

В.В. ДРАЧЕВ

ИСКУССТВО
ЧЕЛОВОДА



В. В. ДРАЧЕВ

ИСКУССТВО
ПЧЕЛОВОДА

МИНСК
«УРАДЖАЙ»
1991

Драчев В. В.
Д 72 Искусство пчеловода.— Мин.: Ураджай, 1991.— 95 с.

ISBN 5-7860-0655-7

Изложены советы по организации, размещению и оборудованию любительских пасек, обобщена очередность проведения работ пчеловодом по месяцам с учетом состояния пчелиной семьи. Приведены сведения о продукции пчеловодства, химическом составе и биологической ценности меда, воска, пыльцы, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда и об использовании их в лечебных целях.

Большой интерес для читателей представляют разделы: «Привлекательного аппетита», «Будьте красивы», «Будьте здоровы» (рецепты из народной медицины), «Это нужно знать».

Для пчеловодов-любителей и пчеловодов общественных пасек.

3705021000—065
Д ————— 53 99—91
М305(03)—91

ББК 46.9

ISBN 5-7860-0655-7

© В. В. Драчев, 1991

ВВЕДЕНИЕ

Значение пчеловодства в народном хозяйстве нашей страны определяется не только тем, что оно служит источником получения специфических продуктов — меда, воска, прополиса, маточного молочка, пчелиного яда, цветочной пыльцы, но и тем, что пчелы являются незаменимыми опылителями сельскохозяйственных растений. Мед диетический и лечебный продукт. В нем содержатся легко усвояемые организмом минеральные вещества в форме органических соединений, ферменты и витамины. В состав меда также входят эфирные масла, которые придают ему тонкий аромат. Во многих отраслях промышленности широкое применение находит воск, а маточное молочко, пчелиный яд и прополис применяются в медицине. К биологически активным веществам можно отнести и собираемую пчелами цветочную пыльцу.

Интенсивная химизация сельского хозяйства резко сокращает численность диких насекомых-опылителей. Единственными надежными опылителями остаются медоносные пчелы, которые поистине стали незаменимыми помощниками в повышении урожайности, улучшении качества семян и плодов бобовых культур (клевер, люцерна, эспарцет и др.), зерновых (гречиха), технических (подсолнечник, хлопчатник), плодовых, ягодных, овощных и других насекомоопыляемых культур.

Издревле люди занимаются пчеловодством. По свидетельству древнегреческого историка Геродота, жившие около 5 века до нашей эры скифы торговали медом и воском. Еще до развития земледелия одним из основных занятий славян была охота. Они также собирали мед и воск в обширных лесах, заселенных дикими пчелами. Занятие с пчелами всегда привлекало человека и доставляло ему большое удовольствие. В нашей стране пчеловодство распространено повсеместно. Им увлекаются люди всех профессий.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЛЮБИТЕЛЬСКОЙ ПАСЕКИ

В любительском пчеловодстве, по неполным данным, содержится более 4,5 млн. пчелиных семей. С каждым годом увеличивается число людей, которые хотят зани-

ваться пчеловодством, и перед каждым из них встают вопросы: какой выбрать оптимальный размер начальной пасеки, сколько нужно денег на ее создание и когда затраты окупятся, какой необходим инвентарь?

Наиболее оптимальным считается размер пасеки, состоящей из 3—5 пчелиных семей. В последующем, по мере освоения нового дела, такая пасека может расширяться за счет собственного воспроизводства или за счет покупки новых пчелиных семей. При организации новой пасеки пчел необходимо покупать в пчелопитомниках.

Для обзаведения пчелами и самым необходимым инвентарем расходы составляют: для пасеки из 3 пчелиных семей — в пределах 606 руб., для пасеки из 5 пчелиных семей — в пределах 963 руб. Это наглядно видно из табл. 1.

Таблица 1. Расходы на создание пасеки

Название	3 пчелосемьи			5 пчелосемей		
	КоличествоЛ шт	Пример- ная цена, руб.	Сумма, руб.	КоличествоЛ шт	Пример- ная цена, руб.	Сумма, руб.
Пчелиная семья в 4-рамочном ракете	3	87—50	262—50	5	87—50	437—50
Ульи	5	38—12	190—60	8	38—12	304—96
Медогонка 3-рамочная	1	38—75	38—75	1	38—75	38—75
Воскотопка	1	14—50	14—50	1	14—50	14—50
Вощина	3	11—37	34—11	5	11—37	56—85
Дымарь	1	5—50	5—50	1	5—50	5—50
Сетка лицевая	2	2—28	4—56	2	2—28	4—56
Халат	2	10—00	20—00	2	10—00	20—00
Стамеска	2	0—91	1—82	2	0—90	1—82
Нож пасечный	1	0—61	0—61	1	0—61	0—61
Клеточка маточная	3	0—50	1—50	3	0—50	1—50
Роевня	1	2—66	2—66	1	2—66	2—66
Кормушка	3	1—56	4—68	5	1—56	7—80
Утеплительный комплект	3	5—18	15—54	5	5—18	25—90
Ящик рабочий	1	6—00	6—00	1	6—00	6—00
Сахар	24 кг	0—84	20—16	40 кг	0—84	33—30
Всего расходов			606—51			963—51

На следующий год после создания пасеки расходы компенсируются полностью (табл. 2).

Таблица 2. Планируемые доходы на следующий год

Наименование реализуемого продукта	3 пчелосемьи			5 пчелосемей		
	Количество	Примерная цена, руб.	Сумма, руб.	Количество	Примерная цена, руб.	Сумма, руб.
Мед, кг	45	8—00	360—00	75	8—00	600—00
Отводки, шт.	2	87—00	194—00	3	87—00	261—00
Воск, кг	1,5	8—00	12—00	2,5	8—00	20—00
Прополис, кг	0,15	70—00	10—00	0,25	70—00	17—50
Соты, шт.	21	3—00	63—00	35	3—00	105—00
			639—00			1003—50

В затраты при создании пасеки не внесены расходы на постройку кочевой будки, приобретение пасечной тележки, электроприбора для навешивания рамок, емкости для меда, а также столярного и слесарного оборудования. Без них начинающий пчеловод в первые годы может обойтись.

В сельской местности пасеки обычно размещают на приусадебных участках. В больших городах труднее найти место. Поэтому пчеловоды-любители, проживающие в больших городах, размещают пасеки на дачных участках, в колхозных садах или на приусадебных участках своих знакомых, проживающих в сельской местности. Важно, чтобы место для размещения пасеки было надежно защищено от ветров, а ранней весной хорошо прогревалось солнцем. В населенных пунктах пасеки огораживают либо живой зеленой изгородью, либо забором высотой 2 м. Ульи размещают так, чтобы они находились в тени и были защищены от полуденного солнца. Расстояние между ульями 3—4 м, между рядами 4—6 м. В случаях, когда территория ограничена, ульи можно размещать парами или по одному с расстояниями между ними 0,7—1 м. Для лучшей ориентации пчел и маток ульи обязательно нужно покрасить в разные цвета (белый, желтый, зеленый) и между ними посадить кусты смородины, крыжовника или малины. Ульи устанавливают на подставки на уровне 30—50 см от земли, желательно летками на восток или юго-восток, с уклоном до 5° в сторону летка. В целях экономии места и защиты пчел от сильных ветров ульи можно размещать в сараях, на чердаках и в других хозяйственных постройках. Ульи устанавливаются вплот-

ную к стенам, против каждого летка прорезается щель для лета пчел. Такое размещение дает возможность осматривать пчелиные семьи в любую погоду, весной защищать от холодов, летом — от перегрева солнцем и увеличивать срок службы ульев.

