чтобы избежать двойной отстройки маточников, на верхнем краю надреза с одной стороны сота оставляют каждую третью личинку, а на противоположной стороне удаляют все личинки на двух-трех рядах ячеек. Нужно также сделать ячейки наполовину мельче — тогда пчелам будет легче переделать их в маточники. В мастерской, где проводится эта операция, должна быть температура 25—30 °С и большая влажность воздуха. Так подготовленную рамку помещают в середину гнезда семьи-воспитательницы. Через два дня нужно осмотреть все рамки, чтобы ликвидировать маточники, отстроенные на неселекционных личинках и провести отбор принятых на воспитание селекционных личинок. Спустя восемь-девять дней гнездо осматривается еще раз, нежелательные маточники ликвидируются, а селекционные — изолируются в клеточках или используются для замены маток.

419. Подобным образом можно давать личинок на воспитание на полосках вощины, приклеенных воском к поперечным планкам пустых рамок, ячейками вниз.

При этом также оставляют только одну из трех личинок. Чтобы стимулировать отстройку пчелами

маточников и подачу личинкам свойственного для откорма маток молочка, обратным концом карандаша несколько расширяют ячейки, в которых остались личинки. Для изоляции в обоих случаях используют маточные клеточки и колпачки.

Маточные клеточка и колпачки



Ликвидация свищевых и изоляция племенных маточников за два дня до выхода маток обязательны, так как первая вышедшая матка (свищевые могут быть заложены раньше) уничтожит всех остальных. Вырезка маточников из сота выполняется подогретым ножом. В клеточки помещают немного сахарно-медового теста и по три-четыре пчелы, которые помогут матке прогрызть маточник и выбраться наружу.

Улучшенная разновидность метода состоит в вырезании из засеянного сота единичных ячеек и наклейке их на пробки, прикрепленные воском к планкам рамки. Ячейки делают более мелкими и расширяют, как в предыдущем случае; в окружающих (разрезанных) ячейках не должно быть ни личинок, ни яиц. Для изоляции пробку отламывают вместе с маточником и помещают в клеточку

Зандера, куда, как и в предыдущем случае, помещают также сахарно-медовое тесто и пчел-опекунов.

420. Лучшим методом, обеспечивающим обильное кормление помещенного в семью племенного материала, является воспитание маток в искусственных маточниках с двойной перекладкой личинок.

Восковые мисочки изготавливают из разогретого чистого воска (без примеси оконной замазки). В воск несколько раз (с каждым разом мельче и мельче) погружают деревянную палочку диаметром восемь-девять миллиметров. Перед первым погружением палочку всякий раз окунают в вазу, чтобы воск легче отставал от шаблона. В искусственные заготовки маточников, которые крепятся к рамкам, помещают любых личинок (затем они будут убраны). Предварительно, однако, на дно каждой мисочки помещают капельку (величиной с просяное зерно) молочка, которое следует приготовить предварительно, временно осиротив какую-либо семью. Личинок переносят специальными металлическими ложечками, доставать их удобнее из наполовину укороченных ячеек. Конец ложки подводит под личинку со стороны спинки и поднимают с личинкой вверх. Затем обратным движением помещают личинки в мисочку, на каплю молочка. Этой простой манипуляции следует научиться заранее, чтобы работа над племенным материалом длилась не более 20—25 минут. При этом в комнате должно быть тепло и влажно. Через день рамки вынимаются и переносятся в мастерскую, вынимаются положенные накануне личинки, и в мисочки, которые пчелы обильно снабдили молочком, кладутся как можно более молодые селекционные личинки.

Чтобы облегчить планирование работ, связанных

с воспитанием маток и трутней, приведены сроки отдельных стадий развития матки и трутня (в табл. 4), а также примерный календарь воспитания матки самым простым способом (табл. 5): в безматочной семье, среди открытого расплода, без перекалывания личинок. Если подобран ценный селекционный материал, и хорошо подготовлена семья-воспитательница, то даже самым простым методом можно получить больших, производительных маток.

421. Большая часть методов замены маток связывается с необходимостью предварительного изъятия старой матки.

Отыскать матку легче в слабой семье, в то время, когда большая часть пчел находится вне улья; легче найти ярко помеченную матку, хорошо откладывающую яйца и медленно движущуюся по сотам.

Пчеловод должен вести себя правильно: эту работу нужно проводить очень осторожно и почти без дыма. Матка чаще всего находится на сотах с расплодом, напротив летка. Поэтому лучше всего начинать осмотр не с медового магазина, а с крайнего сота с медо-перговыми запасами, расположенного у противоположной стены. По возможности тихо снимают маты, разделительную доску, затем отодвигают или вынимают крайний сот, на котором матки, скорее всего, не окажется, затем осматривают следующие. Вынув сот, нужно осмотреть открытую поверхность следующего, и только потом осматривать вынутый. Если осмотр проводится умело, матка обычно отыскивается на третьем или четвертом соте. Поскольку матка прячется от света, перед осмотром можно снять межрамочную прокладку с последней (или двух последних) улочки, чтобы не дать матке уйти в другой конец улья.

Таблица 4. Стадии развития матки и трутня

Матка			Трутень		
День	Стадия	Продолжительность, дней	День	Стадия	Продолжительность, дней
1	яйцо	3	1	яйцо	3
2			2		
3			3		
4	I линька* через 12—18 часов II линька выпрямленная личинка через 36 часов запечатывание предкуколка	Продолжительность 5 2 1	4	личинка свернутая	7
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14	куколка	5	14	предкуколка	4
15			15		
16			16		
17			17		
18	выход матки из маточника	1	18	личинка выпрямленная	3
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23	дозревание матки для осеменения	4	23	куколка	7
24			24		
25			25		
26			26		
27	дозревание для осеменения		27	выход трутня из ячейки	1
28			28		
29			29		
30			30		
31			31		
32			32		
33			33		
			Итого, дней — 33		
			Разница, дней — 12		

* Личинки во время линьки очень чувствительны к изменению внешних условий и легко гибнут. Перекладывание должно происходить перед либо после первой линьки.

** Предкуколке требуется абсолютный покой и стабильные внешние условия. На десятый, одиннадцатый и двенадцатый день нельзя проводить никаких осмотров в семье-воспитательнице.

Таблица 5. Календарь воспитания маток из однодневных личинок

Дата	День со времени засева сота в изоляторе	Вид операций	
		в селекционной семье	в семье-воспитательнице
28. V.	—	помещение матки в изолятор	в случае отсутствия взятков подкормка с 20.V.
29.V.	■	контроль засева, освобождение матки	подкормка
30.V—1.VI.	1-3	■	осмотр и формирование гнезда, подкормка пчел
2. VI.	4	изъятие сота с личинками, приготовление селекционной рамки	изъятие матки, через четыре-шесть часов помещение селекционных личинок; подкормка
3.VI.	5	■	подкормка
4.VI.	6	—	осмотр и селекция принятых маточников, ликвидация «диких» маточников; подкормка
5.VI—7.VI.	7—9	■	подкормка
8.VI.—10.VI.	10—12	■	(не осматривать!) подкормка
11.VI.	13	■	подкормка
12.VI.	14		осмотр гнезда, ликвидация «диких» маточников, изоляция селекционных маточников; подкормка
13.VI.14.VI	15- 16	■	подкормка
15.VI.	17	■	выход маток, отбраковка, нанесение меток, осеменение
27.VI—29.VI	29-31	большая часть осемененных маток начинает откладывать яйца	

422. Если после осмотра всех сотов матка не найдена, придется провести повторный осмотр гнезда.

Чтобы было лучше видно, из тесных ульев часть сотов вместе с пчелами временно помещают в емкость для транспортировки. Несколько раз ос-

матривать гнездо не рекомендуется — среди потревоженных пчел отыскать матку будет все труднее, поскольку она может передвигаться не только по сотам, но и по стенкам, дну, матам. Поэтому, если двукратный осмотр не принес результата, лучше отложить поиск матки до следующего дня.

В исключительных случаях можно пчел со всех сотов просеять через разделительную решетку, помещенную на часть улья. Если в распоряжении матки два корпуса, лучше всего быстро разделить их, чтобы лишить и матку, и работниц возможности переходить из корпуса в корпус. Матка обычно находится в верхнем корпусе и именно с него следует начинать осмотр.

423. Найденную на соте матку накрывают колпачком, а затем переселяют в клеточку. При определенной сноровке лучше всего просто брать ее рукой.

Если, однако, матка сумеет вырваться, снова найти ее будет очень трудно. Вокруг убегающей матки работницы могут образовать клубок.

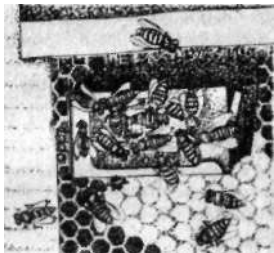
После того, как матка изъята, нужно дать работницам почувствовать сиротство, и через четыре—семь часов впустить в улей новую матку.

424. Способ временного изолирования маток от работниц при помощи клеточек (колпачков) наиболее распространен. Клеточку, в зависимости от конструкции, подвешивают в центре гнезда или вправляют в сот, вырезав кусочек вошины.

Можно поместить клеточку на срединной планке рамки-«индикатора», перенесенной в центр гнезда. Под планкой соберется много молодых пчел, которые охотно примут матку; легко контролировать, принята ли матка для чего достаточно под-

нять подвижную верхнюю планку; в этом случае нет нужды беспокоить всю семью.

Если семья спокойна, имеется хороший медосбор, а в семье много молодых работниц, то дверцу клеточки можно заменить куском вошины или даже куском сахарно-медового теста. Если матка очень ценная, безопаснее продержат ее под колпачком в течение суток, и, только убедившись, что работницы кормят ее через сетку и настроены благожелательно, заменить дверцу на вошину (тесто).



Подсадка матки - пчелы настроены благожелательно

Если пчелы хватаются за сетку усиками, облепливают клеточку своими телами, пытаются залепить воском, значит, семья не принимает матку. Нужно внимательно осмотреть гнездо и уничтожить отстроенные пчелами маточники. Матку еще на день оставляют под колпачком.

Если семья упорно не желает признавать «чужачку», поступают так: изъютую из семьи матку в клеточке на сутки помещают в семью, а затем в той же клеточке, на то же место ставят новую матку. Практики считают этот способ безотказным.

425. Не столь хлопотна, но так же надежна подсадка новой матки при использовании 95-процентного спирта.

Матку запирают в клеточке любого типа, отверстие, через которое пчелы должны ее выпустить, залепляют сахарно-медовым «замком». На дно улья помещают небольшое плоское блюдечко с клочком ваты и спиртом. Количество спирта зависит от величины гнезда: на восемь малоформатных рамок достаточно 1,5 чайной ложки, на восемь крупноформатных рамок — две чайные ложки. В отводках и слабых семьях спирта используют меньше. На блюдечко помещают проволочную сетку, чтобы обезопасить пчел (топящиеся сразу гибнут). Клеточку с маткой помещают на дне или недалеко от дна (вправляют в сот или подвешивают на проволоке), на определенном расстоянии от испаряющегося спирта. В многокорпусном улье клеточку с маткой и спирт помещают на верхние планки нижнего корпуса (это легко сделать, вынув одну-две рамки верхнего корпуса). Спирта берут только в расчете на объем верхнего корпуса.

Описанным способом можно подсаживать матку как непосредственно после изъятия старой, так и позднее. Он может оказаться неэффективным только в том случае, если безматочная семья уже стала отстраивать маточники. Поэтому, как и в описанных случаях, нельзя затягивать период сиротства более семи часов (через сколько времени пчелы начнут отстраивать мисочки для собственного расплода, зависит от многих факторов, в том числе от индивидуальных особенностей семей).

426. Для введения в семью маток других рас, очень ценных или же в неблагоприятных условиях, используются колпачки из сетки или же изоляторы на всю рамку.

Это делается для того, чтобы новая матка находи-

лась в окружении молодых пчел-работниц, а с остальной частью семьи столкнулась только после формирования вокруг нее благожелательной свиты. Под колпачком должно находиться несколько ячеек с медом (нектаром). Матку нужно выпустить из клеточки на сот и сразу же накрыть колпачком, который следует крепко вжать в сот. Колпачок снимают спустя два—четыре дня; часто случается, что к этому времени пчелы уже сами выпускают матку, перегрызя вощину.

Еще более надежна изоляция сеткой всего сота с печатным расплодом, на котором в момент подачи матки не должно находиться ни одной пчелы. Изоляцию снимают (сот помещают на то же место) только тогда, когда на соте появятся яйца, то есть через три—пять дней.

427. Можно подавать маток при помощи отводков, образованных из печатного расплода, готового к выходу, и пчел-работниц.

Отводок формируют, когда уже имеется матка. Когда в отводке останутся только молодые пчелы, им дают матку в клеточке, закрытой тестом, а если стоит хорошая погода и нет воровства, выпускают прямо на сот. Когда матка начнет откладку яиц, соты из отводка вместе находящейся на них маткой и пчелами переносят в середину гнезда (гнездовые рамки предварительно раздвигают). Делают это вечером, обе семьи опрыскивают ароматизированным жидким сиропом.

428. Временная изоляция маток всегда трудоемка и требует известной сноровки. Но можно давать маток в семью непосредственно через леток или на сот, основываясь на том, что матки всегда ведут себя в новой семье спокойно.

Матку, предназначенную для введения в семью, помещают на сорок—пятьдесят минут в коробку от спичек, чтобы она проголодалась. Спустя это время на матку дуют: если она пытается взлететь — значит, голодна.

Можно воспользоваться и клеточкой, но на стенках ее могут остаться следы корма, вследствие чего матку требуется выдерживать в ней дольше. Вечером, когда семья уже спокойно сидит в улье, тихо подходят к нему и, согнав пчел с летка небольшим количеством холодного дыма, прямо из рук, держа матку за туловище, выпускают ее в улей.

Можно приложить (бесшумно) к летку спичечный коробок. Когда матка войдет в улей, выжидают несколько секунд, и уже энергичнее выпускают внутрь несколько клубов дыма. Примерно через одну минуту осматривают леток, чтобы убедиться, что матка не убежала из улья (это случается только в случае ее чрезмерной активности). Этим способом вводят как неосемененных, так и плодных маток, при любых погодных и медоносных условиях. Залог успеха — спокойное поведение матки и осторожные действия пчеловода. В течение трех-четырех дней после введения матки семью нельзя беспокоить осмотрами, стуком и т. д. В противном случае матка может испугаться и убежать, а пчелы ее оклубят (собьются вокруг нее в клуб).

Нельзя также рисковать, давая семье матку через леток, если период сиротства длится дольше семи-восьми часов. Оптимальный срок подачи — через три—пять часов после изъятия предыдущей. В этом случае старых маток приходится отыскивать сразу после полудня.

429. Также нетрудоемка подача маток прямо на сот. Проводится в любую пору дня. Обязательное условие: хорошая погода и

обильный медосбор. Вам гарантирован стопроцентный успех, если на пасеке такие условия, что вы сможете работать без дыма и сетки.

Проголодавшуюся матку помещают на вынутый из улья сот с нектаром. Голодная матка либо сама склоняется над ячейкой, либо ее сразу же начинают кормить находящиеся на соте кормилицы. Сот осторожно ставят на место и тихо закрывают улей. Этот метод удобен при подаче маток отводкам с нелетными пчелами. Неосемененные матки, даже голодные, днем могут пытаться взлететь с сота. Плодные матки, которые введены через леток или на сот, как правило, на третий день приступают к откладке яиц. Через леток и на сот можно подавать не только местных пчел, но и краинских и кавказских, однако обе эти породы начинают откладку яиц несколько позже.

430. Если на вашей пасеке не практикуется метка маток, а матки даются семьям неосемененными, можно посоветовать давать крытые маточники, откуда вскоре должна выйти матка.

Маточник вправляют в отверстие в центральном соте несколько наискосок, чтобы матке было легче прогрызть его. Можно прикрепить маточник к тоненькому деревянному клинышку и вбить клинышек у края одного из центральных сотов. Улочку рядом с этим сотом расширяют на три-четыре миллиметра. В безматочной семье работницы всегда принимают маточник.

431. На больших пасеках, владельцам которых время более дорого, чем несколько десятков неплодных маток или маточников, практикуется замена маток без изъятия старой.

Это не самый лучший способ, так как: 1) дает низкий процент принятия маток; 2) не обеспечивает контроля за поведением маток на пасеке; 3) при использовании маточников не дает возможности метить маток и проводить их селекцию; 4) ведет к гибели определенной части маток при осеменении; 5) ограничивает сроки замены только периодами хорошей погоды и высоких сборов. Молодую матку дают не в гнездо, а в медовый магазин: в лежаке — это самый дальний от разделительной решетки сот, в комбинированном улье — надставка, в стояке — верхний ярус. Матку выпускают вечером в межсотовую улочку. В той части улья, куда будет выпущена матка, открывают запасной леток. Если медосбор хороший, а заменяемые матки старше двух лет, то процент приема маток вполне удовлетворителен. Эффективность можно увеличить, если дать молодую матку в клеточке, затвор которой спустя один—три дня, когда становится ясно, что пчелы настроены к матке благожелательно, заменяется тестом. Следить за клеточкой несложно, она устанавливается на краю медового магазина. Матки, даваемые этим методом, должны быть как можно более молодыми, одно—трехдневными.

Предупреждение роения. Использование роев



432. В естественных условиях роение — единственный способ размножения пчелиных семей. Поэтому при современном уровне знаний полностью исключить роение из жизни пчелиной семьи невозможно.

Однако можно *ограничить его частоту* в интересах пчеловода, поскольку роение не только дезорганизует работу на пасеке и увеличивает трудоемкость ее обслуживания, но и заметно уменьшает количество собранного товарного меда.

433. Если рой большой и выходит с хорошей маткой, из него образуется полноценная семья. Но сегодня уже известны значительно более удобные способы увеличения числа семей на пасеке, причем таким образом, чтобы новая семья наверняка не уменьшала сборов семьи исходной (материнской).

Рассмотрим вопрос о производительности роющихся семей поподробнее. Среди пчеловодов бытует мнение, что ранние рои — желательное явление, поскольку благодаря им увеличиваются общие сборы меда. Однако это не так. Вопреки распространенному мнению, раннее роение сопряжено с большими потерями меда, чем роение летнее.

Негативные последствия роения не ограничиваются потерей меда. Летний медосбор используется на воспитание пчел, которые уже не понадобятся пчеловоду, при этом увеличенное потребление меда в роевых семьях негативно сказывается на общей производительности пасеки.

Еще одна «статья расхода» — усиленное воспитание трутней в готовящейся к роению семье. В семьях, где царит роевое настроение, часто можно найти большие поверхности, занятые трутневыми ячейками.

Помимо потери меда, роение влечет за собой и более существенные потери: порой теряются сами рои и матки. На запущенных пасаках из материнской семьи спустя некоторое время после выхода первого роя выходит второй рой. Это еще сильнее снижает производительность..

С точки зрения рациональной организации работы на пасеке натуральное роение, несомненно,— деструктивный фактор. Оно в корне разрушает возможность какого-либо планирования работ.

В умеренном климате период, во время которого могут выходить рои, длится около 7—8 недель; в это время за ней должен быть обеспечен постоянный надзор. Необходимость собирать и осажать рои полностью парализует работу пчеловода, и это в самый ответственный и «горячий» период! Постоянное стихийное роение ухудшает качественные показатели пчел на пасеке (поскольку размножаются наиболее склонные к роению семьи).

В пользу естественных роев говорит только их исключительная энергия в начальный период самостоятельной жизни. Но эту энергию можно использовать и «в мирных целях», без образования роя, о чем пойдет речь ниже.

434. Чтобы эффективно предотвращать роение, а также соответствующим образом использовать это явление в пасечном хозяйстве, нужно знать вызывающие его причины.

Не все они в данное время известны. Изучение причин роения — трудная задача, поскольку пчелиная семья представляет собой высокоорганизованное сообщество, жизнь которого регламентируется инстинктами и своеобразными средствами коммуникации (движения, звуки, сложные органи-

ческие соединения, выделяемые железами, обладающие целой гаммой запахов и т. д.). Исследования обнаруживают все новые и новые явления, влияющие на жизнь роя. Например, недавно английские экспериментаторы установили, что семьи, закладывающие маточники, издают звуки определенной тональности, отличающиеся от звуков нероящихся семей. Для исследований применялись специальные «подслушивающие» датчики. Ученые постоянно открывают новые вещества, управляющие жизнью семьи и выделяемые железами пчел.

На сегодняшний день называют следующие причины роения:

- 1) генетические склонности пчел;
- 2) избыточное производство молочка в семье;
- 3) избыток двуокси углерода в улье;
- 4) теснота в гнезде, перегревание улья;
- 5) нехватка «маточного вещества»;
- 6) атмосферные условия и состав медосбора.

Поговорим об этом поподробнее.

435. Большая или меньшая склонность к роению свойственна всем пчелам.

Некоторые породы и популяции пчел отличаются особенной «ройливостью». Это, к примеру, порода пчелы среднеевропейской (среднерусской) (*Apis mellifera mellifera*) или большая часть популяции краинских пчел (*Apis mellifera carnica*). Однако путем селекции выведено несколько очень ценных линий краинских пчел с малой склонностью к роению. К несклонным к роению пчелам относят породу итальянской желтой пчелы (*Apis mellifera ligustica*), а также расу лесных пчел (*Apis mellifera silvarum*). Не склонна к роению также пчела кавказская серая горная (*Apis mellifera caucasica*).

Однако семьи, более или менее склонные к роению, можно выделить в пределах гораздо меньших популяций, на пасеке. Склонные к роению семьи роятся уже тогда, когда еще не обретают полной силы, например, из-за легкого перегрева улья или небольшой тесноты в улье. Они обычно закладывают 20—50 маточников, плохо реагируют на противороевые мероприятия пчеловода. Если их предоставить самим себе, в состоянии дать до 5 роев в сезон.

Основной фактор, определяющий степень «ройливости» — генная предрасположенность к роению. Остальные причины лишь либо сдерживают, либо усиливают роевое настроение. Пчеловод, желающий уменьшить число роящихся семей, должен подбирать в хозяйстве пчел с подходящими генетическими качествами.

436. Однако если матка по каким-либо причинам ограничит засев раньше или же вообще прекратит откладывать яйца, в семье образуется избыток маточного молочка, пчелы начинают кормить им друг друга, и из-за этого становятся анатомическими трутовками.

В семьях, готовых к роению, около 50 % работниц составляют так называемые анатомические трутовки. Вследствие обильного питания, в основном белкового, у них сильно развиваются яичники и в организме образуются большие жировые и белковые запасы. Эти работницы начинают строительство роевых маточников, а затем составляют основу (и большую часть) выходящих в рое пчел.

Чаще всего причиной появления в семье анатомических трутовок является перепроизводство молочка. Его вырабатывается больше, чем требуется личинкам. Выделение молочка — функция молодых работниц, которые не занимались еще ника-

кой другой работой. После весеннего облета таких пчел в семье очень мало, и одна кормилица воспитывает несколько личинок. Общее производство молочка в семье является в это время основным фактором регулировки темпа ее развития. По мере выхода из сотов молодых пчел ситуация постепенно меняется, и в конце мая — начале июня в семье столько кормилиц, что одну личинку кормят 3—5 кормилиц. В этом случае ограничивающим фактором является уже не молочко, а качество матки.

Молодая плодная матка ежедневно откладывает 2,0—2,5 тыс. яиц. Такое положение вещей сохраняется до появления медосбора, когда семья направляет всю свою энергию на накопление запасов. Обильное поступление нектара провоцирует уменьшение темпа откладки яиц, но освобожденные от забот о личинках пчелы занимаются отстройкой сотов, переработкой нектара, вентиляцией улья, наконец, сбором нектара. Гиперпроизводство молочка в этих случаях семье не грозит.

Однако если матка по каким-либо причинам ограничит засев раньше или же вообще прекратит откладывать яйца (из-за старости, некачественности матки, недостатка места и т. д.), ситуация кардинально изменится.

Молодых пчел-кормилиц будет становиться все больше, а потребителей производимого ими молочка — все меньше. Потребностей в новых сотах пока нет, медосбор еще не наступил, и потенциальные кормилицы обильно питаются пыльцой и медом, накапливая в организме запасы, и начинают кормить друг друга производимым самими же кормилицами молочком. Из-за этого они и приобретают качества анатомических трутенок, а со временем начинают готовиться к роению.

437. Молодые пчелы, не находящие себе при-

менения в гнезде, накапливаются в боковых и задних частях улья, где собирается все больше двуокиси углерода.

Пчелы выходят оттуда лишь с роем. Газ замедляет обмен веществ у работниц и способствует развитию у них яичников. Такое воздействие двуокиси углерода проверено на пчелиных матках. После 2—3-кратного воздействия газа неплодные матки начинают откладывать яйца. Стимулирующее воздействие двуокиси углерода на яичники используется при искусственном осеменении маток, для ускорения засева после инсеминации.

Итак, все, что способствует накоплению в улье двуокиси углерода, способствует появлению роевого настроения.

438. Роение является мерой самообороны семьи от тесноты и слишком высокой температуры в улье.

Температура в гнезде должна постоянно поддерживаться на постоянном уровне — около 35 °С. Вне расплодного гнезда она несколько меньше и подвержена большим колебаниям. Когда температура вне улья ниже 35 °С, проветрить улей довольно легко. Но как только температуры вне и внутри улья выравниваются, поддерживать нужный температурный режим трудно. В то же время уже при 37 °С расплод погибает. Пчелы спасают от перегревания, прежде всего, гнездовую часть. Они приносят и испаряют воду, плотным слоем своих тел заслоняют нагреваемые солнцем стены улья, а прежде всего — покидают соты с расплодом, чтобы не создавать на них чреватой перегревом тесноты. Чем больше пчел вынуждены покинуть гнездо, тем быстрее возникнет в семье роевое настроение. Причиной тесноты и перегревания может оказаться слишком большое число трутней. Взрослые самцы заполняют улочки, а

трутневой расплод заметно их суживает, мешая свободному доступу воздуха. Чтобы избежать перегрева, ульи рекомендуется размещать в легкой, ажурной тени деревьев.

439. Не так давно был открыт еще один фактор, провоцирующий роевое настроение — «маточное вещество».

Этот термин ввел английский пчеловод Батлер, первым заметивший, что пчелы свиты слизывают какое-то вещество с тела матки. Дальнейшие исследования показали, что в маточном веществе содержится ряд соединений, передающихся через свиту всем пчелам. Многие из этих веществ еще не идентифицированы. Не известна до конца и их роль в жизни семьи.

«Маточное вещество» выделяется мандибулярными железами маток. Наличие в гнезде достаточного количества маточного вещества стимулирует деятельность горловых и восковых желез, а его недостаток провоцирует у пчел-работниц развитие яичников и разрастание жировой и белковой ткани, т.е. превращение их в анатомических трутовок, способствует накоплению роевых пчел, которые, если условия в улье не изменятся, выйдут с роем, чтобы создать новую семью.

440. Резкое усиление роения может быть вызвано внезапным прекращением поступления нектара в момент, когда семья находится в пике своего развития или лишь недавно его миновала, и пчелы еще не изношены (длительное ненастье в период цветения рапса, липы, акации и т. д., массовые покосы лугов).

Способствуют роению местности и годы с длинным и богатым на медосбор периодом весеннего развития, после которого наступают слабые или

умеренные летние поступления нектара. Таким же образом воздействует летняя засуха, слишком большое количество пасек в данной местности, частые периоды осадков или холодов.

Медосбор в таких случаях принимает типично развивающийся характер, благоприятствует обильной откладке яиц, а благодаря умеренной работе пчелы дольше живут. Вскоре в улье накапливается много «безработных».

Аналогичная ситуация складывается и в случае длительного, но не интенсивного медосбора, который обеспечивает потребности семьи, но не дает возможности накапливать запасы.

Интенсивный медосбор, дающий пасеке большие дневные привесы, всегда сдерживает роение. Обильный взятки может даже полностью снять роевое настроение, если оно появилось незадолго до этого. Это и понятно, поскольку во время медосбора жизнь семьи полностью меняется. Появляется работа для сборщиц, пчелы осваивают все соты, им нужно перерабатывать нектар, вентилировать улей и т. д. Появляется работа для всех молодых пчел (строительство сотов и переработка нектара), уменьшается поступление в семью пыльцы, значительная часть работниц почти постоянно находится вне улья, работа сильно истощает их силы. Остающимся в гнезде пчелам больше достается «маточного вещества».

441. Известно, что только сильные семьи хорошо зимуют, быстро развиваются и полностью используют медосбор.

С другой стороны, сильные семьи могут начать роиться. Вот почему предотвращение роения — одна из основных задач пчеловода.

Все противоречивые мероприятия можно разделить на две группы: 1) ослабление воздействия

факторов, провоцирующих роение 2) уменьшение последствий роевого настроения, если оно уже появилось.

442. Хорошо продуманные методы пасечного хозяйства должны предусматривать воздействие на все уже известные факторы появления роевого настроения.

Тем более, что в связи с изменением медосборных и погодных условий, техника предотвращения роения также изменяется.

Она, в общем случае, состоит из:

- 1) воздействия на генетическую склонность к роению,
- 2) предотвращения чрезмерного производства пчелиного молочка,
- 3) установки «индикаторной» рамки для отстройки сотов,
- 4) обеспечения соответствующей температуры и вентиляции гнезда,
- 5) замены маток,
- 6) обеспечения медосбора.

443. Подавляющее большинство пчеловодов заменяют маток в период роения, используя для этой цели маточники или роевых маток. Если не производится специального отбора семей, то такая замена ведет к усилению склонности к роению.

Это одна из самых существенных ошибок, которая, к сожалению, свойственна многим пчеловодам. Молодые матки, которыми заменяют старых, должны происходить из наименее склонных к роению семей, а маточный материал из семей, отличающихся повышенной склонностью к роению, следует постоянно удалять. Это не значит, что

нельзя использовать роевых маток, воспитанных в очень хороших условиях (питание и уход) и, как правило, полноценных. Нужно только отбирать маток в самых молодых семьях, роящихся только в случае значительного усиления факторов, способствующих роению (или же из-за того, что роение вызвал сам пчеловод). Но самые ценные матки — выведенные селекционным путем в семьях, которые не роились в течение нескольких поколений.

444. Помимо отбора маточного материала, следует обращать внимание и на отбор трутней.

На пасеках, где пчеловоды не вникают в эти проблемы, преобладают трутни, происходящие от маток, передающих наибольшую склонность к роению, поскольку именно «ройливые» семьи воспитывают больше всего трутней. Целенаправленный отбор трутней, обладающих необходимыми качествами, вполне возможен. Для этого во время осмотров семей нужно уничтожать трутневые ячейки в семьях, склонных к роению, а молодые «неройливые» семьи принуждать к воспитанию большего количества трутней. Регулярные мероприятия такого рода уже через несколько лет дадут заметный положительный результат.

445. Чаще всего пчеловоды-практики предотвращают роение тем, что каждые 5—7 дней осматривают ульи и срывают все отстроенные в них маточники.

Иногда это дает хорошие результаты, особенно если после 2—3 осмотров приходит время обильного медосбора, и пчелы начинают заниматься переработкой нектара.

К сожалению, это очень трудоемкий способ, связанный с вмешательством в жизнь пчел; кроме того, он часто не дает ожидаемого результата.

Периодическое срывание маточников не ликвидирует ни одной из причин роения; единственное, что оно дает — удлиняется период подготовки к выходу роя. Распространенность этого способа объясняется, разве что, тем, что он применим тогда, когда предотвратить роение другими способами уже невозможно. А, между тем рациональнее было бы своевременно позаботиться о том, чтобы в семье не наблюдалось перепроизводства маточного молочка.

446. Необходимо держать в семьях только качественных, плодных маток, и ежегодно на 50 и более процентов заменять их. В местностях, где особенности медосбора способствуют роению, рекомендуется даже ежегодная замена всех маток.

Семьи с двулетними матками при прочих равных условиях роятся в три раза чаще, чем семьи с однолетними матками. Двулетние или, тем более, трехлетние матки кладут яйца менее интенсивно, чем однолетние, особенно в период пикового развития семей и с большей легкостью прекращают кладку, поэтому быстрее наступает разрыв между числом пчел-кормилиц и личинок, потребляющих маточное молочко.

447. Хорошее качество плодных маток — не единственное условие, которое должен соблюдать пчеловод, желающий предотвратить роение. Матку нужно обеспечить достаточным количеством хороших сотов.

Она охотно откладывает яйца в светлые соты. Расширение гнезд вощиной приносит двойную пользу: дает работу молодым пчелам и дополнительное место для расплода. У очень сильных семей можно отнять 1—2 соторамки с печатным расплодом и подсилить ими слабые семьи. Взамен

сильным семьям дают соты с открытым расплодом, взятым в отводках или в слабых семьях. Если дать соты своевременно, все роевые пчелы займутся воспитанием личинок, и рой не выйдет.

448. Резервных пчел можно подключить к работе, если забрать у семьи часть пчел летных.

Молодым пчелам придется раньше приступить к санитарной работе в улье и к сбору нектара, а «безработным» роевым пчелам — к уходу за расплодом или другим необходимым работам.

Однако к противороевому ослаблению семьи следует относиться весьма и весьма осторожно. Роевые пчелы — ценный рабочий резерв, который с наступлением медосбора способен выполнять любую работу, продиктованную ситуацией. В него входят работницы, воспитанные в оптимальных условиях развития семей и обильного кормления. После выхода из сотов они накопили в своих телах большие энергетические запасы (жиры, углеводы, белки), благодаря чему смогут достичь высокой производительности. Чрезмерное и преждевременное ослабление семей приводит к расходованию этого резерва до наступления медосбора.

В итоге пасека теряет мед. В интересах пчеловода, чтобы к началу медосбора в каждой семье сохранилось как можно больше роевых пчел, а интенсивная загрузка их работой началось не раньше, чем проявятся первые признаки роевого настроения.

449. С противороевыми мероприятиями нельзя запаздывать. Несвоевременно проведенные, они часто уже не дают результата.

Если, к примеру, пчелы-строительницы уже пере-

стали отстраивать соты, то добавление в улей рамок с вощиной роевого настроения не ликвидирует. Вощина останется нетронутой, а спустя несколько дней выйдет рой. «Поймать нужный момент» поможет специальная «индикаторная» рамка для отстройки сотов. Она позволяет контролировать биологическое состояние семей, не прибегая к осмотру гнезд.

450. «Индикаторной» (контрольной) рамкой может служить обычная гнездовая рамка; если пользуются рамками большого формата, посередине горизонтально разделяют рамку деревянной планочкой.

Ниже планочки помещают соты, а верхняя часть рамки служит для свободной застройки; застроенные соты выламывают. Еще более удобна рамка со съемной верхней планкой. Для ее установки используют жестяные скобки; во время осмотров вынимают только планочку. Это не беспокоит пчел, занимает немного времени, а также дает возможность контролировать отстройку рамки независимо от атмосферных условий. Это очень важно, поскольку рамка для отстройки сотов лишь тогда дает верную информацию о состоянии семьи, когда контроль и выламывание сотов производятся каждые 4—6 дней.

Контроль не нужен лишь в период богатого поступления нектара (свыше 1,0—1,5 кг ежедневно), если перед началом медосбора пасека находилась в рабочем настроении. Однако на любой 1—2 недельный перерыв в поступлении нектара сильные семьи могут реагировать роением. В этом случае контроль рамок следует возобновить.

451. Рамки-«индикаторы» для отстройки сотов следует помещать в семьи после начала интенсивного выделения воска; рамка

должна быть последней или предпоследней в гнезде.

В многорамочных лежаках с летком, расположенным в центре передней стенки, можно поместить по одной рамке у обеих торцевых стенок. Нельзя допустить, чтобы матка засеяла соты этих рамок. Они должны играть роль датчика, сигнализирующего о состоянии семьи. Свободное пространство под планочкой — весьма удобное место, и пчелы охотно помещают здесь трутневые ячейки, а на свободных язычках свежей вощины отстраивают роевые маточники. Поэтому, постоянно осматривая эти рамки, можно сделать точные выводы о настроении в семье, что помогает подобрать соответствующие мероприятия, регулирующие жизнь пчел.

Семьи, отстраивающие на рамке-«индикаторе» пчелиные или трутневые ячейки и заливающие их нектаром, осмотра не требуют. В семьях, не впадающих в роевое настроение, рамки отстраиваются быстро, отстройка ведется, начиная с 3—5 точек планочки одновременно, затем отстраиваемые участки соединяются.

Отстройка небольших отдельных участков с трутневыми ячейками, которые матка сразу же засеивает, сигнализирует о начале роевого настроения. Гнездо такой семьи расширяют двумя или тремя рамками вощины, в зависимости от интенсивности и вида медосбора, чтобы занять молодых пчел на отстройке сотов.

Более интенсивного вмешательства требуют семьи, на «индикаторе» которых со времени предыдущего осмотра появился только узкий, небольшой язычок, несмотря на то, что под планкой висят 2—3 дня ряда пчел-строительниц. Это означает, что начинается «предроевая безработица». Нужно обязательно провести осмотр, найти и

уничтожить маточники, если они отстроены, по возможности изъять 1—2 сота печатного расплода и молодых пчел, дав взамен соты с открытым расплодом или рамки с вощиной.

Немедленного осмотра и действенных мер требуют семьи, в которых под планочкой отстроены роевые маточники или же отстройки вообще нет. Если в гнезде обнаружатся роевые маточники, удаление расплода и расширение гнезда рамками с вощиной не всегда будет эффективно, разве что через 2—3 ожидается обильный взятки. Обычно используют более радикальные способы (речь о них пойдет ниже). Отсутствие застройки может быть вызвано слишком резким расширением гнезда вощиной или же тем, что роевой процесс зашел слишком далеко и строительницы перестали вырабатывать воск.

452. Имея 1 —2-летнюю практику, можно легко распознавать настроение семьи по состоянию рамки-«индикатора», а осмотры проводить только в семьях, которым грозит роение.

Контроль рамок нужно организовать таким образом, чтобы проверить все семьи в течение одного дня (осмотр рамок в 70 ульях занимает 1,5—2 часа), и только после этого приступать к проведению тех или иных мероприятий, начиная с тех семей, где они необходимы в первую очередь.

Рамки-«сигнализаторы» дают пчеловоду и дополнительное количество светлого воска. Кроме того, семьи, у которых постоянно имеется свободное пространство для трутневых ячеек, намного реже отстраивают их в гнездовых рамках, а свободное пространство под планкой облегчает вентиляцию гнезда и дает постоянную работу пчелам-строительницам.

453. Чем сильнее семья, чем больше в ней печатного расплода и запасов, тем легче перегревается улей.

Но сильные семьи быстрее осваивают данные им рамки и надставки, а молодые работницы принимаются за отстройку сотов и переработку нектара, как только появляется медосбор. И одно, и второе обстоятельство усиливает вентиляцию улья.

В сильных семьях с наступлением благоприятной погоды летки открывают на всю ширину, вынимая летковые вклады.

Пчелы легче справляются с низкой температурой, чем с высокой, которая иногда полностью дезорганизует работу в улье. Работницы принимаются носить и испарять воду, интенсивно «вентилируют» улей, прекращают вылеты за нектаром и, наконец, покидают улей. Поэтому в жаркое время ульи должны быть теплоизолированы. Если они не в тени, на крыши укладывают маты или свежескошенную траву. Не надо вынимать верхних утеплительных матов; если же для них не хватает места, крышу улья накрывают сверху древесно-волокнистой плитой.

Сильно прогреваются ульи, крытые черным рубероидом или жстью, хорошо проводящей тепло. Такие крыши на лето нужно белить (например, раствором извести или цемента). Побелка известью более дешевая, но ее хватает лишь на один сезон. Можно покрасить крыши белой краской, этого будет достаточно на 5—6 лет, а поверхность снежно-белого цвета прекрасно отражает солнечные лучи.

В жаркие дни, если позволяет конструкция улья, можно приоткрыть крышу или дно. Такую вентиляцию можно применять лишь в период медосбора, когда нет опасности воровства. В многокорпусных

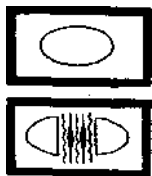
ульях вентиляцию проводят, открывая верхние летки.

454. С момента, когда пчелы-строительницы начинают интенсивно выделять воск и отстраивать соты (во второй половине мая), в сильные семьи нужно ставить рамки с вошиной, которые помещают между рамками с расплодом.

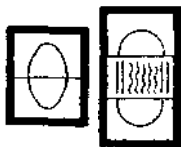
Работницы не переносят внутри гнезда пустых пространств, которые затрудняют поддержание в гнезде стабильной температуры, необходимой для воспитания расплода; это мобилизует не только активных пчел-строительниц, но и роевых пчел, накапливающихся позади гнезда. Вставленные в гнездо рамки способствуют вентиляции улья и «снимают» тесноту. В комбинированных ульях очень сильным семьям уже в конце мая можно давать надставки, даже если они не нужны как медовые магазины. Чтобы пчелы быстрее переходили в надставку, рекомендуется, если нельзя привлечь их расплодом, давать обогретые на солнце или в помещении, или же сбрызнутые сладким сиропом соты.

Противороевое расширение сильных семей методом Демарке:

в лежаках



в стояках



Очень сильные семьи в лежаках или стояках расширяют методом Демарке. Этот метод обеспечивает очень интенсивную вентиляцию гнезда вследствие разрыва расплодного гнезда.

455. Во время медосбора обязательно нужно регулировать величину медовых магазинов и обеспечить их хорошую вентиляцию.

Пчелам приходится испарять огромное количество воды из нектара, для этого они разливают его по многочисленным ячейкам (чтобы увеличить площадь испарения). Поднимающийся от нектара пар пчелами-вентиляторщицами удаляется из улья. Вентиляцию затрудняют соты с запечатанным медом: улочки между ними сужены, а сами заполненные медом ячейки значительно уменьшают общее количество воздуха в улье. Для исправления положения иногда расширяют межрамочное пространство в ульях-лежаках или используют расширенные верхние планочки в ульях других типов. Для гнезд сильных семей лучший способ — интенсивное проветривание перед и во время медосбора.

456. Замена маток важна для жизни семьи по трем причинам.

Во-первых, молодая матка обеспечивает продолжительную откладку яиц, чем дает работу молодым пчелам. Во-вторых, учитывая уже упоминавшиеся генетические склонности пчел, при плановой замене маток можно с успехом вести работу по отбору маток с нужными свойствами. В-третьих, только одно- и, может быть, двухлетние матки обеспечивают семье достаточное количество «маточного вещества».

457. Из всех факторов, предотвращающих ро-

евоe настроение, наиболее радикально действует начало медосбора.

Там, где богатый медосбор, удерживать семьи в рабочем настроении намного проще; все противоречивые операции там гораздо менее трудоемки и более эффективны.

Это еще одна причина того, почему нельзя располагать пасеки в бедных на взятки, или же «перенаселенных» пасеками местностях. Хороший способ обеспечить пчелам медосбор — выезд на тот или иной взятки. Кроме того, нужно позаботиться и о медосборной базе на месте, причем в тем большей степени, чем меньше имеется диких медоносных растений вблизи пасеки.

458. Порой вид медосбора или атмосферные условия не позволяют удерживать всю пасеку в рабочем настроении и с момента, когда в семье появились засеянные маточки или, тем более, маточки с личинками, ликвидировать роевое настроение упомянутыми выше средствами не удается.

У пчеловода остается два выхода: либо радикальным образом побороть роевое настроение, резко изменив условия, либо позволить рою выйти, а затем соответствующим образом использовать как рой, так и материнскую семью.

Под резким изменением условий жизни семьи может иметься ввиду:

- 1) заблаговременная замена маток,
- 2) полная замена расплода,
- 3) резкое изменение состава семьи,
- 4) сильная вентиляция гнезда,
- 5) резкое изменение медосборных условий.

459. Семьи с молодой (текущего года) маткой,

как правило, не роятся в этом сезоне. Заблаговременная замена матки должна быть увязана с медосборной ситуацией; известны два варианта этой операции.

1. Если роевое настроение наступило примерно за 30 дней до окончания медосбора, или в период, когда полезно ограничить размножение, ликвидируют старую матку и все роевые маточники, а спустя 4—5 дней дают семье неосеменную матку или хороший маточник. Все свищевые маточники перед введением в семью молодой матки (маточника), нужно уничтожить. Такая замена вызовет перерыв в размножении, длящийся 2—3 недели. Этот способ нельзя использовать там, где предполагаются позднелетний и осенний медосбор, поскольку семьи к этому времени не сумеют войти в полную силу.
2. Если маточники появляются раньше, чем возникает необходимость ограничить размножение или в случае, когда планируется использовать поздний медосбор, удаленную из семьи матку помещают в 3—4-х сотовый отводок. В лежаке такой отводок можно поместить у запасного летка, а в стояке — рядом с материнским гнездом. Когда молодая матка начнет откладку яиц, старую матку удаляют, а отводок объединяют с основной семьей.

В многокорпусных ульях старую матку помещают в поставленный для этой цели корпус (его ставят наверх, третьим или четвертым) и открывают запасной леток. Объединение состоит в том, что вынимают перегородку, разделяющую оба гнезда.

460. Если до начала медосбора остается около 10 дней, а на пасеке имеются отводки или слабые семьи, можно организовать обмен расплодом между ними и готовящимися к роению семьями.

Из роевых семей забирают большую часть печатного расплода, который дают отводкам или слабым семьям, а на его место помещают взятый из укрепляемых семей открытый расплод. При этом ликвидируют в сильной семье все роевые маточники, а в середину гнезда, для усиления размножения, дают 1 рамку вощины и 1 рамку суши. Наличие большого числа личинок заставит роевых пчел продуцировать молочко, а матка спустя несколько дней возобновит или ускорит откладку яиц.

В слабые семьи в течение 3—4 дней после подсиливания печатным расплодом даем вощину, чтобы обеспечить работой выходящих из сотов молодых пчел. К началу медосбора обе семьи окрепнут и будут находиться в рабочем настроении. Однако метод редко используется из-за трудоемкости.