БИОЛОГИЯ МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ

Пчелы относятся к типу членистоногих, классу насекомых, отряду перепончатокрылых, семейству пчелиных, роду пчел, виду пчела медоносная. Пчелы, осы, муравьи и термиты составляют особую биологическую группу общественно живущих насекомых. В состав семей этих насекомых, кроме матки и самцов (трутней), входят рабочие особи, характеризующиеся различиями в строении тела и приспособленности к выполнению определенных функций. Рабочие особи у медоносной пчелы представлены одинаковыми по строению самками с недоразвитыми половыми органами, но с хорошо развитыми многочленными приспособлениями для выполнения многообразных работ.

Семейство пчелиных разделяется на несколько родов (на мелипонов, пчел, безжальных пчел, препонов и др.). Среди представителей рода пчел (*Apis*), выделяют четыре вида.

1. Пчела гигантская. Распространена в Индии. Это наиболее крупные пчелы. Длина тела рабочих пчел 18 мм, трутней — 16 мм. Матка по величине не отличается от рабочих пчел. Семьи большой индийской пчелы строят на дереве один большой сот для выращивания расплода. Больших запасов меда пчелы не собирают, а потому хозяйственного значения не имеют.

2. Пчела карликовая. Распространена от Индии до Суматры, Борнео и Явы. Характеризуется самыми мелкими размерами. Длина тела рабочих пчел 7—8 мм, матки 13 мм, трутня 12 мм. Карликовые пчелы также строят один сот, прикрепляя его к ветке дерева. Хозяйственного значения не имеют.

3. Пчела индийская. По размерам тела и поведению близка к медоносной пчеле. Встречается в Индии и в лесах Дальнего Востока СССР. Соты строят в дуплах, живет и в рамочных ульях, но при вмешательстве человека легко покидает их. По количеству пчел в семье и сбо-

ру меда уступает медоносной пчеле.

4. Пчела медоносная. В течение всего года пчелы живут большими семьями. В результате длительного естественного отбора в разных биоценозах сформировались местные, или географические, породы пчел. В процессе эволюции обособились и наследственно закрепились характерные для каждой породы пчел как морфологические признаки особей, так и биологические признаки пчелиных семей (плодовитость, темп развития, продуктивность, зимостойкость, отношение к определенным видам медоносных растений).

Из всех наиболее изученных пород пчел наибольшее распространение получили среднерусская, серая горная кавказская, краинская, карпатская, украинская степная, итальянская.

Среднерусская порода. Окраска пчел темно-серая. Крупнее пчел других пород. Длина хоботка 6,0—6,4 мм. С предельной энергией используют главный медосбор. Обладают большим постоянством в использовании медосбора с определенных растений. Иногда со значительным опозданием переключаются с худших медоносов на лучшие. Мед складывают сначала в верхнем корпусе (магазинной надставке), а затем уже в расплодном. Медовая печатка белая. Среднерусские пчелы отличаются сильной ройливостью и злобливостью.

Серая горная кавказская порода. Окраска пчел серая. Самые длиннохоботковые в мире (6,7—7,2 мм). Исключительно миролюбивы. Значительно меньше среднерусских пчел. Легко переключаются с одного вида медоносов на другой. Складывают мед всегда вокруг расплода и при наступлении медосбора ограничивают яйцекладку маток. Печатка меда темная. Имея меньшие размеры восковых желез, уступают по восковитости среднерусским пчелам. Обладают слабой зимостойкостью в условиях Сибири, средней и северной полосы европейской части. Легко заболевают нозематозом и чувствительны к весенним похолоданиям. Отличаются высокой предприимчивостью в отыскании новых источников медосбора или плохо защищенных от воровства пчелиных гнезд, но свои гнезда от хищения кормов защищают хорошо.

Краинская пчела, или карника. Окраска пчел серая. Длина хоботка 6,4—6,8 мм. У краинских пчел как бы сочетаются признаки карпатских и серых горных кавказских. Они более зимостойки, чем кавказские, но значитель-

но уступают среднерусским. Отличаются спокойствием и миролюбием. При запаздывании с расширением гнезд очень быстро приходят в роевое состояние.

Карпатская порода. Окраска пчел серая. Длина хоботка 6,3—7,0 мм. Печатка меда белая. Карпатские пчелы по зимостойкости не уступают среднерусским. Исключительно миролюбивы, при осмотре гнезд остаются спокойными, почти не ройливые. Быстро наращивают силу семьи ранней весной и весь сезон поддерживают ее на высоком уровне. Быстрый рост карпатских семей не приводит их в роевое состояние при запаздывании с расширением гнезд и отсутствии стойкого медосбора. Эта биологическая особенность карпаток имеет практическое значение. Роящиеся семьи требуют больших непроизводительных затрат рабочего времени и причиняют убыток пчеловодам, так как выходящие рон в большинстве случаев улетают с пасеки, а в семьях, готовящихся к роению, ослабевает летная работа пчел и значительно снижается продуктивность. Карпатские пчелы хорошо используют ранневесенний, средне- и позднелетний медосбор, активно работают в садах, на клеверах и гречихе. По медовой продуктивности они занимают первое место среди всех изучаемых пород пчел. С учетом целого ряда биологических и хозяйствственно полезных качеств карпатских пчел в условиях Белоруссии они районированы для разведения на пасеках республики.

Украинская степная порода. Окраска рабочих пчел серая. Длина хоботка 6,3—6,7 мм. Пчелы зимостойки, выносливы. Печатка меда преимущественно белая. Ройливы, но в меньшей мере, чем среднерусские, и менее злобливы. Хорошо осваивают сильный медосбор.

Итальянская порода. Окраска рабочих пчел желтая. Длина хоботка 6,4—6,7 мм. Эти пчелы и их помеси распространены в среднеазиатских республиках. Ройливость умеренная, миролюбивы, предприимчивы в отыскании источников медосбора и легко переключаются с худших медоносов на лучшие, вороваты. Печатка меда разнородная, смешанная.

Твердый покров медоносной пчелы с мельчайшими волосками — кутикула служит скелетом и опорой для ножек и крыльев, а также для мускулов и всех внутренних органов. Для сбора цветочной пыльцы (белкового корма) на ножках пчелы имеются корзиночки, гребешочки, щеточки. Нектар с цветков пчела всасывает в ме-

довый зобик с помощью хоботка, который образуется нижними челюстями совместно с нижней губой. Полет в воздухе обеспечивается двумя парами крыльев, сцепляемых в полете более чем двадцатью крючочками, составляя единую плоскость. Держаться в воздухе пчеле помогают также три воздушных мешочка, расположенных в трех частях ее тела: голове, груди и брюшке.

Для отыскания источников медосбора у пчелы имеются развитые органы чувств: обоняния, осязания, вкуса, слуха, зрения и чувство времени. Органы чувств состоят из видоизмененных нервных клеток, специализированных на восприятии строго определенного раздражения. С помощью органов обоняния пчела улавливает запах цветков и быстро находит их в радиусе 1,5—2,0 км и более.

У пчелы имеется пять глаз: два больших сложных (фасеточных) и три простых. С помощью фасеточных глаз пчела смотрит вдали, с помощью простых ориентируется в темноте. Сложные глаза состоят из множества мелких глазков (фасеток). Каждая фасетка глаза воспринимает предмет мозаично, то есть незначительную часть, а все вместе — весь предмет с его мельчайшими подробностями. Особенно хорошо пчела различает синий, голубой, желтый и белый цвета. В полете пчела ориентируется по солнцу.

Кровь у пчелы бесцветная из-за отсутствия эритроцитов и называется гемолимфой. Гемолимфа разносит по всему телу питательные вещества и удаляет из него продукты распада, обеспечивает постоянство осмотического давления для сохранения клеток тела в нормальном состоянии и активной кислотности, участвует в обмене газов между клетками, играет теплорегулирующую роль в организме. Движение гемолимфе дает пятикамерное сердце (спинной сосуд). Дыхание пчелы обеспечивает доставку кислорода во все органы, ткани и клетки. Внутрь организма пчелы воздух поступает через небольшие отверстия — дыхальца, шесть пар которых расположены на брюшке и три пары на груди. Через третью пару дыхальца пчела выдыхает углекислый газ и водяные пары. Дыхальца соединены с тремя парами воздушных мешков (выполняют роль легких), расположенных в голове, груди, брюшке, а от воздушных мешков по всему телу расходятся трахеи, заканчивающиеся трахеолами.

Пищеварительная система пчелы, кроме переваривания пищи и всасывания питательных веществ, использует

зуется еще и как резервуар для временного хранения нектара и меда при сборе и переносе. Она приспособлена к жизни и питанию пчел в течение продолжительного зимнего периода, когда они не могут покидать своего гнезда.

Как же распределяются многочисленные работы в гнезде между отдельными рабочими пчелами? Молодая пчела в семье готова к выполнению любой работы в гнезде: она для этого имеет хорошо развитые органы и железы. Однако из всех возможных работ пчела выполняет ту, в которой возникает необходимость на данном участке сота. Сама обстановка, окружающая пчелу, вызывает у нее соответствующий рефлекс. Так, например, если пчела попала на участок сота с молодыми личинками, она станет давать им корм; попадая на сот, где выросших личинок запечатывают крышечками, она выполняет определенную часть данной работы и т. д. Ни одна пчела не выполняет начатую работу до конца, а лишь небольшую ее часть. Следующая пчела, оказавшаяся на этом месте, выполняет последующую часть работы. Таким образом, в результате деятельности многих десятков, а то и сотен пчел работа доводится до конца.

Молодые пчелы преимущественно чистят ячейки, в которых вывелись сами, кормят личинок старшего, а затем младшего возраста, выделяют воск. В более старшем возрасте они строят соты, сторожат у летка, принимают нектар и т. д. Вторую половину жизни пчелы работают в поле — собирают и вносят в улей нектар и пыльцу. Таким образом, всех пчел семьи можно разделить на ульевых (нелетных) молодых пчел, занимающихся выращиванием расплода и выполняющих другие работы в гнезде, и полевых (летних), собирающих нектар и пыльцу с цветков и растений.

Переход от ульевых работ к полевым зависит от состояния пчелиной семьи и наличия медосбора. Весной, когда семья развивается, молодые пчелы начинают заниматься сбором пищи с 15—10-го дня жизни; в такое время работают в поле лишь 10—15 % пчел семьи. Летом же молодые пчелы переходят к летней работе на 10—14-й день жизни. При сильном медосборе часть пчел уже с 4—5-го дня собирает пыльцу в поле, минута работы по выращиванию расплода. Полевые пчелы в разгар сезона составляют 50—60 % всех пчел семьи.

Летные пчелы по своим функциям подразделяются

на пчел-разведчиц и пчел-сборщиц. Первыми вылетают с утра в поле пчелы-разведчицы, которые, найдя нектар, набирают его в свои медовые зобники и возвращаются в улей, где оповещают об источнике пищи пчел-сборщиц. При этом пчела-разведчица проникает в скопление пчел-сборщиц и выполняет среди них на соте особые сигнальные движения, воспринимаемые сборщицами как сигнал к полетам за кормом. Разведчицы отличаются от остальных пчел внешним видом: это лишенные волосков «лысые» пчелы, которые выглядят черными. С первых же дней летковой деятельности у пчел-разведчиц волоски ломаются и теряются во время энергично выполняемых сигнальных движений среди пчел-сборщиц. Пчелы-сборщицы, принесшие в улей нектар, сами его в ячейки сотов не складывают, а передают его одной или нескольким молодым пчелам-приемщицам.

Пчелиная семья представляет собой целостную биологическую и хозяйственную единицу: ни одна из особей, входящих в ее состав, не может существовать, питаться и размножаться вне пчелиной семьи; каждая из них может выполнять свои функции только в тесной взаимосвязи с остальными особями. Пчелиная семья состоит из одной плодной матки, многих тысяч рабочих пчел (женские особи) и значительного числа трутней-самцов, живущих в семье только летом. Чем больше пчел в семье, тем она сильнее, тем выше медосборы.

Матка. По внешнему виду ее легко отличить от рабочих пчел — она длиннее и больше их. Длина тела матки 18—20 мм, а длина тела рабочей пчелы 12—15 мм. Средний вес матки в период откладывания яиц равен 0,25 г, тогда как вес рабочих пчел в среднем составляет 0,1 г. Матка выводится из оплодотворенного яйца на 16—17-е сутки после его откладывания в мисочку (специальную восковую ячейку), предназначенную для выращивания в ней матки. Через 6—8 суток после выхода из маточника матка достигает половой зрелости и вылетает из улья для встречи с трутнями. Спаривание ее с трутнями происходит в полете многократно до полного заполнения семяприемника спермой трутня. Летом при благоприятных условиях матка откладывает в сутки до 2000 яиц и более. За весенне-летний сезон хорошая матка откладывает 150—160 тыс. яиц. Матка всегда находится в улье. Вылетает она только в первые дни жизни на облет и спаривание или при роении. Самостоятельно, без пчел, матка живет

не более 2—3 дней, в клеточке с небольшим количеством пчел — 15—20 дней, иногда до 1 месяца. В семье матка может жить 5—6 лет, но держать ее следует не более двух лет, так как первые два года матка отличается высокой яйценоскостью, а с третьего года меньше откладывает яиц, рано заканчивает откладку осенью и позже начинает весной, увеличивает откладку неоплодотворенных яиц, хуже переносит зимовку.