461. За 3—10 дней до начала медосбора, если на пасеке имеются отводки, можно резко изменить состав семьи, заставив часть пчел из готовящихся к роению семей покинуть свои ульи.

Операция выполняется в погожий день, в часы самых интенсивных полетов. Улей с семьей, в которой обнаружены роевые маточники, переносят на место улья с отводком, а тот — на его место. На следующий день, к вечеру, следует отрегулировать в обоих ульях величину гнезда, а в семье, готовившейся к роению, уничтожить маточники. Этот метод годится для ульев любого типа; он нетрудоемок и прост. Но для его успешного применения необходимо ежедневное поступление нектара в количестве 300—400 г. Если поступление нектара меньше, пчелы могут сбиваться в клубки или даже убить обеих маток. Во избежание этого семьи за 2—3 дня до проведения мероприятия подкармливают жидким сиропом (очень хорошо,

если он ароматизован). Доза подкормки — 1 литр ежедневно. Можно также прикрыть маток колпачками.

Лежаки, где отводок помещается у запасного летка, достаточно просто развернуть на 180°. Дальнейший уход за семьями такой же, как описано выше.

Эти методы можно применять и в первые дни медосбора. Семьи приступают к нормальной работе уже спустя день после «переселения».

Еще более радикальный способ изменения состава семьи используется тогда, когда на пасеке нет слабых семей, а роевое настроение проявилось во время медосбора.

Улей с роевой семьей отставляют несколько в сторону, а на его место помещают новый улей. В новый улей переносят из отставленной семьи 3—4 соторамки расплода, в основном печатного, вместе с сидящими на них пчелами и 2 сота с медом. Остальную часть гнезда заполняют сотами для нектара. На одном из сотов с расплодом помещают печатный маточник. После этого относят несколько дальше улей с роевой семьей (чтобы пчелы слетались в новый улей).

Все эти работы производят в часы самых интенсивных полетов пчел. Во второй половине дня в отставленной семье нужно сорвать роевые маточники и отрегулировать величину гнезда.

Семья, образованная «в налет» может собрать очень много меда, поскольку отряд работниц состоит в ней преимущественно из летных пчел. Поскольку, однако, молодая матка начнет откладку яиц лишь спустя 14 дней, семья быстро ослабнет. Поэтому примерно спустя неделю можно добавить новые соторамки печатного расплода, а если медосбор продолжается дольше 2 недель,

подсиживание повторяют. Расплод отбирают у отставленной семьи.

462. Если семья очень сильная, и имеется хоть бы небольшой медосбор, ликвидировать роевое настроение можно путем резкого увеличения размеров гнезда.

Легче всего сделать это в многокорпусных ульях или стояках со съемным дном. Для этого новый корпус наполняют рамками с сушью. По краям вставляют по 1 рамке с вощиной и дают 1 рамку открытого расплода. Затем поднимают весь улей, вниз подставляют вновь скомплектованный корпус и проводят тщательный осмотр гнезда с целью уничтожения маточников. Если через 4—5 дней новых маточников не появится, подставленный корпус можно вынуть.

Подобную операцию можно провести в типовом лежаке. В нем раздвигают гнездо, оставив посередине 10—12 см свободного пространства. Часть расплода должна находиться с одной стороны этого свободного пространства, а часть — с другой. Все маточники уничтожают. Если спустя 4—5 дней в той части гнезда, где находится матка, не появятся новые маточники, можно соединить обе части гнезда. При этом между расплодом помещают 2—3 рамки вощины и уничтожают маточники во временно оставшейся без матки части.

463. Роевое настроение, как правило, проходит, когда начинается обильный медосбор. В это время пчелы сами сгрызают заложенные ранее маточники; роятся только исключительно склонные к роению семьи или же те, которые содержатся в очень тесных ульях.

Поэтому лучший способ ликвидировать роевое настроение — обеспечить семье сбор нектара, в

случае необходимости вывезти для этого в подходящее место. Однако поездка к дальним угодьям не всегда возможна, особенно если через 7—10 дней ожидается медосбор на месте. Тогда роевое настроение может ликвидировать обильная, 2—3 разовая подкормка жидкой медовой сытой или, если нет опасений, что сахар попадет в мед, сиропом. Обильный «взяток» приводит к тому, что семья возвращается в рабочее настроение, а в процессе переработки большого количества сыты работницы хорошо проветривают гнездо. Перед подкормкой нужно убрать маточники и увеличить объем улья на 2—3 рамки вощины. Следует также помнить, что избирательная подкормка (только некоторые семьи) в период, когда отсутствует медосбор, может вызвать воровство.

464. Если в ульях найдены маточники в стадии закрепления (запечатывания) и в ближайшее время медосбора не ожидается, все ранее описанные методы могут не дать результата. Тогда лучше позволить пчелам выйти в рое.

Следует лишь применительно к обстоятельствам изменить рой и материнскую семью, чтобы возможно полнее использовать энергию роевых пчел.

В обстоятельствах, когда летний медосбор более поздний или длительный, ранний рой можно осадить рядом с материнской семьей, которая должна быть отделена от роя плотной перегородкой и иметь в своем распоряжении запасной леток. До начала медосбора роевые пчелы отстроят гнездо и воспитают немного расплода. Когда в материнской семье молодая матка начнет откладывать яйца, обе семьи следует соединить, дать им надставку или расширить гнездо в горизонтальном направлении. К периоду медосбора получится очень сильная семья, не склонная к роению. Если

семьи объединяют сразу после того, как молодая матка начинает откладывать яйца, старую матку можно не искать, поскольку молодая сама ее уничтожит. Если молодая матка находится уже в стадии интенсивной яйцекладки и в связи с этим тяжела и медлительна, лучше предварительно изъять старую матку.

Рой из очень тесного улья осаждают в пустом улье, поставленном рядом с материнским, который комплектуют необходимым количеством рамок вощины и одним сотом молодого расплода. Когда начнется медосбор, старую матку нужно ликвидировать, а семьи соединить. Строение гнезда будет зависеть от типа улья. Оптимальный вариант: рамки, застроенные роем, находится в гнезде, а старые соты — в медовом магазине. В многокорпусном улье корпус с осиротевшим роем подставляют под материнский корпус и, в зависимости от потребности, в первом или втором корпусе ставят разделительную решетку.

465. Рой, вышедший за несколько дней перед медосбором, полезнее всего осадить в материнский улей, чтобы не допустить ослабления семьи в преддверии близкого медосбора.

Для этого в течение двух-трех часов после выхода роя нужно уничтожить маточники, а все рамки с вощиной и расплодом отодвинуть к задней стенке. Напротив летка нужно поместить (в зависимости от силы семьи) четыре-пять рамок с вощиной и отделить их разделительной решеткой. Если семья достаточно сильная, дают надставку или дополнительные рамки, и к вечеру через леток осаждают рой. Спустя несколько дней после начала медосбора решетку можно убрать.

В стояке в верхний корпус переносят соты с печатным расплодом и два заградительных, а в ни-

жний помещают комплект для роя: четыре-пять рамок вощины, сот с открытым расплодом, одна-две рамки пустых сотов. Вощина должна находиться напротив летка, расплод — за вощиной, ближе к одной из стенок. Если семья занимала уже два корпуса и в данное время очень сильна, под корпус с расплодом нужно дать надставку с вощиной. На нижний корпус помещают разделительную решетку, а вечером осаждают рой. Спустя шесть-восемь дней нужно проверить, нет ли в верхнем корпусе маточников. Когда надставка будет заполнена нектаром, ее переставляют на самый верх.

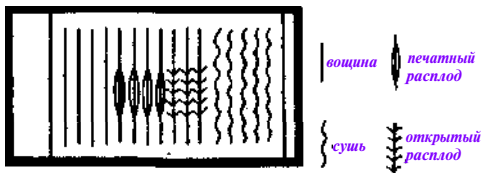
В многокорпусном улье рой осаждают в самом нижнем корпусе, который отделяют от остальных разделительной решеткой. Гнездо составляют из рамок с вощиной, открытым расплодом и сушью. Печатный расплод должен находиться в самом верхнем корпусе.

466. Описанным выше образом можно использовать роевых пчел, не допуская выхода роя. Это удобно, поскольку не нужно собирать рой и поджидать момента его выхода.

За несколько дней до предполагаемого выхода роя, в часы интенсивных полетов, все соты отодвигают назад так, чтобы напротив летка оставалось свободное пространство. В полностью заполненных ульях иногда нужно, кроме того, вынуть несколько сотов. На освободившееся место устанавливают четыре-пять рамок с вощиной, после чего на приставленные к летку сходни сметают (стряхивают) пчел со всех сотов. Соты, освободившиеся от пчел, снова вставляют в гнездо, но так, чтобы рядом с вощиной находился сот с самыми молодыми личинками, затем — с личинками более старшего возраста, а затем — заградитель-

ный сот и рамка вощины для меда. Все маточники нужно уничтожить. Матку искать не нужно; она, будучи сметенной на сходни, войдет с пчелами в улей. Роевые пчелы, обеспокоенные тем, что их стряхнули с сотов, и ведут себя в улье как осажденный рой, энергично приступают к постройке гнезда. Роевое настроение проходит, а когда начнется медосбор, вся семья приступит к его использованию.

Структура гнезда при «обмане» роя



467. Метод «обмана» роя применим в начальный период медосбора.

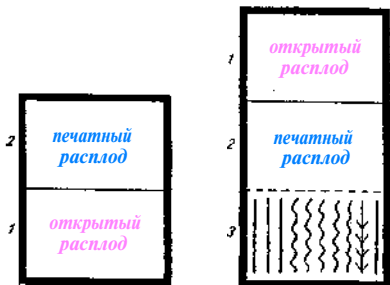
Если до начала медосбора остается семь—десять дней, и в семьях отмечается нехватка нектара, семью, которую предстоит «обмануть», подкармливают за два дня до намеченного события. Данным в улей сиропом пчелы наполняют медовые зобики во время «роения». Пчелам дают примерно один литр сиропа. После того, как рой будет «обманут», семью снова подкармливают два вечера подряд, на этот раз большими дозами (по 2,5 — 3,0 литра). Это вернет семью в рабочее настроение (постройка сотов и переработка «взятка»), которое продлится, как минимум, семь-восемь дней, а затем начнется медосбор.

468. «Обманутые» рои дают намного большие сборы меда, чем настоящие, вышедшие

естественным путем, а затем осажденные.

Метод «обмана» роя, выполненный вкупе с расширением гнезд, применим и в многокорпусных ульях. Улей семьи, готовящейся к роению, отодвигают несколько в сторону, а на его место устанавливают два корпуса, в нижнем из которых находятся пять-шесть рамок вощины, один сот открытого расплода и сушь. На нижний корпус кладут разделительную решетку, затем из верхнего корпуса отодвинутого улья вынимают по очереди рамки с сотами, пчел стряхивают на сходни и помещают в пустой верхний корпус нового улья. Освобожденный от пчел корпус ставят наверх (третьим) и наполняют рамками с пустыми сотами из нижнего корпуса оставленного улья. Таким образом, новый корпус оказывается внизу, а старые корпуса располагаются под ним, но в обратной очередности. Через восемь-девять дней нужно проверить, не отстроены ли маточники.

«Обман» роя в многокорпусном улье



Расположение гнезд до «обмана» роя

Расположение гнезд после «обмана» роя

469. Рой, вышедший в начале медосбора (до середины) можно просто вернуть материнской семье.

За день до роения в материнской семье сформирована весьма благоприятная структура: много печатного расплода и работниц, мало открытого расплода. Остается только направить энергию этих работниц на сбор нектара. Метод, о котором идет речь, используется только при условии хорошего медосбора, когда дневные привесы составляют 1,8 килограмма и выше. Спустя три-четыре часа после выхода роя в материнской семье срывают все маточники, а вблизи летка устанавливают три-четыре рамки вощины. Если нужно, добавляют надставку или соторамки для нектара, а вечером осаждают рой, который с присущей ему энергией сразу приступает к работе.

470. Можно сделать иначе. Улей, откуда вышел рой, через три-четыре часа отодвигают в сторону и поворачивают так, чтобы его передняя стенка находилась под прямым углом по отношению к начальной позиции; это облегчает выполнение операции.

На месте материнского улья устанавливают новый улей, в котором напротив летка помещают три-четыре рамки вощины. В материнской семье нужно уничтожить маточники, а соты с печатным расплодом перенести в новый улей. Последнюю рамку с расплодом нужно прикрыть и рамкой с пергой, вынутой из материнского улья, а остальной объем гнезда заполнить рамками вощины.

Материнский улей относят на новое место, гнездо уменьшают и дают молодую матку или маточник.

Под вечер в улье, установленном на месте материнского, осаждают рой, впуская пчел через ле-

ток. Образованная таким образом семья очень энергично принимается за использование взятка, поскольку в ней много рабочих пчел и временно нет открытого расплода.

471. Если на пасеке ульи-стояки, поступают следующим образом: готовят гнездо в новом улье, состоящее из необходимого для роя количества суши, 1 рамки с открытым расплодом и рамок с вощиной.

Затем новый улей устанавливают на месте материнского; материнский же отодвигают и поворачивают летком в другую сторону. Осаждение роя в новом улье проводят под вечер. На следующий день материнский улей осматривают, уничтожают маточники, уменьшают объем гнезда и дают в улей матку.

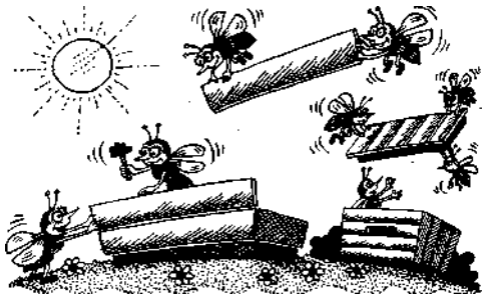
В многорабочных лежаках можно осадить рой, не используя для этого нового улья. После выхода роя гнездо размещают возле запасного летка, а возле главного летка размещают сот с медом, вощину и печатный расплод. Гнезда разделяют разделительной доской. Под вечер через главный леток впускают пчел осажденного роя. Во время формирования гнезд уничтожают маточники в обеих частях улья, а безматочной исходной семье дают матку или маточник.

472. На некоторых пасеках маткам обрезают крылья, чтобы рой не мог улететь. Рой без матки всегда возвращается в материнский улей.

Эту операцию можно выполнить при замене маток. Если матки заменяют маточниками или неплодными матками, крылья им обрезают на следующий год во время главного весеннего осмотра. Чтобы полет был невысок, достаточно укоротить одно из крылышек на девять миллиметров.

Такое «увечьё» не мешает матке откладывать яйца, но эту матку пчелы заменят быстрее, чем матку с нормальными крыльями. Следует также отдавать себе отчет, что подрезка крылышек матке не освобождает пчеловода от необходимости следить за пасекой в период роения. Матку, вышедшую с роем, но упавшую вблизи лотка, нужно как можно скорее найти и вернуть в улей, иначе она может погибнуть. Если не осмотреть вовремя семью, то вскоре после первого из нее выйдет и второй рой, на этот раз с молодой маткой, который беспрепятственно улетит.

Увеличение количества семей



Объединение семей. Отводки

473. Пчеловоды довольно часто сталкиваются с необходимостью объединения семей.

Весной или после использования медосбора объединяются слабые и безматочные семьи, чтобы обеспечить им лучшее развитие. Летом операцию объединения проводят, чтобы усилить производящие семьи пчелами и расплодом из вспомогательных отводков. Своеобразный способ объединения пчел — слет пчел разных семей, усиление слабых семей роевыми пчелами и объединение естественных роев.

Каждое объединение требует соблюдения определенной осторожности, поскольку пчелы из разных семей отличаются разными запахами и, как правило, относятся друг к другу враждебно. Еще более враждебное отношение наблюдается со стороны работниц к чужой матке.

Общие принципы объединения, которым нужно следовать во всех случаях, таковы: 1) объединять к концу дня, когда пчелы менее активны; 2) стараться производить операцию в хорошую, безветренную погоду; 3) никогда не следует объединять голодных пчел — пчелы и в одной, и во второй семье должны иметь полные зобики меда, так как в таком состоянии они более спокойны и незлобивы; кроме того, пчел с полным зобом охотно принимают в чужом улье; 4) перед объединением нужно придать семьям одинаковый запах; 5) в случае неблагоприятных условий (плохая погода, отсутствие медосбора, много старых работниц и т. д.) или при объединении более сильных семей матку принимающей семьи помещают в клеточку или под колпачок; 6) переносят всегда слабую семью к сильнейшей, а дефектную к нормальной;

7) никогда не объединять больных со здоровыми;
8) объединять тем осторожнее, чем хуже погода, меньше сборы, большая опасность воровства, сильнее объединяемые семьи. Очень трудно объединить пчел, принадлежащих к различным подвидам или расам. Вообще легче объединить пчел более миролюбивых рас, чем агрессивных.

474. Сразу после весеннего облета слабые семьи и отводки можно объединить, не считаясь с расстоянием между ульями. Весной при объединении сильных семей, а летом во всех случаях следует помнить, что летные пчелы помнят расположение улья и всегда возвращаются на старое место.

Перед тем, как объединить две семьи, нужно постепенно сближать их ульи, сдвигая их или передвигая улей более слабой семьи. Ульи передвигают в «летную» погоду, чтобы пчелы-сборщицы могли каждый раз запоминать новое положение. Вперед и назад улей можно отодвигать ежедневно на расстояние до одного метра, а влево и вправо — до 0,5 м. Если ульи расположены слишком далеко один от другого, можно перенести слабую семью, накормив вечером сиропом, на три дня в холодный и темный погреб вместе с ульем. Пчелы натурального роя не возвращаются на старое место, даже если рой осажден рядом с материнским ульем.

475. Объединение семей может быть произведено либо путем постепенного смешивания пчел, либо «с применением силы». В первом случае оно менее трудоемкое, и, разумеется, предпочтительнее «террора».

Чтобы выровнять запахи объединяемых семей, их обрызгивают очень жидким ароматизированным

сиропом, а в период, когда возможно воровство — ароматизированной водой. Если в гнездах нет нектара, лучше всего в последний перед объединением вечер подкормить пчел сиропом с добавлением мятных или мелиссовых капель или отваров ароматических трав. Можно воспользоваться кристаллической камфарой (взять на кончике ножа), очень сильный запах которой тут же распространяется на всю семью.

При объединении весенних безматочных семей всех пчел переносят за вставную доску улья нормальной семьи, затем ее поднимают на один сантиметр. За ночь все пчелы безматочной семьи перейдут в гнездо, поскольку их влечет наличие там матки и расплода. На следующий день после обеда следует соответствующим образом изменить объем улья. Сразу после объединения можно дать пчелам кормушку с ароматизированным сиропом; тогда предварительное опрыскивание водой не нужно. В конце лета, когда объединить семьи труднее, чем весной, обязательно нужно предварительно придавать им одинаковый запах.

Если в гнезде слабой семьи имеются рамки с расплодом, прежде всего сметают с них пчел и устанавливают рамки в гнезде принимающей семьи, а затем переносят остальные соторамки с пчелами за разделительную доску. Так же поступают, присоединяя семью с дефектной маткой, при том условии, что за три-четыре часа до объединения матку изымают.

476. Очень удобно объединять семьи или семьи и отводки, находящиеся в общем улье.

После придания семьям одинакового запаха им за день до объединения дают ароматизированный сироп, немного приподнимают доску, которая их разделяла, затем на следующий день убирают ее

полностью и формируют гнездо. Если матки были у обеих семей, за несколько часов до объединения изымают худшую.

477. В стояках техника объединения нескольких семей.

Корпус с отводком, безматочной или иной объединяемой семьей устанавливают на улье, его леток закрывают, а между ним и остальной семьей настилаются листки бумаги. За ночь пчелы перегрызают бумагу и постепенно смешиваются. Если в улье больше двух корпусов, то ульи необязательно сближать. Выбравшись из улья, пчелы из присоединяемого корпуса обязательно произведут разведывательный полет и определят свое местонахождение. Придать семьям одинаковый запах можно, если через летки поместить в оба улья немного камфары. Пчелы объединяются (смешиваются) значительно медленнее, чем в лежаках.

478. Присоединение только летных пчел имеет место при регулировке структуры семей путем налетов или выравнивания сил семей.

Налеты для использования определенных медосборов делаются, как правило, в их начале. Все пчелы на пасеке в это время «пропитаны» запахом рапса, акации или одуванчика и потребляют много нектара, поэтому можно не опасаться взаимной вражды между ними. Операцию нужно выполнять в погожий день, благоприятный для выделения растениями нектара и для его сбора пчелами. Состоит она в перенесении одного из двух ульев на новое место. Возвращающиеся с нектаром сборщицы не находят на привычном месте своего улья, залетают в стоящий рядом и уже остаются в нем. Изолировать матку на время налета не обя-

зательно, потому что пчелы заняты взятком и не интересуются ею.

479. Когда налеты проводятся для выравнивания силы семей, ситуация может быть иной.

Если в это время не хватает нектара, хорошо давать семьям по одному литру сиропа с травами, а в день изменения местоположения улья обезопасить матку в более слабой семье. Роевые пчелы принимаются всюду, поскольку зобики у них наполнены медом. Следует, однако, помнить, что роевые пчелы, имеющие неплодную матку, будут враждовать с пчелами, у которых матка старая. Поэтому сначала нужно произвести пробу, впус-тив немного роевых пчел в леток семьи, которую нужно усилить. Если в летке завяжется борьба, которая, несмотря на применение дыма, не прекращается, семья не примет этот рой. Их можно объединить только «силовым» методом, состоящим в том, что роевых пчел и семью помещают в общую роевню, а затем опрыскивают их жидким сиропом и всыпают в улей за разделительную доску или осаждают через леток, как при обычном подсиливании. Проще, однако, дать рой другой семье, которая примет его благожелательно.

480. Натуральные рои объединяют, высыпая их вместе на сходни.

Лишних маток изымают, когда пчелы входят в улей, или позволяют им драться между собой в улье. Здесь также соблюдается принцип: объединять рои, имеющие старую матку, с роями, имеющими матку молодую, нельзя.

481. Отводки нужны пасеке для содержания в них запасных маток, усиления семей расплодом маток-помощниц, осеменения

молодых маток, они формируются также при отбирании молодых пчел из семей, готовящихся к роению, наконец, образование отводков — один из методов увеличения пасаки.

Отводки могут быть различными по силе и срокам образования, но техника их формирования во всех случаях примерно одинакова. В период хороших медосборов, когда не грозит воровство, отводки образуют в предполуденные часы, когда сборщицы уже работают в поле, а самые молодые работницы еще не совершили первого облета. В это время легче всего оценить силу отводка.

Если надо сформировать отводок в безвзятковый период, к операции приступают после обеда, чтобы сократить время возможного воровства. Воровство очень затрудняет уход за отводками, особенно в первые дни после их образования, когда они еще не способны дать организованный отпор.

Улей, в который предполагается поместить отводок, должен быть хорошо утеплен по бокам и сверху. Его приставляют к основному улью так, чтобы удобно было переносить соты, леток закрывают мокрым мхом или травой и только тогда открывают исходный улей. Отводки делают из печатного расплода (готового к выходу), число сотов зависит от планируемой силы новой семьи и от возможностей исходного улья. Временный отводок, формируемый при главной семье, может быть более слабым, даже двухрамочным; отводок, который будет зимовать или временный, но осаждаемый в самостоятельном улье, должен занимать три-четыре сота.

482. Для увеличения пасаки часто делают еще более сильные отводки, на пять-шесть сотов — расплод и соты берутся из нескольких материнских семей.

Соты расплода переносят в новый улей вместе с сидящими на них пчелами; следует проследить, чтобы не вынести с отводком матку, если это не предусматривается. По обеим сторонам от сотов с расплодом помещают по одной соторамке с медо-перговыми запасами. Количество запасов соотносят с силой отводка и качеством данной ему матки; более сильному и с плодной маткой дают больше. В свободные ячейки одной из крайних соторамок нужно влить полстакана воды. В первые четыре—шесть дней в отводке не будет летных пчел и может наблюдаться нехватка воды, необходимой для кормления расплода. Если в сотах много жидкого нектара, воду можно не лить.

Кроме пчел, перенесенных на сотах с расплодом, с одного—трех сотов снимают молодых пчел, сидящих на открытом расплоде. Затем улей с отводком утепляют сверху и с боков и закрывают, а гнездо материнской семьи дополняют рамками вошины и сушью.

483. Улей с отводком, образованным во время медосбора и в хорошую погоду, может быть сразу установлен на постоянное место на точке; леток в нем открывают на ширину одной—трех пчел, а к вечеру, когда летные пчелы возвращаются на место, дают матку.

Если в период формирования отводков есть опасность воровства, улей с новообразованной семьей нужно перенести на временное место, а леток открыть на ширину не более 0,5 см. На постоянное место улей передвигают только тогда, когда прекращается лет пчел, затем дают матку. Если на временном месте отводок был обворован, то на следующий день воровки уже не найдут его и воровство автоматически прекратится.

К вечеру второго или третьего дня после форми-

рования отводков их контролируют. Если отводки слишком слабые, их усиливают летными пчелами, которых засыпают за разделительную доску (должен быть проход), предварительно впустив через леток дым.

Если отводок формируется при главной семье, в него можно поместить также летных пчел, открыв запасной леток (за несколько дней до помещения отводка). Часть пчел, которая привыкнет им пользоваться, будет по-прежнему ходить через него и после образования отводков. Подобным образом можно поместить отводок в запасном улье, расположенном за задней стенкой материнского улья, через запасной леток которого выходили пчелы. Леток приставленного улья должен быть направлен в ту же сторону, причем нужно, чтобы он находился на линии обычного лета пчел.

Принципы образования отводков в стояках такие же, как изложено выше. Технически же отводок можно разместить либо под одной крышей с материнской семьей, либо в отдельном корпусе. Оба способа имеют свои достоинства и недостатки. Отводок, размещенный над главной семьей, лучше развивается, поскольку дополнительно обогревается ею. Однако при этом затруднен осмотр гнезда, контроль рамки-«индикатора» или подкормка главной семьи. В связи с этим отводок чаще размещают в отдельном улье. Если в будущем отводок предполагается объединить с материнской семьей, ульи размещают рядом. Формирование отводков и уход за ними в ульях-стояках несколько более трудоемко, чем в лежаках.

484. На хорошей пасеке семьи очень часто переносят в чистые ульи — по крайней мере, раз в один-два года. Все ульи нужно периодически дезинфицировать.

Перенос семей в ульи такого же типа несложен.

Улей, в который нужно переселить семью, должен быть укомплектован. Улей с переселяемой семьей отставляют на 0,5 метра и поворачивают на 90° (чтобы возвращающиеся с поля сборщицы не могли найти старый леток), а на его место устанавливают новый улей. Затем из оставленной семьи в новый улей быстро переносят соты вместе с пчелами, не меняя их очередности. Если нужно очищать планочки, это нужно сделать еще в старом улье. Рамки, не требующие очищения, можно переносить по две.

Когда гнездо окажется в новом улье, улей утепляют и закрывают, а пчел, которые остались на матах и стенках, стряхивают на сходни перед летком. Если пчелы, привлеченные запахом старого улья, будут налетать на него (через леток или через верх), нужно перенести его еще дальше, одымить летных пчел, а молодых окропить водой, смести и перенести к летку нового улья. В разборных ульях или в ульях со съёмным дном оставшихся пчел просто сметают на леток нового. Пустой улей уносят и тщательно закрывают.

485. Перенос семей в улей иного типа — трудоемкая операция. Чтобы уменьшить объем работы, переносятся только соты с расплодом.

Лучше переносить семьи весной, когда в улье еще мало пчел. Поскольку, однако, с одним ульем приходится возиться довольно долго, за эту работу нужно браться в теплый погожий день.

Нельзя менять тип улья в конце периода производства воска, поскольку пчелам нужно успеть еще прикрепить соты к рамкам, исправить их повреждения, застроить места соединений сотов, а также в этом же сезоне застроить несколько рамок вошины нового формата.

Подготовительные работы нужно выполнить зара-

нее, чтобы как можно меньше времени тратить у открытого улья. Поэтому в мастерской готовят в нужном количестве рамки (понадобятся для дополнения гнезд), а также в случае надобности наващивают их.

Когда наступает хорошая погода, приступают к переселению. Старый улей отодвигают назад, на его место сразу же устанавливают новый, уже утепленный, укомплектованный сотами, сушью и, возможно, вощиной. Летные пчелы будут входить уже в новый улей. Затем сметают над ним пчел с одной соторамки с расплодом (улей после каждого сметания нужно закрывать) и обрезают ее в мастерской до нужных размеров. Проволочкой закрепляют сот с обеих сторон, чтобы не выскользнул из рамки.

Если формат новой рамки меньше, чем в старом улье, сот с расплодом обрезают так, чтобы он заполнял рамку очень плотно. Часто возникает необходимость укладывать соты боком, но это лучше, чем составлять сот из двух-трех частей. Из повернутых на девяносто градусов ячеек пчелы выходят нормально. Сот уменьшают за счет запечатанного меда, а не пустых ячеек. В улье сот располагают так, чтобы мед находился не сверху (иначе он своей тяжестью сомнет сот), а у боковой планки. Проволочку для прикрепления сотов с одной стороны рамки можно натянуть заранее. Тогда в день переноса останется закрепить обрезанный до определенного формата сот с другой стороны и перенести в новый улей. Затем сметают пчел с остальных соторамок старого гнезда (если в воздухе вьются пчелы-воровки — над скаткой доской). Соты — расплод, рамки с медом, сушь — уносят в мастерскую.

У пчел в новом улье есть уже расплод и матка, поэтому они меньше беспокоятся; можно заняться обрезкой остальных сотов, которые затем в опре-

деленном порядке дают семье в новое гнездо. Обрезки сотов с медом и целые соты с запасами можно дать пчелам для распечатки (в лежаках — за разделительную доску, в других — в надставку или новый корпус). Воодушевленные таким «угощением» пчелы быстрее укрепят соты в рамках и приведут гнездо в порядок. Если еще нет медосбора, через два-три дня вечером можно дать переселенным семьям по 1,5 литра сиропа. В случае необходимости восполняется недостаток основных запасов, потому что соты с медом удастся переложить только в том случае, если мед запечатан и находится в темных сотах.

Когда весь расплод будет переложено, новый улей старательно утепляют, а старый, сметая оставшихся в нем пчел, как можно быстрее убирают с точка.

Нужно стремиться к тому, чтобы переселенная семья отстроила в сезоне как можно больше рамок вощины — тогда перед зимовкой все нетипичные, кривые, помятые соты можно будет выбросить.

Если в семье матка-трутовка

486. Матка откладывает трутневые яйца в одном из четырех случаев,

Это может произойти, если: 1) из-за плохой погоды или из-за нехватки трутней долго была не осеменена; 2) из-за возраста или из-за скудного осеменения в ее семяприемнике исчерпан запас сперматозоидов; 3) зимовала в слабой семье, и из-за низкой температуры сперматозоиды погибли; 4) имеются анатомические или физиологические дефекты.

Трутневая матка откладывает яйца регулярно, описывая на соте концентрические круги. Однако личинки трутней не помещаются в пчелиных ячейках. Часть из них гибнет, остальных пчелы закрывают сильно выпуклыми крышечками (горбатый расплод). Семья ослабевает, поскольку отряд работниц не подпитывается молодыми пчелами. Иногда работницы закладывают один-два маточника, чтобы произвести тихую смену матки. Однако личинка трутня в маточнике погибает; маточник, из-за того, что несколько раз надстраивался, имеет характерную форму груши.

487. Если трутневая матка находится в сильной семье, ее меняют одним из уже известных нам способов.

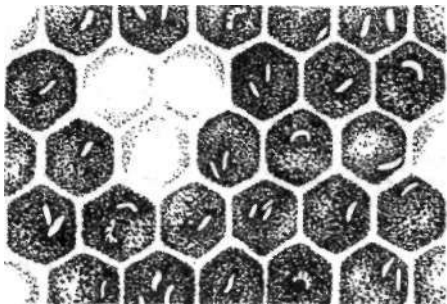
Нужно только помнить, что в семье преобладают старые пчелы, которые всегда настроены к чужой матке недружелюбно. Семье дают плодную матку — это рациональнее с хозяйственной точки зрения. Если дать маточник или неплодную матку, то будет большой перерыв в засеве, а пчеловоду потребуется провести дополнительную работу. К тому же, матка, воспитанная старыми пчелами, не может быть очень хорошей. Отыскивая трутневую матку, вынимают рамки с горбатым расплодом, взамен ставят соты, пригодные для откладки яиц. Если на пасеке имеются очень сильные семьи, осиротевшую семью можно подсилить одной-двумя рамками разновозрастного расплода, преимущественно печатного.

Очень сильно ослабленные семьи спасать не стоит. Трутневую матку из таких семей изымают, а пчел соединяют с полноценными семьями или отводками.

488. С семьей, в которой появились трутовки, поступают совершенно иначе. Трутовок

нельзя отыскать, поскольку это обычные пчелы, вследствие безматочности и обильного питания начавшие откладывать яйца. Известны два варианта спасения таких семей.

Трутовки появляются, когда семья в течение двух—трех недель остается без матки и расплода. Наличие в семье трутовок распознают по одиночному, очень нерегулярному, засеву, причем яйца обнаруживаются в разных сотах, даже боковых — в трутневых и в мелких пчелиных ячейках, часто в ячейках с пергой, в проходах. Трутовки никогда не засевают соты в форме круга или эллипса.



Яйцекладка пчел-трутовок

Семья, в которой трутовки уже начали откладывать яйца, не примет ни матки, ни маточника, не будет отстраивать маточников на данном ей соте с личинками. Спасение семьи с трутовками всегда более хлопотно, чем обычная замена маток и окупается лишь тогда, когда семья действительно сильная.

Чаще всего рекомендуют обменивать летных пчел и матку в спасаемой и нормальной семье. В теплый погожий день из какой-нибудь семьи изымают матку и помещают в клеточке в центр гнезда с трутовками. Можно также перенести и поставить рядом один сот расплода. Затем улей с трутовками ставят на место улья, откуда изъяли матку, а тот — на место улья с трутовками. Прилетевшие пчелы, обнаружив свою матку в клеточке, относятся к ней дружелюбно; через один-два дня затвор клеточки можно будет заменить сахарно-медовым тестом. В нормальной семье пчелы из улья с трутовками составляют меньшинство и не представляют никакой угрозы. Осиротевшей же семье к вечеру одним из известных способов дают запасную матку.

489. Еще один способ состоит в том, чтобы заставить пчел проголодаться, что, вероятно, вызывает у трутовок деградацию яичников.

Вечером всех пчел из спасаемых семей стряхивают в роевню и переносят на двое-трое суток в холодный погреб. Нужно контролировать, чтобы пчелы не осыпались от голода. Затем их осаждают, как рой, в каком-нибудь отводке с маткой или в улье, укомплектованном сотами, запасами и, если возможно, одной-двумя соторамками с расплодом старшего возраста. Матку можно впустить через леток, чтобы она вошла вместе с осажденными пчелами.

490. Наименее трудоемка подача спасаемой семье матки в изоляторе, закрывающем сот с печатным расплодом, готовым к выходу, с нектаром или небольшим количеством незапечатанного меда.

В изолятор помещают плодную матку и переносят

изолятор в центр гнезда. Когда матка, окруженная молодыми пчелами, начнет размножение, изолятор снимают, а сот оставляют на том же месте. В течение двух—трех дней после подачи матки в улей не заглядывают, чтобы не испугать ее и не спровоцировать окружения ее клубком пчел. Опека молодых пчел, вышедших из ячеек в изоляторе, гарантирует прием матки семьей.

Воровство и борьба с ним

491. С воровством пчелами меда из чужих ульев пчеловоды сталкиваются в течение всего сезона. Велика опасность массового воровства в период большой активности пчел при недостатке в округе медосбора.

Такая ситуация может создаться весной, до появления хороших взятков, после каждого летнего медосбора (особенно если он закончился резко), а также к концу сезона. Угроза воровства особенно велика для семей, которые не могут в полной мере постоять за себя: слабых, недавно сформированных, безматочных, живущих в слишком просторном гнезде, дезорганизованных изменением структуры гнезда во время осмотров и т. д.

Если с воровством не бороться, оно может быть причиной серьезных потерь (полная гибель семьи, потеря матки, осыпание или побег ограбленной и лишившейся корма семьи). Кроме того, воровство сильно затрудняет работу на пасеке, а пчелы-воровки могут разносить инфекцию.

492. Часто основной причиной воровства является неправильное поведение пчеловода,

который сам провоцирует пчел на нападения.

Особенно внимательным надо быть, когда складываются способствующие воровству обстоятельства: 1) временная нехватка взятка; 2) наличие на пасеке слабых семей, неспособных защитить свое гнездо; 3) наличие семей, особенно склонных к воровству (наследственная черта); 4) слишком просторные гнезда и широко открытые летки в безмедосборный период; 5) неплотные, со щелями, ульи; 6) длительные и неосторожно проведенные осмотры семей в безмедосборный период; 7) на пасеке или вблизи нее пчелам доступны соты с остатками меда, кормушки, обрезки сотов и т. д. 8) подкормка пчел в часы, когда их полеты еще не прекратились.

493. Воровство возможно и в период медосбора, если к нему пчел вынуждают условия, сложившиеся в улье (плохая вентиляция, перегрев улья).

Струя воздуха, пахнущего нектаром, бьющая из слишком узкого леткового отверстия, может привлекать пчел также, как запах цветущего массива медоносов.

494. Чтобы вовремя заметить воровство, нужно постоянно наблюдать за ульями. Полет пчел-воровок — резкий, зигзагами — сопровождается характерным гудением, как при сборе пыльцы.

Воровки стремятся попасть в улей через краешек летка, щели в стенках и крыше, то есть так, чтобы не столкнуться с защитниками улья. У воровок-«рецидивисток» обычно вытерты волоски, тельце черное и лоснящееся. Можно заметить, как на прилетной доске пчелы бросаются на воровок или даже в драке сбиваются в клуб. На траве валяют-

ся зажаленные пчелы. В сильно обворованной семье прекращается нормальная работа, сборщицы почти не вылетают из улья, не видно пчел с обножками пыльцы. Воровки выбираются из улья, нагруженные медом, сразу за летком снижаются, и только потом поднимаются вверх. Если нажать на брюшко такой пчелы, то у основания хоботка покажется капля меда (нектара, сиропа). Вечером у летков семьи-грабительницы и семьи-жертвы продолжается оживленное движение пчел.

Если открыть улей, пчелы-воровки с громким жужжанием взлетят прямо вверх. При этом они не жалят и не реагируют на дым. Семья, которую грабят, сильно раздражена, с нею трудно совладать, пчелы жалят при каждом движении (активно обороняются). Если нападение пчел-воровок массовое, в ограбленном улье остаются следы «разбоя»: продырявленные крышечки запечатанного меда, восковой «мусор» на дне, иногда даже высосанный расплод. Семья, которая уже не может обороняться, чаще всего присоединяется к воровкам и с собственным медом в зобиках переходит в улей воров. Матка гибнет.

495. Воровство следует предотвращать, ликвидируя уже упомянутые причины и способствующие им обстоятельства.

Особенную осторожность следует соблюдать в безмедосборный период. Нельзя открывать ульи без настоящей необходимости. Все работы нужно выполнять под вечер. Если будут отмечены массовые полеты пчел-воровок, работу нужно прервать или перенести ее в противоположный конец пасеки. На точке нужно постоянно иметь под рукой ведро с чистой водой, в которой ополаскивают после использования стамеску, нож, щетку и т. п. Не нужно забывать мыть руки. Все это делается, чтобы отбить запах меда.

Гнезда осматривают очень быстро, соты вынимают только по необходимости. Верхние планки рамок должны быть постоянно закрыты кусками мокрого холста: по мере передвижения рамок один конец холста сворачивают, второй разворачивают. Открытым остается только пространство, необходимое для осмотра. На мокрый холст пчелы садятся очень неохотно; кроме того, холст не позволяет распространяться запаху из улья. Мокрым холстом закрывают используемые при осмотре емкости с рамками, надставки и т. д. Перед снятием с улья крыши нужно сузить летковое отверстие, чтобы пчелам было легче обороняться в случае необходимости.

К спасению потерпевшей семьи приступают сразу же после того, как выявлено воровство. Пчелы, вернувшиеся в свой улей с ворованным медом, танцем мобилизуют на близкий «медосбор» других, так что с каждым разом число воровок будет увеличиваться.

496. Чтобы прекратить воровство, легче переключить на иную деятельность воровую семью, чем защитить семью, подвергшуюся нападению.

Хорошие результаты дает подкормка семьи-воровки 2,5—3 литрами жидкого сиропа или сор, насыпанный на дно улья (опилки, мякина). Однако установить, какая семья ворует, удается не всегда. Прибегают к такому приему: воровок посыпают мукой и следят за направлением их полета.

497. В улье, подвергшемся нападению, прежде всего уменьшают летковое отверстие или даже на две-три минуты закрывают его мокрой травой.

За это время пчелы успевают зажалить воровок, находящихся в улье. Затем обрызгивают леток и

переднюю стенку водой — это отпугивает чужих пчел и отбивает запах меда. Затем открывают леток так, чтобы через него могла пройти лишь одна пчела, закрывая его установленным наискось бруском. Воровки, стремясь как можно быстрее покинуть улей, ударяются о брусочек, и, дезориентированные, падают среди стражниц. Пчелы семьи-хозяйки улья быстро привыкают ходить через узкий леток.

Можно поступить и так; леток закрыть мокрой травой, снять крышу, часть потолочка накрыть мокрым полотном, а между раздвинутыми на четыре-пять сантиметров рамками гнезда уложить сетку или стекло. Воровки, стремящиеся к свету, в течение тридцати—сорока минут будут выловлены в улье.

Для борьбы с воровством используют различные лабиринты и коридорчики, прикрепляемые к летковому отверстию. Пчелы-воровки, как правило, не могут найти замаскированный вход в улей, а если и находят, то их зажаливают в длинных проходах стражницы.

Борясь с воровством, нужно помнить, что пчелы-воровки, отогнанные от одного улья, могут искать возможность напасть на соседние. Поэтому летковые отверстия уменьшают не только в улье, подвергшемся нападению, но и в нескольких соседних.

Защита пчел от химикатов

498. Иногда возникает необходимость защитить пчел от контакта с отравляющими веществами, все чаще используемыми для защиты растений. Безопаснее всего

было бы отвезти все семьи за четыре-пять километров от места обработки.

Однако практически это трудно реализовать, поскольку, как правило, в округе химические средства используются примерно в одно и то же время. Остается второй выход — на время проведения химобработки и на период токсичности держать пчел в закрытых ульях. Если используемые препараты сильно токсичны, ульи держат закрытыми три-четыре дня, если менее токсичны — один-два дня. Пчелы, лишённые возможности покинуть улей, раздражаются, вследствие чего внутри улья повышается температура воздуха, растёт концентрация CO_2 . Для того, чтобы в семье был нормальный микроклимат, нужно обеспечить поступление чистого воздуха и снабжение водой, необходимой для кормления личинок и охлаждения гнезда. Кроме того, в улье должны быть запасы меда и перги, а объём улья необходимо увеличить до предельной величины, поставив вторые корпуса или магазины.

499. Вентиляция может проходить через потолок или через леток.

Первая — более эффективная, так как она вызывает самопроизвольный обмен воздуха при наглухо закрытом летке. Организовать ее можно разными способами. Проще всего обить верх улья сеткой или редким холстом. Вода дается пчелам в один из сотов, а затем увлажняется (из пульверизатора) сетка. В день семье требуется около одного литра воды. Особенно важно, чтобы вода постоянно поступала в самые жаркие часы. На холст или сетку устанавливают на колодочках (чтобы поступал воздух) крышу, которая предохраняет улей от перегрева и избытка света. Если пчелы будут находиться в улье три-четыре дня, летки рекомендуются на ночь открывать, а утром, до

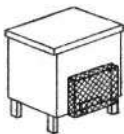
того, как в улье начнется движение, закрывать снова. В этом случае лучше использовать не холст, а металлическую сетку, так как холст пчелы перегрызают.

Вентиляцию через леток обеспечивают, закрывая его проволочным изолятором размерами 5x25x25 см (или больше). Внутри изолятора должна находиться емкость с водой, которую по мере надобности доливают через сетку.

500. Если опасность отравления пчел длится только день, а взятки находятся на расстоянии более 500 м от пасеки, можно забить леток мякиной. Пчелы должны очищать леток до вечера.

Если ульев немного, их можно накрыть мокрым холстом (мешковиной), которые снизу присыпается песком или закрепляются дерном. В этом случае леток открыт, пчелы не раздражены, а холст

Варианты изоляции пчел на время химобработки растений

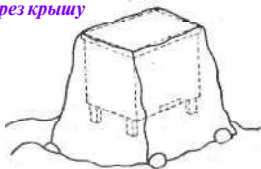


*вентиляция
через леток*



*вентиляция
через крышу*

*улей с открытым
летком, покрытый
затемняющим полотном*



закрывает их от света. По мере высыхания холсты снова увлажняют.

Даже двухдневная изоляция пчел, не приведшая к потерям пчел и расплода, многого стоит пчеловоду: требуется специальный инвентарь, определенная работа. Если изоляция приходится на период медосбора, то пчеловод теряет и мед. Так, пасека из тридцати ульев, при дневном привесе в каждом улье в 1,5 кг, теряет около девяносто килограммов нектара, то есть около пятидесяти — шестидесяти килограммов меда.

Увеличение пасеки

• Искусственное увеличение пасеки

501. Увеличение пасеки путем отводков почти не нарушает нормальное пасечное хозяйство, поскольку используется избыточный расплод и пчелы, которые не могут эксплуатироваться в текущем сезоне на основных медосборах.

Отводки чаще всего формируются в конце мая — начале июня из печатного расплода и молодых пчел, взятых в семьях, которые отстраивают роевые маточники.