Рабочие пчелы. Это женские особи с недоразвитыми половыми органами. В нормальной семье с матками яиц они не откладывают. В тех случаях, когда семья длительное время находится без матки и не имеет возможности вывести себе новую матку, у части рабочих пчел под влиянием усиленного белкового питания начинают развиваться яичники, и такие пчелы приобретают способность откладывать небольшое количество неоплодотворенных яиц, из которых выходят лишь трутни. Такие пчелы получили название пчел-трутовок. Рабочие пчелы выполняют все работы в улье и вне его: охраняют и вытирают гнездо, чистят и строят соты, выкармливают расплод, собирают нектар и пыльцу, перерабатывают их в мед и пергу и складывают в запас, приносят в улей воду, вырабатывают прополис и поддерживают в гнезде на определенном уровне режим влажности, температуры. Всех рабочих пчел можно разделить на две группы. Первую группу составляют более молодые пчелы возрастом до 14—20 дней, которые выполняют в основном работы внутри улья. Вторую группу составляют летные пчелы, которые вылетают для сбора нектара и пыльцы. Рабочая пчела нарождается на 21-й день с момента откладки маткой яйца в ячейку. Пчелы, появившиеся в семье в весенне-летний период, живут в среднем 35—45 дней. Чем интенсивнее работают пчелы, тем быстрее они изнашиваются, стареют и погибают. Пчелы, появившиеся в конце лета и осенью, когда интенсивность работ в улье ослабевает, живут до весны, то есть 8—10 месяцев.

Трутни появляются в пчелиной семье весной и летом. Они никакой работы в семье не выполняют, единственная их функция — оплодотворение матки. Половой зрелости трутень достигает в возрасте 10—14 суток. После спаривания с маткой, встреча с которой происходит в полете, он тотчас же погибает. Живут трутни около двух месяцев. Осенью пчелы выгоняют их из улья и они погибают, и только в безматочной семье или семье, где пчелы сами

выявили, что матка стала плохой и подлежит замене, трутись не изгоняют из улья, и они остаются в семье на зиму.

СОДЕРЖАНИЕ ПЧЕЛ И ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С НИМИ

Одно из главнейших условий получения высоких и устойчивых медосборов — содержание сильных семей пчел. Такие семьи хорошо переносят зимовку, экономно расходуют корм, быстро развиваются весной, продуктивно используют весенние и летние медосборы, отстраивают много сотов. Чтобы создать наиболее благоприятные условия для развития пчелиных семей и повышения их продуктивности, нужно знать состояние пчел. Для этого осматривают гнездо пчелиной семьи. При осмотре надо стремиться как можно меньше беспокоить пчел, чтобы их работа в гнезде не прерывалась. Для осмотра нужно приготовить лицевую сетку, предохраняющую лицо и голову от укусов пчел, дымарь для усмирения пчел дымом, стамеску для раздвигания рамок, рабочий ящик с сотами и разными материалами. Осматривать пчел лучше в теплый безветренный день при температуре не ниже 14°. Чтобы не вызвать озлобления пчелиных семей и напада пчел-воровок в период медосбора, ульи лучше осматривать в первой половине дня, а в безвзяточный период — только после основного лёта. Перед началом осмотра разжигают дымарь. В перерывах между пользованием дымарем его вешают на заднюю стенку открытого улья или на стенку рабочего ящика. При осмотре следует стоять сбоку улья, желательно с той стороны, с которой светит солнце. При таком положении свет падает на вынутые из гнезда рамки и их легче рассматривать. Открыв улей, снимают 2—3 потолочки или отвертывают холстик ипускают из дымаря вдоль рамок несколько клубов дыма. Осмотр начинают с ближайшей от себя рамки. Рамку держат над ульем вертикально на уровне глаз, но не плашмя, так как сот под тяжестью меда или расплода может оборваться или из ячеек сота потечет напрыск (незрелый мед), вывалится пыльца. Если необходимо осмотреть рамку с другой стороны, то верхний бруск рамки приводят в вертикальное положение и рамку поворачивают вокруг верхнего бруска как вокруг оси. Осмотренную

рамку аккуратно, не задев корпус улья, опускают в гнездо и также аккуратно вынимают из улья следующую. Рамки раздвигают пасечной стамеской.

ПОДГОТОВКА К ЗИМОВКЕ И ЗИМОВКА ПЧЕЛ

Подготовка пчел к зимовке — очень важная и ответственная работа пчеловода. От своевременой и правильной подготовки пчел к зиме, от исхода зимовки зависят развитие пчелиных семей весной и продуктивность летом.

После окончания главного взятка в пчелиной семье вновь активизируется работа по воспитанию личинок. При благоприятных условиях (начиная с пыльцевого и нектарного взятка) яйценоскость матки постепенно возрастает, что приводит к осеннему наращиванию пчел в семье. Установлено, что пчелы, участвующие в использовании главного взятка, не доживаются до весны следующего года, а народившиеся в августе — сентябре не только успешно перезимовывают, но и продолжительное время работают весной следующего года. Поэтому к зиме необходимо готовить сильные пчелиные семьи, состоящие из большого количества молодых пчел, не участвующих в воспитании расплода и переработке сахарного сиропа.

Для наращивания молодых пчел в начале августа, как только уменьшится сильный лет пчел, а контрольный улей показывает поступление нектара менее 0,5 кг в день, осматривают гнезда семей и резко (в соответствии с силой семьи) их сокращают. Обычно вместо 16 рамок в гнезде оставляют 8—10 рамок с коричневыми и темно-коричневыми сотами, так как они теплее и матка в них охотнее откладывает яйца. Запасы меда должны составлять по 1 кг на рамку. Количество определяют на глаз по площади сота, занятого медом, считая, что в полномедной рамке бывает 3,5—4 кг.

Все лишние рамки (маломедные, свежеотстроенные — белые и порченые) удаляют, гнездо хорошо утепляют. Нижний леток уменьшают, а верхний закрывают. Это необходимо для сохранения тепла в улье, предохранения меда от пчел-воровок и назойливых ос, которые с прекращением взятка рыщут по ульям, отыскивая дыры, щели и незащищенные летки, стараясь проникнуть в улей к меду.

Если поступление нектара прекратилось, пчел подкармливают, чтобы они были в активном состоянии, создав-

вали благоприятные условия для откладывания маткой большого количества яиц и энергично воспитывали расплод. В августе, пока еще стоит теплая погода, за вставную доску помещают распечатанные маломёдные рамки. А когда таких рамок нет, пчелам дают жидкий (1:1) сахарный сироп в кормушках по 1 л в сутки на 1 пчелиную семью. При дождливой испептной погоде и отсутствии поступления цветочной пыльцы, незамедлительно дают из запаса первые соты. Без цветочной пыльцы или перги наращивание пчел невозможно.

В конце августа — начале сентября пчелиные семьи снова осматривают, гнезда перебирают. Рамки без меда и свежеотстроенные (белые) убирают из гнезд, а вместо них ставят полновесные медовые и медово-перговые соты, специально заготовленные во время главного взятка.