В зависимости от обстоятельств образуют слабые, средней силы или сильные отводки. Слабые состоят из двух соторамок расплода, одного или двух крайних сотов с медо-перговыми запасами и соответствующего числа пчел. Дополнительными сотами печатного расплода их усиливают только тогда, если есть необходимость вынуть их из семей, готовящихся к роению. Отводок может полу-

чить плодную или неосемененную матку или же маточник, из которого должна появиться матка. Если в медосборе наступает перерыв (отсутствие взятка, продолжительное ненастье), слабые отводки для обеспечения их развития подкармливают и предохраняют от воровства. К осени такие отводки превращаются в полноценные семьи.

502. Если в роевом настроении находятся многие семьи пасеки, можно формировать отводки средней силы.

Они состоят из расплода и пчел, отобранных не в одной, а в двух-трех семьях, например: расплод в количестве одного-двух сотов из двух семей, с сидящими на них пчелами, из третьей семьи — соты прикрытия и молодые пчелы. Чтобы не допустить вражды между пчелами, происходящими из разных семей, их обрызгивают жидким ароматизированным сиропом. Если возможно воровство, вместо сиропа используют травяной отвар. Матку дают как обычно, после отхода летных пчел в материнские ульи.

503. В условиях постепенного увеличения пасеки, а также при использовании более поздних летних медосборов лучше всего сразу образовывать сильные отводки.

Такой отводок состоит из шести-семи сотов с расплодом, двух сотов с медом и одного с пергой. Все соты переносятся с сидящими на них пчелами. Матку лучше дать молодую, чтобы сразу началось интенсивное развитие, и семья могла использовать, по крайней мере, последние медосборы сезона. Запас меда в сильном отводке должен составлять четыре-пять килограммов. В первые несколько дней новой семье дают по 0,5 литра жидкого сиропа — это обеспечит потребность семьи в воде и ускорит начало откладки маткой

яиц. Через восемь—десять дней семье дают хороший сот для расплода, а если пчел в гнезде много, то и дополнительную рамку вощины.

504. На передвижной пасеке можно формировать отводки из пчел разного возраста.

Уход за ними более простой, поскольку не требует подачи воды, отводки с первой минуты защищают гнезда сами, собирают пыльцу и нектар и т. д. Соты, предназначенные для отводков, устанавливают в рамках в улей с закрытым летком, но открытой вентиляцией (забранная сеткой часть боковой стенки или дна). Заполненный улей перевозят на другую передвижную или стационарную пасеку и оставляют там. Матку нужно давать осторожно: в клеточках, с применением спирта или после нескольких часов голодания, вечером, через леток.

505. При использовании непрерывного весенне-летнего медосбора деление пополам нужно выполнить не перед, а в конце медосбора.

Взяткок используется одной сильной семьей, что очень рационально, а при соответствующем уходе обе новые семьи еще сумеют дойти к зиме до нужной силы.

Разделение семьи пополам.



Первоначальное положение улья обозначено пунктиром

Разделение пополам обеспечивает естественную биологическую структуру обеим семьям, образовавшимся в результате разделения. Это позволяет им интенсивно развиваться с момента образования, что в условиях позднего медосбора обеспечивает его частичное использование.

Формирование семей состоит в равномерном разделении сотов с расплодом, пчел, меда и запасов перги. Делить можно семьи, в которых не менее восьми сотов расплода и много пчел. В погожий день, в часы наиболее интенсивных полетов нужно приставить к исходному улью новый, снабженный разделительной доской и утепленный. Место расположения летка исходного улья помечают, забив колышек, затем отодвигают улей с пчелами в сторону на расстояние около 0,5 метра. С другой стороны колышка, тоже на расстоянии 0,5 метра, помещают принесенный улей. Летные пчелы равномерно разделяются между двумя летками. Затем быстро разделяют соты исходного улья, сохраняя при этом в обеих семьях натуральную очередность: 1) крайняя соторамка с медоперговыми запасами; 2) с расплодом; 3) с пергой; 4) с медом. В случае надобности можно расширить оба гнезда добавочными соторамками для расплода и меда. Окончив разделение, утепляют соты с боков и сверху и наблюдают за движением улетков. Если налет неравномерный, отодвигают от колышка улей, куда залетает больше пчел, и придвигают тот, куда пчел залетает меньше.

Матку, найденную во время деления, помещают с сотом в новом улье. В исходный улей через три—пять часов дают запасную матку, лучше плодную. Если матка не была найдена, новую матку дают в тот улей, который беспокоится и гудит, то есть сигнализирует о своем сиротстве. Когда вечером пчелы перестанут летать, ульи ставят на расстоянии 1,5 метра друг от друга. Затем в тече-

ние нескольких погожих дней расстояние между ульями постепенно увеличивают.

506. Разделение семьи пополам в типичном стояке, где в распоряжении матки два корпуса, значительно упрощено.

Верхний корпус просто переставляют на новое дно, утепляют сверху и накрывают крышкой. Исходный улей отодвигают в сторону так, чтобы пчелы равномерно разделялись на оба гнезда. К вечеру беспокоящейся семье дают матку. Такого типа разделения производятся только в период весеннего развития, когда в обоих корпусах много расплода.

507. После медосборов более практичным способом разделения семьи будет налет на матку.

Налет на матку практикуется после летнего медосбора, в годы, когда пчелы не слишком устали за время взятки. Для налетов на матку используются также семьи, развитие которых запаздывает, вследствие чего после медосбора они располагают большим числом не используемых пчел.

Разделяют только очень сильные семьи. Первым делом готовят новые ульи. Их комплектуют двумя-тремя рамками суши для засева, двумя соторамами запасов (три-четыре килограмма) и одной с большим количеством перги. Напротив летка нужно оставить место для трех-четырех сотов с расплодом, которые будут перенесены позднее из разделяемой семьи. Боковые стенки и потолок нужно тщательно утеплить. Приготовленный улей ставят на место исходного, а исходный несколько отодвигают и поворачивают на 90—180*. Летные пчелы будут налетать на новый улей. Из оставленного улья забирают матку и вместе с сотом переносят в новое гнездо. Добавляют очередные

две-три соторамки печатного расплода вместе с сидящими на нем пчелами и накрывают улей крышкой. В исходном улье нужно сдвинуть оставшиеся рамки, улей перенести на новое место. К вечеру контролируют величину гнезда в осиротевшей семье и дают матку, которую молодые пчелы очень легко принимают. В течение нескольких вечеров семье, не имеющей летных пчел, дают жидкий сироп, остерегаясь при этом воровства (особенно в первые два дня).

508. В семье, образованной налетом, матка вскоре начнет откладку яиц. Уходом за расплодом занимаются пчелы, выходящие из данного в семью расплода. К осени обе семьи приобретут нужную силу и структуру.

В двухкорпусном или многокорпусном ульях разделение налетом на матку производят на финальном этапе летнего медосбора. В часы интенсивных полетов пчел осторожно отставляют верхний корпус, в котором много печатного и немного открытого расплода и, как правило, находится матка. Снятому корпусу дают запасное дно, верхнее утепление и потолочек. В оставшийся корпус, где расплода немного, слетаются все работницы. Спустя тридцать—сорок минут в отставленном корпусе ищем матку, что после отлета старших пчел нетрудно. Сот с маткой вставляют в центр гнезда с летными пчелами, которые легко принимают собственную матку. Осиротевшей семье спустя один-два часа дают новую матку. Если разделение проводится рано (10—20 июля), матка может быть неплодной.

В случае надобности обе семьи можно подкармливать. Особенно скудными могут оказаться запасы в семье, образованной из пчел нижнего корпуса. Спустя четырнадцать дней нужно проверить,

можно ли дать семьям следующие корпуса, которые в августе должны заполниться пчелами.

509. Налет на маточник практикуется в период нарастания на пасеке роевого настроения при использовании относительно позднего летнего медосбора (липа, гречиха).

В этом случае в гнездо не переносят матку из исходного улья, а прикрепляют к одной из рамок с расплодом селекционный маточник, откуда вот-вот выйдет матка.

510. Если, пренебрегая медосбором, пчеловод желает в течение одного сезона значительно увеличить число семей, можно использовать (по отношению к очень сильным семьям) двойное разделение.

Сначала, в середине мая, делят семьи пополам, а когда семьи будут состоять из десятков сотов, в том числе не менее 8 сотов расплода, формируют из них еще и отводки. В результате из одной семьи получается четыре. Из десяти сильных семей таким способом до начала июля можно получить сорок. Нужно, однако, постоянно заботиться о том, чтобы семьи были снабжены запасом меда (сахара) и пыльцы.

В перерывах между медосбором обязательна подкормка. Такое интенсивное увеличение пасеки окупится только тогда, когда зимовать будут сильные, неизработавшиеся семьи. Маток дают всегда плодных и качественных.

В очень хороший сезон можно рассчитывать на получение товарного рапсового меда от семей, полученных разделением пополам, а в конце летнего медосбора — на получение липового и гречишного меда от исходных семей и отводков.

511. Развитие пчелиной семьи в большой сте-

пени зависит от атмосферных условий и медосбора, поэтому не всегда удается выбрать оптимальный способ и срок образования новых семей.

С точки зрения развития семей, самыми лучшими являются те способы, которые как можно меньше нарушают их биологическое равновесие. Это тем важнее, чем позже проводится разделение семей и чем хуже атмосферные и медосборные условия. Лучшие в этом смысле способы: разделение по полам, отводки с пчелами разного возраста, а также натуральное роение.

Срок разделения зависит от биологии пчел. Прежде всего, это период натурального развития семей: с мая до середины июня. Там, где имеются хорошие развивающиеся медосборы в августе, можно производить деление также и в конце июля. Никогда не разделяют семьи, когда в них отсутствует расплод, когда пчелы раздражены, к примеру, сильным воровством, а также тогда, когда атмосферные условия не обеспечивают семьям хорошего развития.

512. С точки зрения производительности семей в год их разделения, безусловно, более полезно постепенное увеличение пасеки, а не интенсивное.

Отводки, образованные из излишков пчел и расплода, часто увеличивают производительность пасеки, спасая ее от стихийного роения:

На пасеке с одинаково сильными семьями можно образовывать слабые отводки и постепенно усиливать, а там, где изъятие двух-трех сотов расплода не избавляет семью от роевого настроения,— делить семьи пополам.

На производительность увеличиваемой пасеки в огромной степени влияет соответствие сроков и

способов образования новых семей структуре медосбора в данном месте и в данное время.

513. Нужно обратить внимание на то, что увеличиваемая пасека требует большего количества пыльцы.

Общее число расплода всегда увеличивается, а число сборщиц нектара и кормилиц, приходящееся на одну личинку, уменьшается. При этом следует помнить, что каждая пчелиная семья использует в год около 25 килограммов пыльцы; уменьшение этого количества сказывается на развитии семей, поскольку пыльца — основной корм растущих личинок.

Поэтому, если в округе наблюдается временная нехватка пыльценосных растений, нужно:

- 1) обеспечить разделяемые семьи пергой;
- 2) высеять в год увеличения пасеки пыльценосные растения (горчица, фацелия, подсолнечник, гречиха), чтобы обеспечить их цветение на время разделения семей или раньше;
- 3) соотнести срок увеличения пасеки с наличием пыльцевой базы.

Можно также отправиться с увеличенной пасекой на пыльцевые медосборы. Последнее, однако трудно реализовать, поскольку разделяемые семьи требуют от пчеловода постоянного ухода.

• Увеличение пасеки за счет роев

514. Увеличивать пасеку путем естественного роевания, как уже говорилось, не рекомендуется. Однако во многих случаях, несмотря на все усилия пчеловода, некоторые семьи роятся и, будучи осажденными в ульях, могут увеличивать пасеку.

Горячая поспешность, с которой неопытные пчеловоды осаждают рой, вовсе не нужна в этом деле. В начальной фазе можно следить за выходом роя и постараться схватить матку. Посаженная в клеточку и помещенная поблизости роевни, она привлечет в роевню всех роевых пчел. Если матку схватить не удалось, ждем, пока рой не выйдет и не оформится в «виде шара, а затем обрызгиваем его водой. Пчелы не улетают, пока большинство из них не высохнет.

Время, необходимое на то, чтобы собрать рой, зависит от того, где он сел.

Для осаждения роя понадобятся роевня, черпак для огребания роя и роесняматель.

515. Чтобы вылетевший рой было легче огребать, на пасеке устанавливают несколько привоев — столбиков диаметром 10—12 см и высотой 2—2,5 м.

К верхнему концу привоя прибивают перекладину, к которой прикрепляют старый сот, несколько веточек хвойных деревьев и горизонтально расположенную дощечку (примерно 40x60 см). Пчелы охотно садятся на привои, облегчая пчеловоду работу по их собиранию.

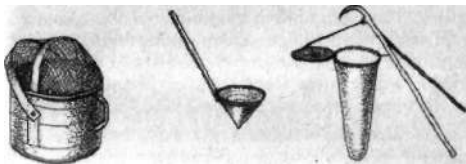
Там, где поблизости нет деревьев (кочевье) или, наоборот, деревья очень высокие и недоступные, на точке можно поместить роевые приманки. Они делаются из гибких ветвей или из куска коры с толстого древесного ствола и крепятся к вкопанным столбикам высотой два-три метра. Если ветки будут прикреплены подвижно, рой будет легко поймать.

Рой,севший на низкорасположенную тонкую веточку, обрызгивают водой и стряхивают в роевню, точным резким движением ударяя о ветку. Остальные пчелы слетятся в роевню сами, поэтому

роевню оставляют под тем же деревом 'еще на пятнадцать—тридцать минут. Затем ее переносят в холодный погреб или помещают на пасеке в сильно затененном месте.

Если рой сел на высокую ветку, пользуются шестом с крюком на конце, к которому крепится и мешок шестовой роевни. Ветку захватывают крюком и сильно встряхивают. Со ствола дерева или с забора рой стряхнуть невозможно. В этом случае сильно обрызганных водой пчел собирают в роевню ковшом или кружкой. Если пчелы начали сами входить в роевню, значит, матка уже внутри. Тогда можно уже не собирать пчел, а просто установить роевню так, чтобы пчелам легко было в нее заходить. Спустя 15—20 минут все пчелы окажутся в роевне и ее можно будет унести.

Для осаднения роя понадобятся роевня, черпак для огребания и роесниматель.



Роевня

*Черпак для
огребания роя*

Роесниматель

Также собирают рои, севшие у основания кроны или в рапсе. Когда часть пчел в роевне, а остальные стали идти туда сами, пчеловоду остается только обрызгивать оставшихся, чтобы ускорить их вхождение и предупредить обратное движение. Для привлечения пчел можно вставить в роевню одну рамку с расплодом или пустые соты.

Затем роевню следует закрыть и на 1—2 часа занести в прохладное место (например, подвал или зимовник), чтобы они успокоились.

516. Для облегчения сбора роя необходимо поймать матку.

Пчеловоду следует находиться около улья, когда рой выходит из летка. Он не должен пропустить выход матки. Прежде чем подняться в воздух, матка проходит по всей прилетной доске. В этот момент ее нужно накрыть колпачком или стаканом. Пойманную матку пересаживают в клеточку и переносят в роевню, а роевню подвешивают там, где наиболее интенсивно клубятся пчелы. Почувствовав запах матки, насекомые сами собираются в роевню.

517. Успокоившийся рой переселяют в заранее приготовленный улей.

Гнездо в нем составляют, исходя из расчета 2,5 рамки с искусственной вощиной на 1 кг вылетевших пчел. Чтобы определить массу пчел, их необходимо взвесить вместе с роевней и вычесть из полученной суммы массу пустой роевни, которую необходимо знать заранее.

Кроме рамок с вощиной в гнезде должны быть рамки с медом. В середине гнезда должна находиться рамка с открытым расплодом от здоровой семьи: это удержит рой на месте.

518. Сила роя определяется в зависимости от сезона.

Ранний майский рой считается хорошим, если он весит 1,5—2 кг: этого достаточно, чтобы развиться в нормальную семью. В июне — в разгар роевой поры — хороший рой должен весить уже 3—4 кг.

519. К ульям, приготовленным для посадки

роев, требования такие же, как и к остальным.

Однако улей необходимо разместить в затененном месте: из ульев, находящихся на солнцепеке, пчелы зачастую слетают. Через сутки после посадки роя улей осматривают — нет ли обрывов искусственной вошины. В дальнейшем уход за этим роем абсолютно аналогичен уходу за остальными роями.

520. Рои лучше всего осаждают после того, как на пасеке прекратятся интенсивные полеты.

Ночью пчелы освоятся с новым помещением и приступят к строительству гнезда, а с утра начнут нормальную работу в поле. Если рой осадить слишком рано, он может покинуть улей и даже повторно сесть на дерево. К широко открытому летку приставляют сходни, на которые высыплют пчел из роевни. Когда первые входящие пчелы откроют запаховую железу и станут распространять привлекающий запах, остальные пчелы войдут в улей без вмешательства пчеловода. Чтобы ускорить процесс, можно только обрызгать их водой.

Спустя тридцать минут снимают сходни и регулируют ширину гнезда. Рой сразу же приступает к строительству гнезда. Чтобы обеспечить покой и нужную температуру, в течение первых двух-трех дней в улей не заглядывают. Только если стоит плохая погода или же полностью отсутствует медосбор, через два-три дня рою дают около 1,5—2 литров сиропа. Если ненастье продолжается, подкормку повторяют несколько раз.

521. Спустя пять-шесть дней нужно проверить силу роя и качество гнезда и в случае необходимости расширить гнездо.

Более слабый рой можно усилить одним-двумя сотами печатного расплода (без пчел). В это же время можно заменить в нем матку, поскольку с роем выходит старая, часто малоценная матка.

Улей, из которого вышел рой, нужно осмотреть в день выхода роя или на завтра, ликвидировать маточники и дать семье матку. Если маток у пчеловода нет, можно оставить лучший маточник, проконтролировать через 6—7 дней выход, а через 8—12 дней засев новой матки.

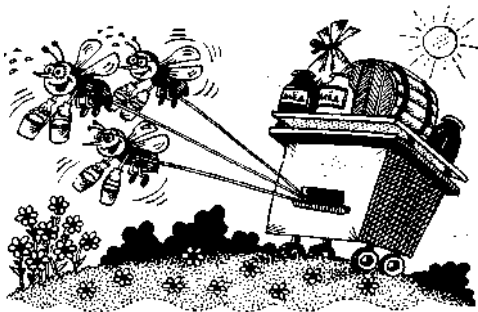
522. Естественное роение можно предупредить, если заблаговременно отделить роевых пчел. Метод применяется к семьям, у которых обнаружены личинки в роевых маточниках и спустя один—пять дней можно ожидать роения.

Перед летком улья, семью которого предполагается разделить, устанавливают на расстоянии 10 см от летка столик. Перед тем как открыть улей, семью несколько раз окуривают дымом и даже стучат в стенку улья, чтобы пчелы набрали в зобики нектара.

Если разделение происходит в безвзятковый период, то за день до операции пчел подкармливают жидким сиропом. Затем открывают улей и быстро сметают пчел со всех сотов на столик, после чего соты возвращают на прежнее место, уничтожив маточники. Молодые пчелы, попав в промежуток между столиком и летком «увязываются» в клуб под столешницей столика. В клубе остается и матка. Остальные пчелы благополучно возвращаются в свой улей, через два-три часа им дается матка.

Рой стряхивают в роевню, сажают и ухаживают, как за естественным роем. Операцию проводят в погожий безветренный день.

Особенности кочевой пачеки



523. Один из методов увеличения производительности — перевозка семей на обильные медосборы, расположенные более или менее далеко от стационарной пасеки.

Целью перевозки пасеки на отдаленные медосборы может быть: 1) очередное использование медоносных растений, имеющихся в данной местности; 2) восполнение сборов стационарной пасеки в период отсутствия медосборов или после неудачных сборов более раннего взятка; 3) обеспечение развивающегося медосбора осенью или весной для использования будущих медосборов на стационаре; 4) уменьшение конкурентной загущенности пасеки; 5) опыление сельскохозяйственных угодий.

Затраты и прибыль от кочевки в каждом из этих случаев будет иным, но шансов получить больше меда всегда будет больше. Реализация этих шансов зависит от: 1) количества и качества поездок; 2) разницы в медовых запасах между нестационарным местонахождением пасеки и местностями, куда отправится пасека; 3) приспособленности ульев и инвентаря к потребностям кочевой пасеки; 4) степени профессиональности пчеловода.

Вывоз *пасеки даже на один дополнительный медосбор уменьшает риск зависимости пасеки от капризов погоды. Ведь если пасека использует медосбор с двух-трех растений, то наверняка хотя бы один из них придется на период хорошей погоды. Даже если в какой-либо год рапсовый медосбор будет сведен к развивающему, он благоприятно повлияет на использование растений, зацветающих непосредственно после рапса. Не стоит забывать и о том, что вывоз даже части пасеки автоматически повышает медоносные ресурсы, приходящиеся в среднем на одну семью оставшейся на стационарном месте пасеки.*

524. Интенсивной кочевой пасекой называется пасека, использующая три-четыре очередных медосбора. Такая перевозка дает увеличение производимого меда в два-три раза.

Кочевка не имеет экономического обоснования только в том случае, когда вблизи стационарной пасеки имеются растительные сообщества, дающие обильный медосбор с весны до осени. Перевозка пасеки на новое место, ее обслуживание и надзор связаны с определенными расходами. «Цена» перевозки колеблется, в зависимости от дальности перевозки и количества перевозимых ульев, и может составлять два—пять килограмма меда на семью. Если кочевка дает прибыль больше пяти-шести килограммов меда, значит, она окупается.

525. Отдельно следует поговорить о развивающих медосборах.

Их значение для будущих накоплений товарного меда, вообще говоря, недооценивается. А ведь естественные поступления нектара и пыльцы — идеальный способ подготовить семьи к использованию летнего или весеннего медосбора.

526. Важно, на какое расстояние возить пасеку. Недалекие «броски» выгоднее не только из-за меньшей стоимости перевозки, но и из-за более легкого дальнейшего обслуживания.

До недавнего времени бытовало мнение, что с расстояния менее четырех-пята километров пчелы возвращаются на старое место пастбища пасеки. В последнее время доказано, что пчел можно без опаски вывозить даже на расстояние в один километр. Чтобы пчелы не возвращались на старое место, перед вывозом следует накормить их жид-

ким сиропом, а летковые отверстия забить мякиной или сечкой. Минимальное расстояние, на которое можно перевозить пчелы, определяется погодой и медосбором. В плохую погоду протяженность полетов пчел меньше. Поэтому если в течение одной-двух недель до перевозки холодно, ветрено, идет дождь, можно установить кочевую пасаку недалеко от стационарной. Кроме того, при переброске с заканчивающегося медосбора (например, рапсового) на следующий, такой же обильный, пчелы будут слишком заняты полетами за недалеким богатым взятком, чтобы возвращаться туда, где медосбора уже нет.

527. Максимально возможна отдаленность пасаки определяется расходами и техническими возможностями транспортировки.

Если расстояние большое, то в течение одной ночи трудно осуществить перевозку (так, чтобы можно было установить ульи на платформе вечером, после того, как все пчелы соберутся в улей, а утром, до восхода солнца, расставить их на новом месте). Все эти работы удастся произвести вовремя, если пасака перевозится на расстояние до тридцати километров. Установку ульев на платформу можно произвести ночью, а перевозить пчел — на рассвете. Для людей такой распорядок не столь утомителен, а для пчел, вынужденных некоторое время просидеть взаперти, — совершенно безопасен.