Гнезда пчел собирают соразмерно силе семьи, чтобы пчелы плотно обсаживали рамки и было достаточно меда. На каждую полную уложку пчел должно быть не менее 2,5 кг меда. В местности, где отсутствует ранний весенний взяток, на каждую семью вне улья держат в резерве по 2—3 рамки перги и 5 кг меда в сотах или соответствующий запас сахарного песка.

При сборке гнезд лучше ошибиться в сторону большего запаса. Однако оставлять в улье слишком много корма не нужно, мед в лишних рамках кристаллизуется, соты плесневеют и загрязняются испражнениями пчел. Корм в гнезде для пчел должен быть хорошего качества и в достаточном количестве, в противном случае от недостатка корма пчелы погибнут, а плохой корм вызывает понос, болезни и гибель пчел.

Целесообразно 6—8 кг кормового меда заменить сахаром. Лучшим временем для скармливания сахарного сиропа считается конец августа, но не позднее 10 сентября. Ранее конца августа скармливать сахарный сироп нецелесообразно, так как пчелы могут еще принести в улей вересковый или падевый мед, непригодный для зимовки. Начинать подкормку позже 10 сентября опасно, так как с понижением температуры наружного воздуха пчелы становятся менее активными, плохо перерабатывают сахарный сироп в мед, который в последствии в сотах закисает.

Сахарный сироп готовят так: в 2 л воды (лучше мягкой) растворяют 3 кг сахара (при таком соотношении воды и сахара пчелы быстро и с наименьшими затратами

энергии перерабатывают сироп и запечатывают его в ячейках). Сначала воду доводят до кипения, снимают с огня и понемногу высыпают в нее нужное количество сахара, все время размешивая его. Сироп кипятить нельзя — сахар может подгореть и стать вредным для пчел. Когда сахар растворится, сироп охлаждают до 40° и для профилактики заболевания пчел нозематозом добавляют в него фумагиллин или фумидил-Б — по 20 мг действующего вещества на 1 л сиропа. Предварительно препарат разводят в небольшом количестве теплой воды. Чтобы пчелы быстрее переработали и запечатали сироп, в него добавляют концентрированную уксусную кислоту из расчета 0,3 см³ или уксусную эссенцию — 0,4 см³ на 1 кг сахара.

Сироп пчелам дают в потолочных или рамочных кормушках по 4—5 л за один раз. Корм ставят только вечером. При отсутствии специальных кормушек можно использовать обычные стеклянные банки. Сироп наливают в банку до краев, горловину обвязывают марлей, сложенной в четыре слоя, затем банку быстро переворачивают и ставят на рамки гнезда.

Для более рационального использования зимнего корма запасные матки, а также слабые и средние по силе семьи рекомендуется помещать по две в один улей, предварительно перегороженный глухой стенкой пополам. Летки также разделяют вертикальной дощечкой, укрепленной ребром на передней стенке улья и прилетной доске, но делают это так, чтобы под нею не могли проходить пчелы. При таком размещении семьи в холодное время клубом собираются у теплой перегородки и меньше потребляют корма. Формируя гнездо, наиболее полномедные соты надо поместить непосредственно у перегородки, а остальные — по мере уменьшения их веса. Таким образом, обеспечивается соответствие между количеством корма и количеством пчел в каждой улочке.

В семьях же, зимующих по одной в улье, наиболее полномёдные соты ставят в середине гнезда и летки оставляют точно против этих сотов. Рядом, с обеих сторон, помещают полномёдные соты по мере уменьшения их веса. При сборке гнезд надо следить за тем, чтобы в середину гнезда случайно не попал медоперговый сот. В данном случае пчелы могут разделиться и произойдет так называемое раздвоение клуба. В результате семья может погибнуть. Перговые соторамки, необходимые для выращивания расплода, размещают вторыми от края гнезда.

К зиме надо оставлять в гнезде такие соты, которые содержат не менее 2—2,5 кг меда.

Успех зимовки зависит от наличия в семье хорошей матки. Ее оценивают по засеву на сотах. Если есть отложенные яйца или личинки и засев сплошной, матку оставляют на зиму. Всех недоброкачественных и трутневых маток выбрасывают и заменяют молодыми плодными матками из нуклеусов.

Желательно, чтобы в зиму пошли молодые, неизношенные сбором корма и выращиванием расплода пчелы. Иначе многие из них не доживут до весны. Плохо переносят зимовку и молодые пчелы слишком позднего вывода, не успевшие облететься до наступления прохладной погоды. Последний облет пчел обычно бывает до 20 октября. Поэтому желательный срок яйцекладки (период биологического развития пчелы от стадии яйца до взрослого насекомого — 21 день) — конец сентября.

И такая деталь. При сборке гнезд проверяют количество пчел в гнезде. Соты, не занятые пчелами или покрытые ими наполовину, из гнезда удаляют. При этом учитывают, что в сентябре — октябре часть пчел еще отомрет. Чем компактнее гнездо, тем легче пчелам поддерживать необходимую температуру. Лишние же соторамки способствуют охлаждению гнезда.

Закончив сборку гнезд, ульи утепляют с боков и сверху подушками, соломенными матами, хорошо просушенным мхом или паклей, летки сужают и зарешечивают металлическими заградителями против мышей.

Зимовка пчел — важный период в их жизни. Хорошо зимуют сильные пчелиные семьи, занимающие осенью по девять и более улочек. Такие семьи быстро развиваются весной, нарастают большое количество пчел к медосбору и собирают много продукции. Слабые же семьи (4—5 улочек) зимуют плохо.

Зимовка лучше проходит в специализированных зимовниках или подпольях жилых домов, где нет перепадов температуры. Пчелы страдают весной от излишней сырости в гнездах и потребляют по этой причине много кормов.

В любом случае нецелесообразно сильно утеплять гнезда в ульях бумагой, кленкой, ватой, пленкой. Ульи с пчелами лучше ставить в защищенном от ветров месте, летками на юг. Перед летком размещают обычно щитки из досок.

Закрытие летков частой проволочной сеткой недопустимо: пчелы, не имея свободного выхода, волниются, могут забить леток. В улье создается сырость, из-за чего семьи нередко гибнут. Оставленные на воле под снегом ульи полезно обернуть толем, рулерондом, но сделать так, чтобы между ульем и толем осталась воздушная прослойка в 5—7 см.

На зиму надо сменить летние ватные утепляющие подушки на моховые и создать такое утепление, которое пропускает воздух и выводит водяные пары из улья. Для хорошей циркуляции воздуха осенью сменяют старые холстики. Под них кладут поперек рамок три-четыре бруска сечением 2×2 см. На задней стенке улья загибают холстик на 8—12 мм.

В первой половине зимы опытные пчеловоды оставляют закрытым верхний леток и открытым нижний.

При зимовке под снегом ульи лучше ставить на подставки, под которые кладут еловый лапник. Под снежным колпаком пчелиные семьи зимуют успешно. Ближе к весне необходимо осторожно разрыхлить снежный сугроб. Одним из главных условий для нормальной зимовки является покой пчел, поэтому категорически запрещено тревожить насекомых. Даже подкормка зимой нежелательна.

Чем дольше пчелы используют для облета последние теплые дни, тем лучше перезимовывают.

В организации зимовки пчел не может быть мелочей. Необходимо учитывать погодные особенности зоны, силу семьи, породу пчел, положение летков, размер гнезда, степень утепления, способы зимовки, качество и количество корма, его размещение и многое другое.

ВЕСЕННИЕ РАБОТЫ НА ПАСЕКЕ

Весна — самый ответственный период в работе пчеловода. С наступлением теплых, солнечных дней пчеловоды проводят беглый осмотр пчелиных семей. Основная цель его — обеспечить каждую семью пчел на ближайшие 2—3 недели всем необходимым на случай возврата морозов и иенастия. Во время беглого осмотра выясняют состояние гнезд после зимовки (чистые или опонощенные), определяют силу семьи по количеству занимаемых пчелами улочек, наличие расплода и матки, а также кормов по раздвинутым с краю гнезд сотам, проводят очистку дна,

за зиму на нем скапливается много мертвых пчел. Их сжигают или закапывают в землю. Заменяют отсыревшие утеплительные подушки сухими, заранее приготовленными. Семьям пчел, не имеющим в достаточном количестве кормов, дают запасные рамки с медом и пергой, предварительно выдержаные в теплом помещении не менее 6 ч. При отсутствии медовых рамок в запасе пчелам раздают сахаро-медовое тесто (канди).

Для предупреждения пчелиного воровства и для лучшего поддержания тепла в ульях с сильными семьями летки сокращают до 5—7 см, со слабыми и нуклеусами — до прохода 1—2 пчел. После очистительного облета пчел на пасеке устанавливают поилку. Для поилки можно использовать емкость на 8—10 л с краном и наклонно установленной к ней доской с извилистой канавкой или зигзагообразно набитыми планочками. Вода из крана каплями попадает на доску и течет по ее поверхности сверху вниз. Для привлечения пчел на доску поилки кладут небольшие кусочки восковых сотов.

В завершение беглого осмотра в пасечный журнал вносят необходимые записи: какие семьи нуждаются в первоочередном осмотре, каким семьям надо пополнить корма, заменить матку и т. д.

Когда устанавливается теплая погода (не менее 14° в тени) проводят весеннюю ревизию каждой пчелиной семьи с полной разборкой гнезд и осмотром всех рамок, что дает возможность получить детальную характеристику состояния семей и тщательно обработать каждую из них в отдельности. Прежде чем приступить к работе с пчелами, пчеловод должен подготовить необходимый инвентарь и оборудование: переносной и рабочий ящики, стамеску, пасечный нож, щетку для сметания пчел, лицевую сетку, халат, дымарь. После подготовки инвентаря необходимо уделить внимание личной гигиене: тщательно умыться, одеться в легкую одежду, поверх надеть белый халат. Чтобы создать хорошие условия для развития пчелиной семьи, одновременно с проверкой ее состояния приводят в порядок гнездо. Его комплектуют так, чтобы у семьи были обильные запасы корма, достаточное количество свободных пчелиных ячеек для откладки яиц маткой и чистое, сокращенное и хорошо утепленное гнездо. Объем гнезда сокращают, причем особенно тщательно у недостаточно сильных семей: из улья удаляют лишние, не покрытые пчелами рамки и прежде всего с сотами, не-

пригодными для яйцекладки, а также без корма. Рамок оставляют столько, сколько их покрывают пчелы, в результате облегчается обогревание гнезда пчелами и улучшаются условия воспитания расплода. Если выявляется, что в улье находится менее 8—10 кг меда, такие пчелиные семьи подкармливают, так как при недостатке корма развитие пчел задерживается. Подкормку проводят сахарным сиропом в концентрации 1:1. В кормушки, в зависимости от силы пчелиной семьи и запасов меда в улье, наливают от 2 до 4 л сиропа. Сироп должен быть теплым, остывший пчелы выбирают из кормушек неохотно, и он может в них закиснуть. Кормушки перед разливом сиропа тщательно моют теплой водой. Для предупреждения пчелиного воровства сироп пчелам разливают вечером, после окончания лета пчел на пасеке.

Кроме углеводного корма — меда — для полноценного развития пчелиной семьи необходим и белковый корм — пыльца растений (перга). Для создания запасов белкового корма пчелы утрамбовывают пыльцу в ячейки и заливают медом. За год пчелиная семья потребляет до 30 кг перги. При недостатке в улье белкового корма матка сокращает яйцекладку и развитие пчелиной семьи замедляется, а при отсутствии пыльцы прекращается полностью. В каждой пчелиной семье всегда должно быть 1—2 рамки с пергой, при ее недостатке пчеловод должен использовать перговые рамки из имеющихся в запасе. При отсутствии рамок с пергой в холодную и нелетнюю для пчел погоду пчелиные семьи подкармливают заменителями. Хорошим заменителем перги является белковая смесь, приготовленная на основе соевой муки. Соевую муку просеивают через капроновое сито и слегка поджаривают. Затем из двух частей сахара и одной части воды готовят сахарный сироп, в котором растворяют пекарские дрожжи. На 1 л воды берут 2 кг сахара и 0,5 кг пекарских дрожжей. Сахарный сироп вместе с дрожжами нагревают до температуры, близкой к кипению (но не кипятят), затем остужают. В остывший сироп добавляют приготовленную соевую муку в таком количестве, чтобы образовавшееся тесто не растекалось. Желательно в полученную массу внести до 20—25 % перги. Приготовленную белковую подкормку кладут в улей поверх рамок, 200—400 г заменителя перги хватает семье пчел на одну неделю.

Используют также медово-пыльцовую белковую подкормку: 2 части меда, подогретого до 50°, и полчасти раз-

молотой пыльцы (собранной впрок) перемешивают и охлаждают. Полученную белковую подкормку дают в целлофановом пакете с отверстиями 0,5—1,0 мм по 0,2—0,3 кг через день.

Пчелы хорошо усваивают белок коровьего молока, поэтому можно использовать сахаро-молочную белковую подкормку: 2 части сахара растворить в одной части снятого молока, добавить (при наличии) 0,16 г хлористого или серно-кислого кобальта. В кормушки наливают по 0,5 л подкормки ежедневно.

Таким образом, основными условиями успешного развития пчелиных семей весной и получения высоких медосборов являются: наличие в семье хорошей матки, способной откладывать большое количество яиц. Возраст матки не должен превышать двух лет; доброкачественные соты в гнезде. В весенний период в улье должны быть только светло-коричневые соты, хорошо сохраняющие тепло, на таких сотах матка охотнее откладывает яйца; хорошее утепление улья. Только при благоприятном тепловом режиме, когда в улье поддерживается около 36°, семья пчел хорошо развивается. Для поддержания такой высокой температуры пчелы тратят большое количество корма и много энергии. При плохом утеплении гнезда весной пчелиная семья плохо развивается и быстро слабеет; обеспечение семьи доброкачественными углеводными и белковыми кормами; поддержание в улье чистоты.