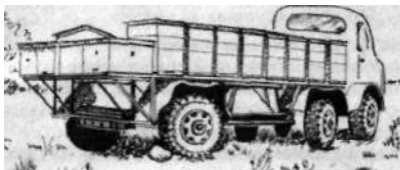
Таким образом, выгоднее всего использовать достаточно близкие медосборы.

528. Эффективность кочевки зависит также от качества ульев и инвентаря, которыми располагает пчеловод.

Сколько времени уйдет на подготовку к поездке, «установку» и «распаковку» ульев, как распо-

жаты ульи на платформе, насколько безопасен будет перевоз — вот составляющие успеха.

Перевозка большой пасеки на платформе



529. Ульи для кочевой пасеки должны быть крепкими, плотными, без щелей и, по возможности, легкими.

Кроме того, они должны быть хорошо проветриваемыми, причем вентиляция должна действовать быстро. Снаружи ульи должны быть одинаковых размеров, без выступающих и подвижных частей, которые могли бы сломаться или потеряться при перевозке. Всяческие вкладки, крышки, вентиляционные рамы, надставки должны быть хорошо подогнаны и подходить к любому улью, чтобы не нужно было тратить времени на их подбор или метку.

530. Ульи должны быть достаточно объемными, чтобы в них могли содержаться очень сильные семьи и накапливаться большие запасы нектара.

Ведь пчеловод вывозит пасеку на хорошие медоносы, что предполагает высокие поступления нектара. Обязательно нужно иметь запас полноценных сотов, который понадобится, чтобы в срок расширять гнезда и медовые магазины. Это одно

из важнейших условий правильной организации работы на кочевой пасеке и ее высокой производительности.

531. На передвижной пасеке должен иметься инвентарь, облегчающий перевоз пчел и работу в кочевых условиях.

Сюда входят: складные подставки под ульи, оснастка для вентиляции и закрепления рамок, дополнительные стамески, дымари, пульверизатор, роевня, запасные ульи, весы с защитным кожухом, фонарь, подручные столярные инструменты, а в случае, если пчеловод останется на пасеке — все необходимое для обеспечения его быта.

Обслуживание передвижной пасеки невозможно без хотя бы самого скромного помещения для пчеловода. Удобны передвижные бытовки, разборные домики и т. д., которые перевозят вместе с пасекой. На худой конец, можно обойтись обычной туристской палаткой.

532. И еще один из важнейших факторов успеха и окупаемости передвижной пасеки — профессионализм пчеловода.

Кочевая пасека создает ряд дополнительных трудностей, связанных с приготовлением пчел к интенсивной работе, нередко очень ранних или поздних по отношению к традиционному летнему медосбору. Еще более сложно использовать несколько растений подряд: для этого пасека должна находиться в полной готовности в течение всего сезона. Приходится сочетать интенсивную эксплуатацию пчел с обеспечением нормальной зимовки и периодов развития, а часто также с воспитанием маток. К этому добавляется риск, связанный с транспортировкой пчел: безопасность ее зависит прежде всего от знаний и опыта пчеловода. На новых территориях увеличивается

опасность заболеваний, причем инфекция тем опаснее для пчел, чем напряженнее они работают, так как изношенный организм более восприимчив к болезням. Сама организация работ на кочевой пасеке более сложна и требует от пчеловода умения приспособиться всякий раз к новым условиям. Если у вас нет опыта самостоятельной работы с передвижной пасекой, рекомендуется в течение 1—2 лет поработать с опытным «кочевщиком», чтобы приобрести необходимые навыки.

533. Вывозятся только семьи, готовые к максимальным сборам, сильные, с хорошими матками, которым обеспечены наилучшие условия размножения.

Семье, которая должна интенсивно развиваться в течение всего сезона и постоянно восполнять отряд сборщиц, должно всегда хватать меда и пыльцы: в семье постоянно должно находиться четыре-пять килограммов, меда и две соторамки перги. Возможные нехватки нужно сразу же восполнять. Комплексный подход к передвижной пасеке облегчает выбор подходящих методов хозяйствования. На кочевой пасеке, как и на стационарной, нужно применять оговоренные выше способы увеличения силы семей и их подготовки к сборам.

534. Кочевая пасека должна быть абсолютно здорова, правила гигиены и санитарии должны неукоснительно соблюдаться.

Перевозка больных семей не только бесполезна для пчеловода, но и грозит заражением новых территорий. Пчеловод-«кочевник» должен располагать свидетельством о том, что пасека здорова, выданным участковым (районным) ветеринаром, а в случае перевозки пчел на территорию другой области — разрешением, выданным ветеринарной службой данной области.

535. На выбранной территории должны быть большие массивы медоносных растений.

Если есть выбор между территорией с одним видом медоносов и местностью, где различные медоносы цветут один за другим, нужно, разумеется, предпочесть второй вариант, поскольку одна переброска пасеки обеспечит более длительный медосбор.

Всегда следует выбирать более плотный массив, лучше обрабатываемый, менее засоренный неценными для пчеловодства растениями. Чем лучше состояние растений, тем больше ульев можно разместить на данной территории. Количество ульев, которое можно установить, определяется величиной массива растений. Существуют международные нормы минимального обеспечения пчелиными семьями различных видов растений, выращиваемых на семена, необходимые для обеспечения нормальной урожайности. Если состояние растений хорошее, эти нормы применяют для расчета окупающихся сборов меда:

рапс, горчица	. — 4—5	семьи/га;
сады	— 2—4	семьи/га;
гречиха	— 2-3	семьи/га;
эспарцет	— 3—5	семьи/га;
фацелия	— 4	семьи/га;
клевер красный	— 5-6	семей/га;

536. Размещая ульи, следует помнить, что рядом могут находиться конкурентные пасеки (каковыми считаются все пасеки в радиусе трех километров от облюбованного вами места).

В некоторых странах (Германия, Чехия, Словакия) размещение передвижных пасек контролируется пчеловодческими союзами. Чтобы избежать

недоразумений, все сопряженные с перевозкой формальности улаживают загодя (ветеринарное разрешение, договор с владельцем плантации и т. д.).

Пасеку размещают так, чтобы к ней можно было подъехать для периодического контроля, а также для последующей перевозки «домой».

537. Вблизи пасеки должен находиться источник чистой воды — для потребления пчелами, мытья рук и емкостей, обрызгивания роев, а при надобности и для кухонных нужд пчеловода.

Хорошо, если точок располагается в защищенном от ветра и умеренно затененном месте, хотя важнее, конечно, установить ульи ближе к медоносам. Если нет естественной тени, крыши ульев в жаркие дни притемняют скошенной травой, ветками и т. д. Это обеспечивает пчелам лучшие условия для работы, чем если бы они летали из притененного, но отдаленного от взятка точка. Известно, что пчелы, находящиеся непосредственно у массива, приносят почти в два раза больше нектара ежедневно, чем те, которые летают к медосборам с расстояния в 600 метров. Поилка или натуральный источник воды должны находиться поблизости от пасеки.

538. Ульи нужно расставить так, чтобы пчелы не могли заблудиться и не путались.

Пчелы, летающие на один массив, имеют почти одинаковые запахи и легче принимаются в чужих семьях. Кроме того, во время резкого ухудшения погоды, при порывистом ветре сборщицы охотно приземляются на ближайших летках и подсибливают тем самым семьи крайних ульев, порой массово. На гречишном медосборе велика опасность воровства: во второй половине дня гречиша очень

слабо выделяет нектар, а сильный запах гречишного меда влечет пчел в чужие ульи. Здесь расстояние между ульями должно быть не меньше трех метров, а летки должны располагаться так, чтобы пчелы из более отдаленных семей не могли сесть на летки ближайших к массиву ульев. Покраска ульев в разные цвета, одиночные деревья, кусты облегчают пчелам ориентацию.

539. Ульи размещают так, чтобы обеспечить примерно одинаковый облет всех участков массива. Если поле величиной десять—пятнадцать гектаров, ульи можно расставить с одной его стороны.

Площадь в несколько десятков гектаров будет использована лучше, если пасеку разбить на несколько групп или разместить в центре плантации. Это особенно важно, когда используется массив рапса или вереска, то есть растений, цветущих в период, как правило, не весьма благоприятных атмосферных условий, ограничивающих протяженность полетов и являющихся частой причиной гибели сборщиц.

540. Подготовка пасеки к перевозке зависит от типа ульев, силы семей, расстояния до кочевья, состояния дороги, погоды, вида транспорта и т. д. Нужно хорошо знать основные принципы безопасной перевозки пчел, чтобы, в зависимости от обстоятельств, приспособиться к существующим условиям.

Самое важное — обеспечить пчелам вентиляцию и возможность, в случае перегрева улья, передвинуться в свободное пространство.

541. Перед перевозкой из ульев нужно вынуть из улья все, что грозит оборваться от по-

вышенной температуры, тряски или под тяжестью скопившихся пчел.

Это касается тяжелых сотов с медом (свыше половины сота запечатанного меда), незастроенной вошины и очень светлых сотов в рамках без проволоки. Оборвавшиеся соты губят пчел при каждом толчке машины.

Подобную опасность представляют все соты, маты, разделительные доски, если только на время передвижения не укрепить их так, чтобы не выскакивали из пазов и не соприкасались с другими поверхностями. Это особенно касается ульев с большой рамкой, где нужно либо набивать специальные листы безопасности, либо обеспечить неподвижность рамок, вбивая клинышки между верхними планками. Рамки меньшего формата менее опасны в этом отношении (особенно гоффмановские).

Кроме того, нужно убрать все подвижные и выступающие наружу части улья, которые могут беспокоить пчел в дороге стуком, ломаться, теряться, повреждать соседние ульи, затруднять установку ульев на машину.

542. Объем улья увеличивается по мере роста силы семьи и температуры воздуха.

Ранней весной гнезда в лежаках достаточно дополнить вошиной, а к стоякам добавить надставки. Летом, а в случае теплой весны и сильных семей, уже при вывозе пасеки на рапс нужно образовывать для пчел добавочное пространство под крышей (6—10 куб. дм или больше для очень сильных семей). В нем свободно помещается два—четыре килограмма пчел. Свободное место получают, убирая четыре-пять межрамочных прокладок над медовым магазином, а в исключительно сильных семьях убирают еще одну-две про-

кладки над гнездом. Взамен вынутых прокладок вставляют специальные клинышки, которые удерживают рамки в стационарном положении.

В ульях с гофмановской рамкой клинышки не нужны, а там, где используется холщовый потолок, его отворачивают только на определенных улочках.

Если у вас ульи с очень маленьким подпотолочным пространством, то при летней перевозке на них обязательно ставят надставку или специальную рамку.

Самым сильным семьям, особенно если они перевозятся в теплые ночи, неплохо вбрызнуть на какую-либо из крайних соторамок немного воды, которая обеспечит пчелам охлаждение гнезда. Через большой леток на дно улья можно засунуть мокрый холст. Некоторые пчеловоды вместо холста пользуются насыщенным водой мхом или мокрой мятой бумагой, которыми закрывают леток.

543. Кроме увеличения объема улья, следует позаботиться об обмене воздуха. Тряска во время погрузки и перевозки, полная изоляция в улье очень сильно беспокоят пчел и ускоряют обмен веществ, значительно увеличивают потребность в кислороде.

Наилучшие условия обмена использованного воздуха дает специальная сеточная рама, которую накладывают на верх улья. В то же время вполне достаточно прорезать окошки в крыше, которые затем затягивают сеткой, или узкие щели в верхней части стен, через которые может проходить воздух, но не пчелы. Из-под крыши вынимают утепление; межрамочные прокладки, саму крышу (которая должна, конечно, быть плотной, без щелей) укрепляют.

544. Многие пчеловоды используют на своих пасеках боковую, нижнюю, летковую и другие виды вентиляции.

Летковая вентиляция непрактична, так как пчелы, стремясь выбраться наружу, могут полностью забить прикрытое сеткой отверстие и перекрыть доступ воздуха.

В то же время разнообразные вклады, предотвращающие скопление пчел у летка, трудны в использовании. Сетчатые рамы, накладываемые на леток и часть передней стенки улья дороги и занимают при транспортировке лишнее место. Но вентиляцию они обеспечивают очень хорошую.

545. Итак, вентиляционные устройства улья должны:

- 1) обеспечивать достаточно большое поступление воздуха;
- 2) быть легкими, несложными в применении и быстродействующими;
- 3) быть дешевыми и выпускаться серийно;
- 4) не занимать дополнительного места при транспортировке;
- 5) не требовать складирования на кочевой пасеке.

546. Все работы, связанные с приготовлением семьи к транспортировке нужно выполнять днем, сразу перед планируемым выездом. В последнюю очередь закрывают летки.

Наиболее удобна (и не раздражает пчел) щеколда для закрывания летковых отверстий, укрепленная на шарнирах. Однако к этой операции приступают непосредственно перед погрузкой ульев на платформу. Заранее можно лишь вынуть летковые вклады.

Если в ульях летковая вентиляция, ее устраивают также перед самой погрузкой.

Некоторые пчеловоды забивают летковые отверстия планками. Это удобно для пчеловода, но очень раздражает пчел. А ведь любое беспокойство стоит пчелам много энергии; сильно раздраженные пчелы в течение нескольких дней не могут нормально работать. Они больше жалят, мешая и пчеловоду.

547. Если пчелы сидят вне улья, а улей нужно закрывать, их загоняют вовнутрь, распыляя воду.

Дым пчел раздражает, заставляет набирать мед в зобики и дополнительно проветривать улей, что перед путешествием нежелательно.

548. Перевозка ульев с открытыми летками наиболее безопасна для пчел и не требует никаких трудозатрат от пчеловода.

В США некоторые пасеки перевозят так на расстояние нескольких сотен километров. У нас, однако, такая перевозка имеет ряд трудностей; при близких перевозках к такому способу можно и не прибегать, поскольку он может создать опасность для людей и животных, находящихся на пути следования транспорта.

549. Перевозка пасеки осуществляется, как правило, ночью, так как ночью температура ниже, и пчелы не стремятся к вентиляционным сеткам.

Но открывать летки на новом месте нужно с рассветом. Если открыть их ночью, пчелы, растревоженные переездом, выскакивают из улья и гибнут, не находя обратной дороги в улей. Помимо этого, в темноте трудно оценить, насколько успешно прошла перевозка. Если предстоит небольшой пе-

реезд, то лучше погрузить пчел на заре, с тем, чтобы прибыть на место с восходом солнца. В дальнюю дорогу, соответственно, нужно выезжать раньше. Переезд в утренние часы облегчает работу: разгрузку, расстановку ульев, открывание летков, осмотры, мелкий текущий ремонт, ликвидацию дорожной вентиляции и т. д.

550. Самое удобное средство транспорта — грузовой автомобиль, а на более близкие расстояния и на худших дорогах — трактор с прицепом.

Не стоит нанимать огромный автомобиль, если ульев немного (дорого, больше тряски). На 3,5-тонном транспортном прицепе помещается двадцать—тридцать ульев. Если расстояние до нового места больше пятидесяти километров, трактор, с его малой скоростью, для перевозки не подходит.

Многие пчеловоды перевозят пасеку на двухколесном прицепе к личному легковому автомобилю, куда помещается десять—двенадцать легких ульев. Такой прицеп, снабженный палаткой или специальным навесом, можно попользовать для откачки меда.

551. Погрузка ульев идет быстрее, если одна пара работников принимает ульи в кузове, а две пары их переносят. На загрузку 35—40 ульев в этом случае достаточно пятнадцати—двадцати минут. Разгрузка организуется также.

Подносить ульи очень тяжело, поэтому работу нужно максимально рационализировать. Разнообразные держатели позволяют уверенно и удобно нести улей. Они, однако, должны быть сконструированы так, чтобы не мешать при перевозке.

При переноске следует избегать резких движе-

ний, наклонов, встрясок улья, грозящих сдвигом сотов.

552. Если ульи устанавливаются в кузове или на платформе в два «этажа», то вначале ставят нижний и верхний ряды вдоль дальнего борта, а затем в той же очередности заполняют среднюю и ближнюю части.

Элементы разборного домика, при использовании такого, устанавливают у бортов, до установки первого ряда ульев и после установки последнего. На машине, открытой сзади, погрузку начинаем со стороны кабины. Свободные места заполняют подставками под ульи, матами и другим мелким инвентарем.

553. Во время погрузки мотор автомобиля должен работать. Постоянная вибрация не так беспокоит пчел, как полный покой после загрузки.

Если дорога, по которой предстоит ехать, плохая, с ухабами, и кузов (платформа) будут качаться из стороны в сторону, нужно установить ульи так, чтобы соторамки были перпендикулярны дороге и параллельны оси колес машины. Тогда при резких наклонах кузова (платформы) пчелы не будут сдавливаться в уголочках между сотами. Если езда предстоит быстрая и по ровной дороге, рамки располагаются параллельно направлению движения (чтобы обезопаситься от резких торможений).

554. Прежде чем тронуться в дальнюю, на некоторых участках ухабистую или неровную дорогу, ульи, установленные «этажами», нужно дополнительно укрепить.

Для этого из досок или планок сбивают высокие :

перила и укрепляют их вдоль бортов. Можно также каждый ряд ульев укрепить линиями или цепями.

555. Перед отъездом еще раз внимательно осматривают груз, проверяют, все ли взято, не выходят ли из какого-нибудь улья пчелы.

Лучше перепроверить все на месте, чем затем останавливаться в пути. Автомобиль должен тронуться плавно. По хорошей дороге можно ехать с любой скоростью, по плохой — ухабистой, под уклон, скользкой — медленно и очень осторожно. Всегда лучше воспользоваться более длинной, но ровной трассой, чем сокращать путь и ехать по ухабам.

556. Позаботившись о пчелах, следует позаботиться и о людях, занятых их перевозкой.

Пчел следует закрыть, чтобы они не имели возможности выбраться из улья во время погрузки и перевозки. Ульи должны быть плотные, без щелей, их отдельные части — плотно подогнаны друг к другу. Следует предусмотреть возможность аварии и уметь справиться с пчелами, например, если в пути отскочит крышка или летковая доска в каком-либо улье. Поэтому в дорогу следует захватить с собой защитный халат, сетку, пульверизатор, столярные инструменты, глину или мокрую бумагу для законопачивания щелей.

557. Прибыв на место, быстро разносят ульи на отведенные места и только потом выключают мотор. Если из какого-либо улья показываются пчелы, их нужно обрызгать водой, а щели законопатить бумагой или мокрой тряпкой.

Через десять—двадцать минут после разгрузки нужно открыть летки ульев. Начинают с самых сильных семей, вначале открывают летки у каждого второго-третьего улья. Это делается для того, чтобы пчелы не залетали в чужие ульи: в первые минуты они беспорядочно вылетают из улья и мельтешат в воздухе, затем быстро успокаиваются, возвращаются в улей, затем отдельные особи начинают вентиляцию и уборку улья и полеты в поле. Налет пчел на самые сильные семьи причинит пчеловоду много хлопот в дальнейшем (при уходе, оценке матки и т. д.). Поэтому стоит посвятить немного времени тому, чтобы не допустить в будущем осложнений. В ульях с двумя летками в передней части (лежаки для содержания дух семей) вначале можно открыть леток, ведущий в медовый магазин, чтобы большая часть пчел привыкла пользоваться именно им. Второй открывают спустя несколько часов, а еще лучше — на следующий день.

558. В ульи, из которых пчелы не выходят или же выходят мокрые, перепачканные медом, а из летка пышет горячий воздух, нужно сразу же заглянуть.

Если через леток вытекает жидкий мед — семья уже погибла. В этом случае ищем еще живую, возможно, матку, а улей предохраняем от воровства. Погибших пчел нужно закопать, а оборванную вошину — перетопить. Однако гибель (удушение) случается только в случае плохой вентиляции в очень сильной семье и при длительном пребывании пчел в закрытом улье. Если семья перегрелась, но пчелы еще живы, хотя и выглядят измученными, улей нужно проветрить и дать пчелам воды.

559. Как только пчелы успокоятся, ставят на место летковые вкладыи, и пчеловод за-

нимается подготовкой своей мастерской, ограды и т. д.

Вентиляционное оборудование убирают только спустя два-три часа, когда сборщицы начнут вылетать в поле за взятком. В это же время ульи утепляют, при необходимости, добавляют рамки или надставки. Если пасека была перевезена ночью, пчелы приступают к работе только на следующий день. Однако если ночь холодная, вентиляцию перекрывают, не дожидаясь утра.

Этими же правилами руководствуются, перевозя пчел с одного кочевья на следующее. Здесь добавляется работа, связанная с отбором медовых магазинов. Так же пасека перевозится обратно на стационарное место. Только осенью, когда уже холодно, а семьи ослаблены, можно возвращаться с вереска или пади с полными медовыми магазинами.

560. Следует еще поговорить о сроках перевозки пасеки на медосборы. Сильнее всего выделяют нектар первые цветы.

Поэтому запаздывание переезда может стать причиной больших потерь. Но слишком торопиться и приезжать загодя тоже не рекомендуется. Пчелы могут привыкнуть к дальним полетам на менее привлекательные растения и летать туда и после зацветания массива медоносов. Вот почему на дружно зацветающие растения (рапс, сады, горчица, акация, липа) лучше всего привозить пасеку в первый день, когда участок только зацветает.

На растения, зацветающие постепенно (клевер, малина, луговые растения, вереск) пчел вывозят несколько позднее, когда цветет уже около десяти процентов растений.

561. В качестве передвижной можно использовать как всю пасеку, так и ее часть или же

только семьи, специально приготовленные к этому.

Вся пасека вывозится, когда на стационарном месте нет условий для ее содержания. Тогда пчеловод вынужден вывозить пчелы на весь сезон, забирая с собою весь необходимый инвентарь, вощину, сахар и т. д.

На кочевье нужно в этом случае выполнять все операции, связанные с пасечным хозяйством (объединение семей, борьба с роением, ускорение развития, налеты, основные осмотры, селекция и отбор маток, а также частичная подготовка пчел к зимовке). В связи с этим необходимо разместить пасеку вблизи какого-нибудь помещения или обзавестись сборной переносной мастерской, где пчеловод может жить и хранить необходимый пасечный инвентарь. Если кочевье расположено недалеко от места жительства пчеловода, то к пасеке можно приезжать. В местностях, где нет еще чрезмерной пасечной загущенности, можно найти такое место, где в течение всего сезона будет иметься медосбор — например, в лесу (одуванчик, травы, акация, малина, ежевика, липа, вереск или падь). На более скудной территории возникает необходимость один — три раза перевозить пасеку на новые растения.

Перевозка всей пасеки имеет смысл и при других обстоятельствах. Например, при отсутствии весеннего взятка на месте, можно вывезти всю пасеку к большому массиву ивы, расположенному возле поля рапса. При богатом летний медосборе пасеку возвращают «на базу», где ведется селекция и замена маток, противороевые мероприятия, проводятся осмотры, подготовка к зиме. В конце лета всю пасеку снова перевозят на развивающий (или-товарный) вересковый медосбор. Такая схема хозяйствования свойственна большинству пасек.