МЕДОСБОР

В каждой местности имеются основные медоносные растения, которые цветут и выделяют нектар в определенный период. Именно на этот период приходится главный медосбор — пчелы собирают основные запасы меда. К началу главного медосбора в семьях должно быть наибольшее количество пчел и необходимо создать благоприятные условия для интенсивного сбора нектара.

О начале медосбора на пасеке может узнать любой начинающий пчеловод по медовому аромату, разлившемуся в воздухе, оживленному движению пчел у летков, звянящему гулу, «побелке» сотов, а главное — по привкусу контрольного улья.

Медосбор в Белоруссии характеризуется большой растянутостью (начинается ранней весной и заканчивается

ется осенью), разным временем наступления главного медосбора и большой неустойчивостью по годам. Он в основном обеспечивается на последовательно зацветающих ивах, плодово-ягодных культурах, озимом рапсе, крушине, малине, луговом разнотравье, клевере, гречихе, вереске. Каждая пасека имеет свои особенности в медосборе, которые необходимо учитывать ежегодно.

В период медосбора пчеловод должен стараться меньше беспокоить пчел. Каждый разбор гнезда вызывает сильное возбуждение пчелиной семьи и на некоторое время лишает ее работоспособности: пчелы плохо вылетают из улья за нектаром. Осматривать пчел в этот период нужно только в случае крайней необходимости и выполнять все работы во второй половине дня, тогда пчелы за ночь успокоятся и с утра снова активно включатся в медосбор.

При наступлении медосбора пчеловод при необходимости дополнительно расширяет гнезда, ставит магазинные надставки с отстроеными сотами, удаляет рамки, содержащие быстrokристаллизующийся мед (собранный с ивовых и крестоцветных растений). Потребность пчелиной семьи в сотах для размещения и переработки нектара зависит от величины медосбора. С увеличением количества приноса нектара в улей возрастает и потребность в сотах, необходимых для размещения нектара и созревания меда. При низкой обеспеченности пасеки сотами пчеловод вынужден откачивать недостаточно зрелый мед. Преждевременно взятый мед имеет повышенную влажность и хуже по качеству, чем зрелый. Такой мед быстро закисает и плохо хранится. В связи с этим в магазинные надставки можно помещать полуотстроенные соты или рамки с восциной. Если в улей не поставить дополнительных сотов для размещения всего вносимого внутрь нектара, то сбор его пчелами может уменьшиться до 40%.

Влияние матки и расплода на медосбор. Между выращиванием расплода и сбором меда существует обратная зависимость: семья, которая выращивает во время основного медосбора много расплода, собирает мало меда, и хорошо использует медосбор семья, которая в это время выкармливает мало личинок. Печатный расплод медосбору не мешает, он не отвлекает пчел от сбора и переработки нектара. За счет печатного расплода семья ежедневно пополняет убыль старых пчел, быстро изнашивающихся при интенсивной летной работе.

Во время главного медосбора в сильных семьях матка ограничивает откладку яиц в связи с тем, что пчелы приносят в гнездо много нектара и складывают его в ячейки вблизи расплода и в освобождающиеся от расплода. При относительно же небольшом медосборе ячеек хватает для складывания меда и для откладки яиц. В данном случае количество расплода в гнезде может увеличиться в ущерб медосбору. Чтобы этого не случилось, прибегают к искусственно ограничению откладки маткой яиц. Матку заключают в изолятор, в который помещают один или два сота для откладки яиц. При ограниченном количестве сот в изоляторе матка уменьшает ежедневную откладку яиц. И большое количество молодых пчел переключается с воспитания личинок на сбор нектара. Хорошие результаты дает временная изоляция матки в небольшом отделении улья, отгороженном разделительной решеткой. Пчелы, имея тесное общение с маткой, сохраняют высокую работоспособность и в то же время основное внимание уделяют воспитанию личинок, количество которых сокращается, а сбору нектара и переработке его в мед.

Вентиляция гнезда. При переработке нектара в мед пчелы активным вентилированием гнезда ускоряют испарение воды из нектара. Чем больше медосбор, тем больше пчел занято вентилированием. Значит, они отрываются от работы по медосбору. Поэтому пчеловод должен помочь пчелам вентилировать гнездо. Верхнее утепление снимают, отгибают край потолочного холстика или раздвигают потолочкины, полностью открывают летки.

Перевозка пчел на медосбор. С целью сбора большого количества меда пчел перевозят к массивам цветущих медосборов. Во время перевозки пчелиные семьи сильно возбуждаются, гудят и в улье повышается температура. Вместо нормальной ($34-35^{\circ}$) она достигает 37 и даже 38° . Повышенная температура в гнезде вызывает размягчение сотов, в результате чего многомедные соты и листы воцдины под тяжестью пчел могут оборваться и придавить большое количество пчел, а иногда и матку. Поэтому перед перевозкой из улья удаляют утепляющие подушки, тяжеловесные соты и рамки с воцдиной, а также соты со свежепринесенным цектаром. Если их оставить в улье, то при перевозке пчелиных семей в гнезде сильно повышается влажность воздуха и пчелы могут запариться. Взамен изъятых рамок ставят рамки с пустыми сотами.

Во избежание сильного перегрева семьи и для удаления водяных паров в улье устраивают вентиляцию. Для этих целей предназначена кочевая сетка, а при ее отсутствии поверх пустой надставки или подрамника натягивают редкую мешковину. Надставку или подкрышник помешают на гнездо пчел.

При перевозке пчел необходимо также надежно скрепить между собой все части улья: дно, корпус, магазины и крыши, а также рамки гнезда.

Лучше всего перевозить пчел рано утром. В конце дня ульи готовят к перевозке (из них вынимают потолочки, холстики, подушки), а рано утром наглухо закрывают летки, грузят ульи на автомашину и перевозят на новое место. Летки следует закрывать так, чтобы свет не мог проникнуть в улей. С собой пчеловод берет дымарь с гнилушками, лицевую сетку, стамеску, молоток, гвозди и глину, чтобы в случае необходимости можно было замазать открывшиеся летки, щели, скрепить отдельные части улья и т. д.

На новом месте ульи расставляют на специальные подставки или колышки и сразу открывают летки (через один улей), предоставив пчелам возможность облететься. Затем открывают летки в остальных ульях. Во избежание слета пчел открывать летки во всех ульях сразу не следует. К вечеру в улей возвращают потолки, холстики и утеплительные подушки.

При расстановке ульев на новом месте необходимо учитывать месторасположение соседних пасек. Нельзяставить пасеку на пути перелета пчел другой пасеки. Это может повлечь за собой драку между пчелами и гибель пчелиных семей.

Перевозить пасеку на медосбор можно только в том случае, если она свободна от заразных болезней пчел и расплода, при этом должен быть ветеринарно-санитарный паспорт или ветеринарное свидетельство, подтверждающее отсутствие болезней пчел и разрешающее их перевозку.