562. Вывоз только отдельных семей практикуется там, где на месте, имеются условия для содержания пасеки, но вдали от стационарного места цветут более привлекательные медоносы, или же на месте имеются длительные безвзятковые периоды.

На такие дополнительные медосборы не стоит перевозить семьи слабые, требующие повышенного внимания. На кочевье вывозят только производящие семьи, которые сумеют полностью использовать медосбор. Оставшиеся на месте семьи будут в это время иметь лучшие условия для развития. Все операции, связанные с размножением семей, селекцией и заменой маток, образованием запасных семей, производят на стационарной части пасеки.

563. При обильных и длительных медосборах на кочевой пасеке стоит оставлять производящие семьи (вывезенные в максимальном количестве) на более длительный срок.

На стационарной пасеке в это время растят пчел, которые заменят гибнущих на кочевье сборщиц. Для этого из семей, готовящихся к роению, сильных отводков или специально предназначенных семей сметают в сетчатые роевни по 1—1,5 кг пчел, которые должны «опиться» медом (в улей нужно пустить немного дыма и подождать минут-две). Если в улье нет свежего нектара, нужно за пень до операции, вечером, дать пчелам немного сиропа или распечатать 1—2 кв. дм запасов. Лучше всего сметать пчелы в роевню через решетку, чтобы не забрать случайно матку (или временно изолировать матку на соте под колпачком). На и)чевую пасеку собранные пчелы перевозятся в роевнях и засыпаются через крышу в медовый магазин. В часы интенсивных полетов они будут

восприняты спокойно. Если «пакеты» будут привезены на пасеку под вечер, когда большинство сборщиц уже вернулось в улей, безопасней осадить привезенных пчел как рой — через леток. Чтобы «отбить чужой запах» и ускорить принятие в подсиливаемую семью, можно через определенные промежутки времени опрыскивать их водой из пульверизатора. Сроки подсиливания зависят от условий на стационарной пасеке и длительности медосбора, используемого передвижной пасекой. Таким же образом часть или все семьи стационарной пасеки могут быть использованы для производства расплода и молодых пчел в отводках для нужд кочевой пасеки или для производства сотов с запечатанными запасами. Это имеет особенно большое значение при перевозке пчел на поздний кочевой медосбор. Таким образом, в некотором смысле стационарная пасека обслуживает пасеку передвижную.

564. Там, где есть богатая кормовая база, но слишком загущены пасеки, часть семей вывозят на кочевье только для того, чтобы обеспечить остальным лучшие медосборные условия.

И в этом случае наиболее экономично взять в путешествие наиболее подготовленные к медосборам семьи. Обслуживание таких семей, как правило, требует меньше времени, денег и хлопот, а дает более заметные результаты.

Если недалеко от стационарной пасеки имеются обильные, но кратковременные взятки, например, с эспарцета, акации или липы, можно привезти на кочевку специально сформированные для таких условий семьи (полученные налетом на двух—четырёхрамочный отводок) или просто две-три соторамки печатного расплода и маточник. В налете должны участвовать сильные семьи, чтобы

обеспечить значительный перевес летных пчел над остальными. Матку отгораживают решеткой на четырех сотах (с расплодом и пустых), а за решеткой помещают соты для меда. По окончании взятка сильно ослабевших «сборщиц меда» забирают на стационарную пасеку, а соты с расплодом и матку рассматривают как отводок.

Формирование таких отрядов «сборщиц меда» не производят, если это сильно ослабляет семьи стационарной пасеки и снижает их производительность. Однако если изъятие лишних пчел помешает роению в безвзяточный период, а вывезти большее число семей не позволяют условия, то оно, безусловно, сыграет положительную роль.

565. Вересковый взятки длится около месяца: с первых дней августа по конец первой декады сентября. В это время погода довольно устойчивая и благоприятная. Поэтому возможность собрать немного верескового меда имеется, пожалуй, каждый год.

Нежелание использовать вереск имеет под собой две основные причины: 1) трудности откачки верескового меда; 2) устоявшееся представление, что товарное использование верескового взятка не позволяет использовать в будущем году рапс. Многие пчеловоды отказываются от вереска в пользу рапса.

Откачка меда из вереска действительно имеет особенности, но не настолько трудна, чтобы отказываться от нескольких, а то и нескольких десятков килограммов меда от семьи. Что касается второй причины, то никакой отрицательной взаимосвязи между вересковым и рапсовым медосборами не наблюдается. Скорее, наоборот. Семьи, побывавшие на вереске, очень хорошо развиваются и бывают лучше приготовлены к зимовке и исполь-

зованию ранних взятков, чем те, которые с июля лишены естественных взятков.

Поэтому, если есть возможность перевезти пасеку на вереск, ее нужно использовать.

566. Выбирая вересковый участок, отдают предпочтение молодым и более солнечным: они цветут дружнее и выделяют больше нектара.

От качества вересковой пустоши зависит и срок перевозки семей. На молодые, густо заросшие участки пасеку можно вывозить на второй-третий день их цветения, и пчелы найдут достаточное количество цветов в непосредственной близости от пасеки. На худшие участки (разреженные, тенистые, со старыми кустиками) лучше приезжать спустя неделю после появления первых цветов, чтобы не заставлять пчел далеко летать и тратить силы.

Возвращаться с вереска следует заблаговременно, чтобы пасека успела нормально подготовиться к зиме. Обычно возвращение приходится на конец августа—начало сентября. Не следует ждать прекращения цветения, поскольку взятки нектара с последних цветов минимальны, а потери от запоздалого восполнения зимних запасов могут быть весьма значительными. Однако, если очень тепло, а на пасеке имеются заранее приготовленные запечатанные зимние запасы в количестве шести-семи килограммов, на семью, можно продлить пребывание на вересковом взятке до 10—15 сентября.

Когда бы пасека ни вернулась, первое, что должен сделать пчеловод по возвращении — восполнить зимние запасы. Ориентировочный осмотр, чтобы определить потребности семей, их силу и структуру гнезд, нужно провести еще на кочевье.

567. Падевые взятки имеются, главным образом, в лесах, где производители пади (тли, червецы) находят для своего развития благоприятные микроклиматические условия.

Падь с лиственных деревьев в общих сборах сколько-нибудь значительной роли не играет, хотя в отдельные годы заметно их увеличивает. Наибольшее значение для пчеловода имеет падь с ели и пихты.

Характерные черты падевых медосборов, отличающих их от цветочных:

- 1) нерегулярное появление;
- 2) обильность;
- 3) трудное прогнозирование;
- 4) отсутствие пыльцы;
- 5) непригодность для зимовки.

Невозможно предугадать, где и в каких количествах появится падь. Падь на елях более предсказуема в этом смысле, чем падь на пихтах; она появляется каждый год на одних и тех же деревьях, хотя и в разных количествах, как правило с середины июня до середины июля. Однако она не дает таких высоких привесов, как пихтовая падь. Падевые ели встречаются в старых больших лесах, растущих на тяжелых, кислых, глинистых почвах. В хорошую погоду весы контрольного улья могут показывать трехкилограммовые ежедневные привесы.

Пихтовая падь более капризна. В больших количествах она появляется примерно один раз в четыре года, и тогда дневные привесы могут составлять семь-восемь килограмм. В малых количествах встречаются чаще, даже в течение нескольких лет подряд, но не всегда на одних и тех же участках леса. Падь может находиться как на старых,

так и на молодых деревьях (на последних чаще). Пихтовая падь может появляться с конца мая и до октября. Наибольшие сборы наблюдаются в июне—июле. Иногда выделение пади задерживается, и его пик приходится на август — сентябрь. Длительность медосбора также неизвестна: от одной-двух недель до двух-трех месяцев. Дело в том, что развитие производителей пади очень сильно зависит от погодных условий в этот период и в целом в году. Из пихтовой пади при благоприятных погодных условиях хорошая семья может получить тридцать, а то и пятьдесят килограммов меда.

568. Непредсказуемость пади затрудняет ее использование.

А для того, чтобы определить, когда в текущем году появится падь, пришлось бы следить за развитием отдельных генераций тлей и червецов от момента откладки яиц и до массового появления взрослых особей, знать их внешний вид и цикл развития. Трудно также определить, где в этом году будет иметься падь. Наиболее богатые участки могут находиться вдали от людского жилья, в труднодоступных глухих местах. В некоторых странах (Германии, Чехии, Словакии) имеется специальная служба, которая отыскивает падь и оповещает пчеловодов о наличии падевого взятка. Развитию продуцирующей пади способствует теплая, сухая осень, мягкая с необильными осадками зима, теплая и ранняя весна. С мая по июль (период размножения насекомых, производящей пади) должно быть влажно и тепло. Если лето холодное, ветренное, сухое, а ночи холодные, падь не появляется, или же появляется в небольших количествах и тут же высыхает, становясь недоступной для пчел.

Чаще всего падь находят на деревьях, растущих в

защищенных от ветра котловинах, вблизи ручьев или влажных лугов, где часты туманы и застаивается воздух. Высота над уровнем моря не должна превышать 500—700 метров. В хорошо овеваемых ветром солнечных местах пади, как правило, не бывает.

569. Нередко в семьях, собирающих позднюю падь, зимой осыпается 30—33 % пчел.

Когда пчелы собирают падь и перерабатывают ее в мед, пыльца в улей не поступает. На эту особенность следует обратить внимание, поскольку недостаток белкового питания в семьях, которые интенсивно работают в предзимний период может привести к серьезным потерям.

Ослабленные семьи не могут в полной мере использовать весенний и даже раннелетние медосборы. Пчелы заболевают так называемой **падевой чернавкой**. Больные пчелы становятся апатичными, теряют равновесие, у них «лысеет» и чернеет тельце, осыпаются желтые полосочки. Исследованиями установлено, что одна из причин болезни — именно белковый голод, проявляющийся у усталых сборщиц химическими изменениями хитинового покрова их тел. Поэтому, если естественный приток пыльцы отсутствует, пчелам в этот период нужно давать пыльцовый корм в сотах, собранный раньше, или перговое тесто, или обножку, растертую с медом.

Из практики известно, что падевый мед непригоден для зимовки — пчелы заболевают поносом, осыпаются, семьи после зимовки сильно ослабляются или полностью гибнут. В падевых медах содержится много неперевариваемых пчелами частиц, минеральных солей и полисахаридов. Однако американцы установили любопытный факт: пчелы, зимовавшие на пади и больших запасах пыльцы, чувствовали себя на весеннем облете лучше, чем

те, которые питались лишь цветочным медом без добавления перги.

570. На пасеке, которая использует падевый медосбор, должны иметься сильные семьи, приготовленные к обильным сборам. Во время предваряющих падеь медосборов матку в засеве не ограничивают.

В гнездах должен быть запас меда, тем больший, чем позднее пасека будет вывезена на падеь (четыре—десять килограммов). В семьях должно быть много расплода, поскольку высокие дневные сборы очень утомляют пчел, поэтому отряд пчел-сборщиц должен постоянно пополняться молодыми пчелами. К более ранним взятковым (с июня по конец июля), пасека может быть приготовлена так же, как и обильным цветочным медосборам. В это время семьи находятся на вершине своего развития, в природе много пыльценосных растений, и оставшиеся в сотах с расплодом остатки падевого меда не представляют для пчел опасности. Однако по мере заполнения магазинов мед нужно два-три раза откачивать на медогонке, поскольку нельзя допустить, чтобы в гнездовых сотах с расплодом находилось его слишком много. Кроме того, падевый мед может легко кристаллизоваться в сотах, особенно в не осушенных после меда с крестоцветных растений, и тогда его бывает трудно откачать. Когда дневные привесы падевого взятка слишком великим, пчелы иногда не успевают запечатывать мед, тогда на медогонке откачивают и незапечатанные соты. Нужно постоянно контролировать медовый магазин и при необходимости расширить его: нельзя допустить, чтобы поступления меда ограничили откладку яиц.

Летом на летний падевый медосбор можно вывезти всю пасеку, приготовленную к сборам одним из уже известных нам способов. .

На позднюю падь вывозятся только специально подготовленные семьи (сильные, с большим запасом меда и перги, с многочисленным расплодом). Независимо от этого, на пасеке должны иметься запасы запечатанного «меда» (из сиропа), в виде соторамок или кормовых надставок, которые ранее приготовлены этими же семьями. На каждую семью, собирающую позднюю падь, нужно приготовить, по крайней мере, две-три запечатанных соторамки.

На пади семьи развиваются плохо (в отличие от вереска), теряют много летных пчел. Сразу после отбора меда наиболее ослабленные семьи усиливают отводками или объединяют, чтобы обеспечить хорошие условия для зимовки.

Срок выезда зависит от наличия пади. Лучше выезжать сразу, как только поступит информация о ее появлении. На одной стоянке передвижной пасеки можно разместить до ста ульев. Здесь нечего опасаться, что пчел будет слишком много по отношению к количеству взятка; речь идет лишь о том, чтобы обеспечить пчелам взятки вблизи стоянки пасеки.

Медовые магазины перед отъездом должны быть абсолютно пусты, без остатков цветочного меда. В этом случае товарный мед будет чисто падевым.

571. Если гнезда имеют правильную структуру, а медовые магазины вовремя расширяются, то падевый мед будет накапливаться в надставках вне гнезда.

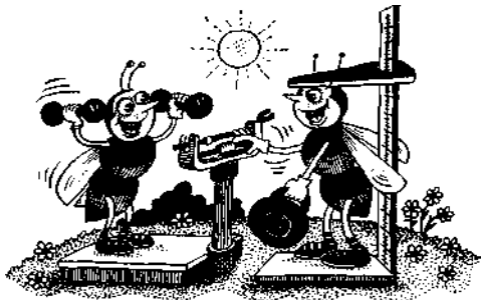
Если падь окажется в засеянных соторамях, их нужно поместить за пределами гнезда и дать выйти молодым пчелам, а гнездо сложить из соторамок, содержащих готовые запасы и пустые соты. Рамки с небольшими «венками» пади можно оставить в гнезде, но как можно дальше от летка, и

затем увеличить порции сиропа, с тем чтобы пчелы не успели употребить падь до первого весеннего облета.

В гнезде должны находиться по крайней мере две соторамки с пергой.

Пасеку возвращают сразу же, как только прекратятся приросты взятков, особенно если медосбор поздний. Семьи нужно успеть приготовить к зиме, к тому же растет опасность воровства (тем большая, чем больше ульев было сконцентрировано в одном месте).

Селекционная работа на пасеке



572. Нельзя не упомянуть о влиянии на производительность пасеки селекционной работы. С одной стороны, путем селекции постоянно улучшают поголовье пчел, с другой — выводят межрасовых и межлинейных гибридов, которые все чаще встречаются сейчас на пасеках.

Селекция возможна благодаря индивидуальной изменчивости особей, проявляющейся в том, что потомство одних родителей не бывает идентичным. Это позволяет выбирать для дальнейшей селекции те особи, которые больше соответствуют нашим хозяйственным требованиям. Так возникло уже много линий и групп пчел, значительно отличающихся от исходных популяций.

По мнению ученых, селекция и отбор в течение хотя бы нескольких лет дают в итоге селекционный материал с более однородными морфологическими характеристиками. Можно предположить, что унификация внешних характеристик сопровождается все большим генетическим единообразием этих линий, то есть селекционная ценность маток, происходящих из этих линий, с каждым годом возрастает.

По сравнению с гетерозисными гибридами селекционированные матки имеют то преимущество, что передают положительные черты молодым маткам и трутням и таким образом способствуют постоянному улучшению поголовья на пасеках. Пчеловоды-практики используют это, воспитывая маток из материала, происходящего из лучших семей. Производительность пасек в этом случае постоянно растет.

573. В зависимости от качества пчел, можно выбрать один из трех методов улучшения их поголовья:

- 1) проводить селекционную работу над собственным материалом;
- 2) улучшить качества имеющихся пчел чертами другой популяции (линии, расы), из этого материала провести отбор и вести дальнейшую селекционную работу;
- 3) приобрести новых пчел с определенными потребительскими качествами и дальнейшую работу базировать на них.

Первый способ может применяться на любой пасеке, где часть семей отличается постоянными хорошими характеристиками, высокой производительностью меда и воска, малой склонностью к роению, хорошим соотношением пика размножения со сроками медосборов и т. д. Постоянная работа по исключению наихудших маток и замена их матками, воспитанными в лучших семьях, уже через три-четыре года заметно повышает производительность пасеки.



Пчела карпатская



*Пчела серая горная
кавказская*

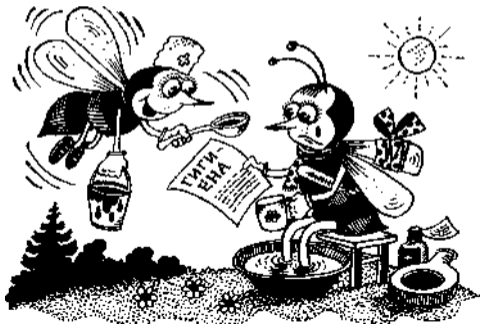


Пчела итальянская

чертами, отсутствующих у его пчел. «Облагораживание» происходит через одно-двухкратную замену собственной матки маткой из линии, отличающейся желаемыми характеристиками или же через осеменение собственных маток трутнями соответствующей линии. Дальнейшую селекционную работу нужно вести на скрещенном материале. Этот способ требует больше времени для выравнивания качеств пчел, но дает большие возможности выбора из разнообразного материала.

На полную замену поголовья можно решиться в случае, если пчелы на пасеке не имеют никаких положительных черт. Проще всего сделать это, в течение ряда лет применяя на пасеке маток из выбранной линии. Спустя несколько поколений они и их дочери обновят все поголовье. Селекцию проводят, выбирая для исходной группы наиболее типичных для данной линии маток.

Болезни пчел и их профилактика



Профилактика пчелиных болезней

574. Справедливо считают, что без строгого соблюдения требований гигиены и санитарии на пасеках невозможно предупредить заболевания пчел.

Поэтому пчеловоды должны знать и применять все основные рекомендации по санитарии и гигиене работы с пчелами.

575. Несмотря на отдельные признаки одомашнивания, пчелы питаются самостоятельно.

Однако кормовую базу для пчел следует повсеместно строго контролировать, чтобы собранные нектар и пыльца не содержали ядохимикатов и других вредных для пчел и людей веществ.

Обеспечение пчел хорошим взятком достигается за счет удачного выбора места под пасечную территорию, включения в севообороты медоносных культур сельскохозяйственного значения, посева специальных трав, посадки насаждений, дающих хороший взятки, кочевков на медосбор.

Пасечная территория — земельные угодья вокруг пасеки в радиусе 2—3 км (1250—2800 га) и прилегающие к ней окрестности. Помимо изобилия медоносной растительности, они должны характеризоваться отсутствием источников болезней (гнильцы, акарапидоз, падевый токсикоз, нозематоз и др.

Для профилактики пыльцевого, нектарного и падевого токсикоза при размещении пасеки проводят строгую оценку местности на наличие ядовитых источников взятка, в отдельных случаях при-

нимают меры к ликвидации растительности, пыльца и нектар которой ядовиты для пчел.

576. Правильное, научно обоснованное кормление пчел в течение года — главное условие того, что на пасеке будут только сильные пчелиные семьи.

Количество весенне-зимних запасов определяет доходность пчел в следующем сезоне. На территории России оно установлено в законодательном порядке и составляет: для районов Севера, Сибири, Урала и Дальнего Востока — 28—30 кг, для остальных зон — 25 кг.

По происхождению мед должен быть цветочным, не предрасположенным к быстрой кристаллизации. Зимой закристаллизовавшийся мед нарушает пищеварение пчел, провоцирует и осложняет болезни, вызывает ослабление и гибель пчелиных семей. Не годится для зимовки и падевый мед.

Угрозу благополучной зимовке представляют также ядовитые вещества растительного и химического происхождения, незапечатанный, а поэтому некачественный мед, мед с находящимися в нем лекарственными препаратами, доза которых превышена. Мед, полученный от больных пчел, также не рекомендуется применять на корм.

Перга необходима также зимующим взрослым пчелам для восстановления в их теле резервных белка и жира, которых нет или очень мало в меде. Поэтому в зимне-весенних кормовых запасах присутствие перги обязательно. Качеству перги придают исключительное значение. Открытая перга легко портится, чему способствует сырость или чрезмерная сухость.

Потребность в воде во время зимовки пчелы удовлетворяют при питании медом (который содержит до 20 % воды), пергой, а также за счет окисления

в процессе обмена веществ жиров, углеводов, белков. В период интенсивного выращивания расплода особенно велика потребность пчел в воде. Если за нектаром пчела вылетает в день 7—15 раз, то за водой — до 100 раз даже при низких температурах. Поэтому обеспечение водой — одно из неперенных условий благополучия семей на пасеках.

577. Пчеловод должен учитывать следующие факторы, способствующие появлению заболеваний пчел:

накапливание большого количества запасных сотов без регулярной их выбраковки и профилактической дезинфекции;

охлаждение гнезд при разовом расширении корпусами; ослабление пчелиных семей, работающих в условиях обильного, длительного взятка при резких переменах погоды,

проведение откачки меда, осушки сотов, перетопки воскосырья без должного оснащения на пасеках;

широкое использование сотовых пчелопакетов и маток из других хозяйств.

Чтобы не провоцировать заболеваний, на пасеке нужно держать только сильные пчелиные семьи, проводить отбор родительских пар, исключая близкородственное спаривание.

Гнездовые соты регулярно обновляют, ежегодно обеззараживают запасные соты, инвентарь и пасечные постройки.

Для охраны пчел от отравления ядохимикатами как на полях, так и в теплицах особенно важна координация планов по проведению карантинных работ. При этом большое значение имеет служба оповещения о предстоящих обработках (сообщается по радио, телефону): название и степень ток-

сичности для пчел ядохимиката, место, время, способ и масштаб обработки полевых культур и насаждений.

578. Санитарные обработки необходимы, так как всегда существует опасность появления заразной болезни даже на благополучной пасеке.

Для обеззараживания болезнетворных микробов, грибков или вирусов проводят дезинфекцию; для уничтожения насекомых и клещей — возбудителей или переносчиков болезней — дезинсекцию, а для уничтожения грызунов — дератизацию.

Обеззараживание запасных сотовых рамок (пустых и с пергой), зимовников, ооохранилищ, складских и подсобных помещений проводят не реже одного раза в год. При этом обязательно придерживаются следующего порядка: тщательно очищают и промывают их водой, затем обрабатывают дезинфицирующими средствами, или температурными, или другими факторами; удаляют дезсредства водой или путем проветривания, высушивают объекты.

Обязательно дезинфицируют запасные соты, рамки, ульи, вставные доски, рейки, потолочные доски, разделительные решетки, рамочные изоляторы, кормушки, маточные клеточки, наволочки для утеплительных подушек, маты, халаты, полотенца, лицевые сетки, скребки, ножи, стамески, роевни, дымари, воскотопки, воскопрессы, тару для меда, медогонки, поилки для пчел, переносные рабочие ящики. Для этого применяют различные дезинфицирующие растворы, газы, аэрозоли, кипячение, обжигание, облучение солнцем, ультрафиолетовыми лампами, проветривание, холод (против восковой моли), используют микробов-антагонистов и биологические способы (например, бактериофаги).

Незаразные болезни

579. Незаразные болезни пчел возникают при нарушении гигиены кормовой базы и кормления, содержания пчелиных семей.

Они предрасполагают к появлению на пасеке заразных болезней пчел.

580. Химический токсикоз пчел происходит от отравления ядохимикатами, а также минеральными удобрениями, которые применяют на полях для внекорневой подкормки растений.

Отравленные пчелы возбуждаются, а затем погибают еще в поле, если яд сильный, или в улье, у летка, на пасеке.

Зимой пчелиные семьи, питаясь кормом с остатками занесенных с нектаром и пыльцой ядов, возбужденно шумят, ослабевают, тяжелее обычного болеют нозематозом, гнильцами и весной развиваются медленно.

О профилактике отравления пчел ядохимикатами говорилось выше.

581. Падевый токсикоз — отравление пчел падью. В тяжелых случаях отравления происходит массовая гибель пчелиных семей во второй половине зимы.

Падевый токсикоз наблюдается повсеместно, но чаще на пасеках, окруженных лесами, и при засухах. Он осложняется нозематозом, гнильцами, отравлением токсинами болезнетворных грибков и другими инфекциями. Наглядные признаки болезни зимой — сильный понос. У больных пчел кишечник становится коричневым, бурым или черным.

Профилактика заболевания. Перед зимовкой заменяют часть кормового меда сахаром из расчета 6—10 кг на семью пчел. Падевый мед заменяют доброкачественным.

Лечение. Кормят пчел медово-сахарным сиропом, поят талой водой. Проводят раннюю выставку пчелиных семей.

582. Нектарный токсикоз наблюдается у пчел-сборщиц в период медосбора, если они берут взяток с растений, нектар которых ядовит.

В этом случае при умеренной степени токсичности нектара пчелы заносят его в улей и в кормах накапливается много яда, что впоследствии вызывает токсикоз, который длится обычно 2—3 недели и приводит к массовой гибели пчелиной семьи, расплода, маток. Обычно это происходит в конце мая или начале июня.

Профилактика заболевания. Вблизи пасеки высевают хорошие медоносы в такие сроки, чтобы цветение этих медоносов совпадало с цветением ядовитых растений и отвлекало от них пчел, а также меняют место пасеки или полностью ликвидируют ядовитую растительность.

Лечение. Применяют интенсивные подкормки пчел, соты со свежим медом заменяют сотами с жидким сахарным сиропом.

583. Пыльцевой токсикоз — отравление пчел пыльцой отдельных растений (чемерицы, аконита, багульника, шпорника высокого, рододендрона), которую они поедают при выращивании расплода и строительстве сотов.

У пчел наблюдаются беспокойство, утолщение брюшка, судороги, они погибают вне улья.

Лечение. Своевременное и обильное снабжение пчел водой, подкормка в период предполагаемого отравления 30—50-процентным сахарным сиропом.

584. Лекарственный токсикоз — отравление пчелиных семей лечебным кормом с завышенными дозами лекарств.

При этом сокращается продолжительность жизни взрослых пчел. В случае отравления стрептомицином, тетрациклином или биомицином в смеси с фумагиллином пчелы отказываются от корма и погибают с признаками истощения.

Необходимо скормливать пчелам лекарственные вещества только по назначению и под контролем ветеринарного специалиста, не завышать рекомендуемые концентрации и дозы.

585. Дистрофия алиментарная — расстройство обмена веществ у пчел в результате недостатка кормов или их неполноценности.

Сопровождается истощением и гибелью пчел и расплода.

Профилактика заболевания. При голодании следует подкармливать пчел медом, сахаро-медовым тестом, сахарным сиропом, пергой или ее заменителями как летом, так и зимой.

Различают дистрофию старческую, при которой гибель пчелиных семей можно предупредить только наращиванием молодых пчел в зиму.

586. Гибель расплода и пчел может происходить вследствие сильного и продолжительного охлаждения гнезда (застуженный расплод), наследственных пороков матки (замерший расплод), недостаточного ухода за расплодом со стороны пчел

(сухой засев), перегрева (запаривание пчелиных семей).

В том случае, когда наблюдается гибель расплода при очевидных нормальных условиях содержания пчел, следует обратить внимание на длительность (около пяти лет) близкородственного разведения посредством многократной массовой смены старых маток на молодых маток-сестер. При этом внешние признаки нежизнеспособности особенно заметны у куколок, а также у молодых пчел — небольшой размер тела, недоразвитое брюшко и крылья. Нежизнеспособное потомство пчелы выбрасывают из улья.

Профилактика незаразных болезней пчел — в строгом соблюдении гигиены кормления и содержания пчелиных семей.

Заразные болезни

587. Варроатоз — особо опасное клещевое заболевание пчел.

Возбудитель — клещ варроа Якобсони, его длина 1,1 мм, ширина 1,5 мм, имеет четыре пары конечностей, размножается в трутневом и пчелином расплоде. Во взрослом состоянии паразитирует на теле пчел и трутней (реже на матках) и питается их гемолимфой, прокалывая ротовым аппаратом хитиновый покров тела пчелы. Молодые особи клеща имеют бело-молочную окраску, взрослые — коричневую. Их можно обнаружить невооруженным глазом на поверхности личинок, куколок, взрослых трутней и пчел, а также в ячейках сотов, в соре.

В случае тяжелого течения болезни в одной пче-

линой семье, имеющей в гнезде 8—9 улочек (15—20 тыс. пчел), может быть обнаружено до 7—8 тыс. клещей. Пчелы, на теле которых имеются клещи, погибают вне улья, предварительно выбросив расплод, пораженный клещами.

Заразиться варроатозом пчелиная семья может от блуждающих пчел, при подсиливании и объединении пчелиных семей, при перестановке сотов из больной пчелиной семьи в здоровую и т. д. Эта болезнь распространяется на большие расстояния при бесконтрольных кочевках, при покупке пчел, маток, расплода, осуществляемой без ветеринарного надзора.

Профилактика заболевания. Обязательное уничтожение первично заболевших варроатозом пчелиных семей в благополучном районе (хозяйстве), ликвидация источников перезаражения путем оздоровления пасек.

Лечение. Налагается строжайший карантин на неблагополучные зоны и проводятся следующие работы:

производственно-хозяйственные — комплексное внедрение норм гигиены и санитарии на пасеках; поддержание чистоты на рабочем месте пчеловода; строгое соблюдение требований карантина в неблагополучных по заболеваниям районах; рассредоточение точков.

ветеринарно-зоотехнические — многократное окуривание пчелиных семей, в частности -фольбексом, фенотиразином, обработка варроатином, синеакармом, серой очищенной, воздействие на пчел теплом.

Лечебная обработка пчелиных семей всеми известными противоварроатозными химическими средствами без проведения карантинных и осуществления санитарно-гигиенических мер практически не дает эффекта. Кроме того, насыщение

пчелиных гнезд лекарствами при многократном окуривании загрязняет мед, пергу, приводит к отравлению и гибели пчел. Поэтому лечебные обработки гнезд пчелиных семей следует осуществлять только по распоряжению и под строгим контролем ветеринарных специалистов.

588. Акарапидоз — клещевое поражение дыхательных путей пчел, маток, трутней, приводящее к массовой гибели пчелиных семей.

Болезнь набирает силу медленно, в течение 3—5 лет, затем прогрессирует с проявлением типичной клинической картины, которая выявляется при первом весеннем облете по большому количеству ползающих возле летка пчел с как бы вывернутыми крыльями — «раскрылица». В местностях с повышенной влажностью акарапидоз наносит большой ущерб.

Клещ акарапис Вуди виден только под микроскопом, его можно обнаружить в передней паре грудных трахей пчел.

Профилактика заболевания. Следует приобретать пчел только на благополучных пасеках.

Лечение. Поскольку здоровые пчелы заражаются от больных, то в качестве основной меры оздоровления пораженной пасеки может служить самоосвобождение пчелиных семей от акарапидозных пчел. Рекомендуются производить облет пчелиных семей в первые дни после выставки, стимулировать летную деятельность пчел (для этого ульи ставят так, чтобы летки были направлены на юг, обеспечивают длительный взятки) или интенсивную подкормку в период наращивания молодых пчел в зиму. Это способствует изнашиванию и гибели старых акарапидозных пчел и таким образом создаются благоприятные условия для оздоровления больной семьи.

Больные семьи пчел окуривают фольбексом и другими акарицидами.

589. Браулез — «вшивость» пчелиных семей.

Насекомое браула имеет ротовой аппарат сосущего типа, питается медовой отрыжкой пчел и маток, которую провоцирует, раздражая своими передними лапками их верхнюю губу. Браула легко перескакивает с одной пчелы на другую внутри улья. Она имеет красновато-бурую окраску и поэтому хорошо видна на матке и пчелах при осмотре гнезда. Личинки браулы питаются воском, и их можно обнаружить на медовых сотах, на внутренней поверхности восковых крышечек ячеек с медом. Это заболевание чаще встречается на юге, оно тормозит рост пчелиных семей.

Профилактика заболевания. Соблюдение общих карантинных мероприятий.

Лечение. В качестве лечебного средства применяют дым фенотиазина, который направляют в улей через леток и окуривают пчелиную семью. Можно использовать нафталин; его насыпают на бумагу, разостланную на дне улья. В течение ночи происходит самоиспарение нафталина, а утром до лета пчел его вынимают.

590. Сенотаниоз — болезнь пчел, вызываемая личинками паразитической мухи сенотаниии.

Муха имеет длину до 1 см, пепельно-серую окраску и широкие белые полосы на голове. Личинки мухи, отложенные ею на спинку пчелы, проникают в грудную полость и там паразитируют, вызывая гибель пчел.

Характерный признак заболевания — около улья много ползающих и прыгающих пчел с «волочащимися» крыльями.

Лечение. Больных пчел собирают и сжигают. На крыши ульев кладут листы белой бумаги (50x50 см), смазанные 0,05-процентной вазелиновой эмульсией циодрина, примерно через 15 суток заменяют их новыми. На крыши ульев ставят тарелки или противни с водой. Мухи сенотаинии гибнут в воде. Осенью свободные участки пасечной территории перепахивают на глубину 40 см и вносят под перепашку 100 г/м тиазона.

591. Гнильцы — трудно искореняемые, широко распространенные болезни расплода пчел.

Различают европейский гнилец (болезнь открытого расплода); американский (болезнь закрытого расплода); парагнилец.

Возбудители гнильцов — микробы, которые могут образовывать споры и поэтому долго сохраняются в ячейках сотов, на спецодежде, инвентаре и оборудовании, а также в почве.

Известен случай, когда соты от больных семей через 30 лет хранения вызвали американский гнилец в тех пчелиных семьях, в которые они были поставлены. Расплод заражается через корм, а в корм микробы попадают с помощью пчел, которые инфицируются при чистке ячеек гнильцового сота, при поедании меда, перги от гнильцовых семей, при заборе воды из общих, грязных поилок, при прямом контакте с больными пчелами в улье и вне улья (кормовые связи, блуждание, воровство и др.).

При любой форме гнильца характерным внешним признаком болезни является пестрота расплода, кроме того, изменяется цвет у пораженных личинок — от белого с маслянистым перламутровым оттенком до тускло-серого с желтизной. Трупы личинок превращаются в массу коричневого цвета

с гнилостным запахом, которая при запущенной форме болезни высыхает в корочки. При заболевании американским гнильцом эти корочки прочно прилипают к стенкам ячеек. Крышечки ячеек с пораженным расплодом прогибаются, темнеют, продырявливаются.

Для выявления гнильцов следует направлять кусочки сотов с гнильцовым -расплодом в ветеринарную лабораторию, которая дает заключение для наложения карантина на неблагополучную пасаку и территорию вокруг нее с радиусом до 7 км.

Профилактика заболевания. Строгое соблюдение условий карантина и регулярное обеззараживание сотов, ульев, утеплительного материала, спецодежды, предметов ухода за пчелами дезинфицирующими средствами. Содержание на пасеках только сильных семей пчел, обеспечение их хорошей кормовой базой, поддержание чистоты в ульях и на пасеке, недопущение заноса болезни извне.

Лечение. Пересадка пчел в обеззараженные ульи с одновременным удалением сильно пораженного расплода и пустых сотов для перетопки на воск или дезинфекции; подкормка пересаженных семей лечебно-профилактическим тестом или сахарным сиропом с лекарствами, назначенными ветеринарным врачом; проведение общих профилактических подкормок, дезинфекций.

592. Мешотчатый расплод — вирусное заболевание личинок пчел, маток, трутней старшего возраста, молодых куколок, которое заканчивается их гибелью.

Извлеченные пинцетом из ячеек трупы личинок принимают форму мешочка с жидкостью. У взрослых пчел болезнь протекает в скрытой форме. Обычно они являются носителями болезнетворно-

го вируса. Заболевание сопутствует гнильцам и изучено недостаточно.

Меры профилактики те же, что и при гнильцах.

Лечение. Применяют риванол или фурациллин — 1 г препарата на 1 л сахарного сиропа, который дают семьям 3—4 раза по 0,5 л на семью, через каждые 5—6 суток.

593. Аспергиллез. Грибковое заболевание, вызывающее гибель личинок, куколок и взрослых пчел с последующим их затвердением.

Опасен для тутового и дубового шелкопряда, многих видов диких насекомых, теплокровных животных и человека. Грибковая пыль поражает слизистую глаза, дыхательных путей и легкие.

Грибок прорастает на пустых сотах и в перге. Развитию болезни способствует большая влажность в местности, где размещена пасека, дождливая погода, большие запасы открытой перги в сотах, если они хранятся в сырых помещениях или в улье за разделительной доской (вне гнезда пчел).

Профилактика заболевания. Пасеку необходимо размещать в сухом месте, а пергу в запасных сотах хранить запечатанной пчелами или залитой густым сахарным сиропом, медом или засыпанной сахарной пудрой в умеренно сухих помещениях или в зимовниках.

594. Вирусный паралич характеризуется поражением нервной системы у пчел, которые с развитием болезни «лысеют», становятся черными, «лакированными».

Возбудитель в течение года сохраняется в пчелиной семье и распространяется через предметы

ухода и содержания, при бесконтрольном роении, блуждании пчел и залете трутней и другие семьи (улетают от пасеки на 15 км). Развитию болезни способствуют жаркая погода и перегревание гнезд, а также белковое голодание.

Профилактика заболевания — в хороших условиях содержания пчел, проведении общих санитарных мероприятий на пасеке.

Для лечения применяют окситетрациклин в дозе 600 000 ед. на 1 л сахарного сиропа, который скармливают 3 раза по 100 мл на семью, повторяя через 5—7 суток. Рекомендуют биовит—40 (15 г на пчелиную семью) — еженедельное трехкратное опыление.

595. Паратиф (сальмонеллез). Заразное заболевание, характеризующееся расстройством пищеварения и появлением поноса у пчел в ранневесенний период, зимой, а также летом при похолодании и дождливой погоде.

У больных пчел увеличено брюшко, они не способны летать, а в случае острого течения болезни в большом количестве погибают около улья, как при отравлении ядохимикатами.

Возбудители паратифа микробы-сальмонеллы, которые встречаются у людей, животных, птиц, рыб и многих других представителей животного мира. Сальмонеллы проникают в кишечник пчелы с кормами и водой, где размножаются в большом количестве.

Профилактика заболевания. Размещение пасек вдали (3 км и более) от скотных дворов, пастбищ, загрязненных водоемов, а также обеспечение пчел на зиму доброкачественными кормами.

Лечение проводят стрептомицином, биомицином или тетрациклином, которые добавляют в тесто-

образный корм или в сахарный сироп (0,25—0,5 млн. ед антибиотика на 1 кг корма). Подкармливают пчел 2—3 раза, через 5—7 суток.

596. Септицемия — скоротечная болезнь взрослых пчел, заканчивающаяся их гибелью от заражения «крови» (гемолимфы) микробами.

Трупы пчел от легкого прикосновения к ним распадаются на части. Заболевание наблюдается в отдельных семьях весной, летом, реже осенью.

Профилактика заболевания. Размещают пасеки на сухом месте, содержат только сильные пчелиные семьи при нормальной величине гнезд.

597. Нозематоз (заразный понос пчел) проявляется, как правило, при плохом обслуживании пчелиных семей, содержании на кормах с примесью пади, ядохимикатов.

Способствует болезни большое количество старых пчел в семье, длительная и беспокойная зимовка, сырость в ульях, незапечатанный мед в гнездах во время зимовки.

Возбудитель нозематоза — одноклеточный паразит нозема апис, который в виде спор попадает в организм пчел с инфицированным кормом и загрязненной водой и сохраняется в меде и сотах в течение года.

Внешние признаки наличия нозематоза — сплошные пятна поноса у летка, на сотах и деревянных брусках рамок, на внутренних стенках улья. Наблюдается большой подмор пчелиных семей или гибель маток в конце зимовки или после выставки пчел.

У больных пчел брюшко увеличено, при вскрытии средняя кишка белого цвета, без поперечных перетяжек.

Профилактика заболевания. Хорошие условия кормления, содержания и ухода. Соблюдение санитарно-гигиенических норм на пасеках. При появлении нозематоза проводят тщательную механическую очистку, а затем дезинфекцию ульев, рамок, спецодежды и инвентаря путем кипячения в 2-процентном растворе едкого натрия или в 5-процентном растворе кальцинированной соды.

Для лечения нозематоза используют фумагиллин в сахарном сиропе из расчета 5 л лечебного сиропа на одну пчелиную семью.

Фумагиллин лучше добавлять в лечебно-профилактическое тесто из расчета 4 г порошка на 1 кг теста, которое скармливают по 75—100 г на улочку пчел за 2—3 приема. Тесто кладут и летом, и зимой под холстик на верхние бруски рамок.

Доступным средством для профилактики нозематоза является сульфапиридазин (сульфадиметоксин), который добавляют с хлортетрациклином (биомицином) — 350 тыс. ед на 1 кг теста.

Враги пчел

598. У пчел имеются многочисленные враги среди млекопитающих, птиц, пресмыкающихся, земноводных, насекомых, паукообразных, червей и простейших. Они разоряют гнезда пчел, поедают их корма и губят самих пчел, расплод и соты.

Однако перечень вредителей, с которыми чаще всего приходится бороться на пасеках, ограничивается 15 видами, из которых 10 относятся к группе хищников, а остальные — к паразитам.

599. Основными вредителями пчел являются

восковая моль, золотистая щурка, сорокопут, филант.

Восковая моль (клочень, мотылица) питается восковой основой сотов и хитиновыми рубашечками, остающимися в ячейках после выхода расплода пчел. При благоприятных условиях они уничтожают все запасы суши и воскового сырья, повреждают расплод в гнезде, препятствуют росту пчелиных семей, вынуждают пчел покидать улей. Восковая моль наносит большой ущерб пчеловодству.

Меры профилактики при борьбе с восковой молью — в содержании только сильных семей, соблюдении чистоты в ульях и на пасеке, в правильном хранении запасных сотов и воскового сырья. Следует обрабатывать соты парами уксусной кислоты, формалина, сероуглерода, другими препаратами, предназначенными для борьбы с восковой молью.

Гусеницы моли погибают при низкой температуре, поэтому следует хранить сушь и восковое сырье в холодном, хорошо проветриваемом помещении.

Мыши могут жить и размножаться в ульях с пчелами зимой и летом, разрушая соты, уничтожая пчел и их кормовые запасы.

Меры борьбы. Следует содержать только сильные пчелиные семьи и в хороших ульях, преграждать мышам доступ в помещение, где стоят ульи во время зимовки, уничтожать их отравляющими приманками.

Филант — одиночно живущая земляная оса. Широко распространен в южных регионах и наносит большой вред пчеловодству. Убитыми пчелами филант кормит своих личинок.

Меры борьбы. Используют различные ловушки,

распахивают, многократно обрабатывают ядохимикатами плотно заселенные филантом площади, переводят пасеки на другие места.

Муравьи поселяются возле ульев и под их крышами, проникают в гнезда и могут уничтожить небольшие семьи пчел и маток в клеточках. Муравьи — полезные насекомые, поэтому муравейники разорять не следует. Доступ муравьям в ульи преграждают путем смазывания колышков и подставок вязкими средствами.

Ущерб пчеловодству наносят также осы, шмели, шершни, ухвертки, различные жуки, клещи и др. Для предохранения от них пчел необходимо содержать пчелиные семьи в строгом соответствии с требованиями гигиены и санитарии.

Щурка золотистая — насекомоядная птица с красивым оперением, немного больше скворца. Обычно летает стаями. Распространена главным образом в юго-восточных регионах, а также по Волге и Днепру, в Крыму и на Кавказе. В зоне интенсивного пчеловодства стая золотистых щурок, насчитывающая 100 птиц, может хорошую пасеку в 50 семей сделать бездоходной, так как щурки питаются насекомыми, из которых 90 % составляют пчелы. Следует отпугивать птиц холостыми выстрелами из ружья или проигрывать через громкоговоритель запись тревожного крика щурки. Уничтожать щурку золотистую запрещено, так как в настоящее время она отнесена к редким птицам.

Сорокопут — птица отряда воробьиных — злейший враг пчел. Сорокопуты встречаются повсеместно. Вблизи пасек рекомендуется разорять гнезда.

600. В таблице 6 приведены обобщённые сведения о времени проведения диагности-

ческих, лечебных и профилактических обработок пчелиных семей по месяцам при наиболее часто встречающихся, наносящих большой вред болезнях, отравлениях и вредителях пчел.

Таблица 6. Календарь распределения работ по профилактике и борьбе с болезнями и вредителями пчел (примерная схема)

Месяц	Болезни				Отравления		Грызуны	Птицы (синицы, сорокопуть, щурки и др.)
	варроатоз	акарапидоз	гнильцы	нозематоз	ядохимикатами	кормовые (падь и др.)		
Январь	±	±	-	-	±	±	+	+ п
Февраль	±	±	-	± п	± п	± п	дп	+ п
Март	±	+ д	-	+ длп	± п	+ п	+п	+ п
Апрель	+ д	+ дл	±	+ длп	± п	+ длп	+ п	+п
Май	+ дл	+ дл	+ п	+ пл	+ длп	+ длп	-	+ п
Июнь	+ дл	+ дл	+ длп	± п	+ длп	+ длп	-	+ п
Июль	+	+	+ длп	-	+ длп	+ длп	-	+ п
Август	+	+	+ длп	-	+ длп	+ длп	-	+ п
Сентябрь	+ длп	±	+ п	-	-	+ длп	-	+ п
Октябрь	+	-	-	-	-	-	- п	+ п
Ноябрь	±	-	-	-	-	-	+п	+ п
Декабрь	±	±	-	-	-	±	+ п	+ п

Условные обозначения:

+ проявление внешних типичных признаков болезни;

± проявление общих признаков (возбуждение, понос, пчелы ползают около улья и погибают здесь же);

- признаки незаметны;

д лучшее время отбора проб на лабораторный анализ;

л оздоровление лекарственными средствами;

п профилактические обработки и подкормки (окуривание гнезд, удаление ядовитых кормов и пораженного расплода и др.).