Откачка меда. Для полного использования медосбора существенное значение имеет своевременный отбор меда из улья. Интенсивность приноса нектара снижается по мере того, как улей заполняется медом, и возрастает после отбора его из ульев. Из улья отбирают те соты, которые запечатаны на одну треть, а незапечатанные ячейки нижней части сотов доверху залиты медом

Во время медосбора всякий осмотр и беспокойство пчел отвлекает их от сбора нектара. Особенно сильно нарушает нормальную работу пчел отбор медовых сотов со стряхиванием с них пчел. Лучше всего отбирать мед во второй половине дня или даже в конце его и взамен изъятых сотов ставить в ульи запасные рамки и магазины с пустыми сотами, чтобы беспокоить пчел только один раз. За ночь пчелы успокоятся и с утра будут нормально работать.

Откачивают мед из сотов в недоступном для пчел помещении. Сначала распечатывают соты горячим пасечным ножом (ножи помещают в посуду с кипящей водой), затем рамки с сотами вставляют в кассеты ротора медогонки и приводят ротор во вращение, постепенно увеличивая число оборотов. Через несколько минут, когда мед уже не будет выбрызгиваться из сотов, рамки поворачивают другой стороной к баку, и медогонку крутят до полного освобождения сотов от меда. Из остывших сотов мед плохо откачивается, поэтому их предварительно прогревают в хорошо натопленной комнате или камере при температуре 30—35°.

РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Для интенсивного формирования ранних отводков необходимо с весны иметь полноценные, сильные пчелиные семьи, которые сразу же после замены перезимовавших пчел на молодых быстро приходят в рост и развиваются. Это дает возможность уже во второй половине мая отбирать от них пчел и расплод для формирования отводков без снижения темпов их дальнейшего роста и угрозы уменьшения продуктивности. Кроме того, пчелы, выращенные в сильных семьях, превосходят пчел из слабых семей: они крупнее, более устойчивы к заболевающим и обладают повышенной продолжительностью жизни.

Одно из необходимых условий повышения силы и качества пчелиных семей — это обильное обеспечение их высококачественными углеводными и белковыми кормами. При недостатке как тех, так и других пчелиные семьи резко ограничивают количество выращиваемого расплода, а качество получаемых молодых пчел сильно снижается. Обильное питание пчел пыльцой — одно из лучших средств борьбы с такими опасными болезнями, как нозематоз,

акарапидоз, гнилец, варроатоз. Пчелиные семьи, содержащиеся на обильной белковой диете, более устойчивы к возбудителям болезней, чем испытывающие недостаток в пыльце.

В период интенсивного весеннего развития пчелиных семей в их гнездах должно быть не менее чем по 10 кг углеводного корма и 3—4 сота с пергой. При недостатке перги в гнездах во время затяжной холодной весны ее необходимо восполнять перговыми сотами или пыльцой, заготовленными впрок, а при их отсутствии — специальными белковыми подкормками.

Откладка яиц маткой и рост семей тесно связаны как с количеством и качеством кормовых запасов в ульях, так и с поступлением в ульи нектара и свежей пыльцы. Поэтому крайне важно при отсутствии в природе поддерживающего медосбора подкармливать семьи с целью стимулирования выращивания расплода. Положительные результаты дают подкормки пчел сахаро-медовым тестом — канди, который помещают сверху гнезда на рамки в форме лепешек по 1,5 кг на семью. Если нет возможности приготовить канди, пчел подкармливают сахарным сиропом из расчета на 1 кг воды 1 кг сахара.

Для нормального развития расплода требуется относительно высокая температура в гнезде пчел 34—35°. На поддержание такой температуры пчелы расходуют много энергии и корма. Необходимо, особенно ранней весной, тщательно утеплять гнезда пчелиных семей и прежде всего в верхней части ульев.

Интенсивность роста семьи зависит от уровня зараженности пчел клещами варроа. Поэтому первоочередная задача заключается в снижении заклещенности до безопасного для пчел уровня, не оказывающего отрицательного воздействия на жизнедеятельность и продуктивность пчелиных семей.

Следует уделять особое внимание интенсивным обработкам пчел против варроатоза в весенний и раннелетний периоды сезона с тем, чтобы свести до минимума необходимость в осенних обработках, отрицательно сказывающихся на зимовке пчел. Заклещенность пчел скачкообразно возрастает в конце июля — начале августа, поэтому сразу же после окончания главного медосбора, когда в семьях небольшое количество расплода, необходимо обработать пчел одним из разрешенных ветеринар-

ными службами акарицидов, руководствуясь инструкцией по их применению.

До начала формирования отводков в подготовленные ульи помещают по два сота с медом, два пустых сота, пригодных для кладки яиц матками, кормушки, холстики, вставные доски, верхние и боковые утепляющие подушки. Ульи расставляют рядом с основными семьями, от которых намечено формировать отводки. К формированию отводков приступают, когда получают маток из хозяйств, занимающихся разведением маток.

Формируют отводки только от сильных семей, имеющих не менее 8—9 улочек пчел и 7—8 сотов с расплодом. От особо сильных семей для отводков отбирают по 4—5, от менее сильных — 2—4 соты с расплодом вместе с пчелами. Чтобы матку случайно не перенести в отводок вместе с пчелами, ее на период работы накрывают сетчатым колпачком. Тогда можно брать в отводок любой сот и стряхивать с него пчел, не опасаясь за сохранность матки.

Из основной семьи подбирают нужные соты с расплодом и переносят их вместе с пчелами в улей, предназначенный для отводков. Дополнительно в отводок стряхивают молодых пчел еще с двух сотов с открытым расплодом. Одновременно в отводок ставят по два сота с медом и свежей пергой от основных семей, размещая их по обе стороны от сотов с расплодом. В отводке должно быть не менее 1 кг корма на каждую улочку пчел. Через 3—4 ч в отводокпускают матку, которую накрывают сетчатым колпачком на улочке сота с расплодом и медом, или же размещают ее в клеточке между сотами и расплодом. Отводок тщательно утепляют.

Основным семьям вместо изъятых рамок подставляют кормовые соты, а если в природе есть медосбор, то чередуют их с рамками, оснащенными вошчиной. Закончив работу, снимают с сотов колпачки и выпускают маток.

Для предотвращения слета пчел сформированные отводки целесообразно поместить на 2—3 дня в темное прохладное помещение. Через 48 ч в отводки выпускают матку, открывая отверстие в клеточке и заклеивая его вошчиной. После приема пчелами матки за семьей начинают проводить принятые на пасеке приемы ухода и содержания.

При использовании неплодных маток отводки формируют в два приема. В отдельном улье, установленном

рядом с основной семьей летком в противоположном направлении, размещают 2—3 соты с расплодом и два с кормами, подсаживают неплодную матку или зрелый (на выходе) маточник. Маток заключают под колпачок на участке соты с печатным расплодом на выходе и медом или же размещают между сотами с расплодом в клеточке. Печатный маточник необходимо обязательно размещать между сотами с расплодом ближе к верхнему бруски рамок, где наиболее стабильная и оптимальная температура. Отводок тщательно утепляют. Через 10—12 дней, когда молодые матки после спаривания с трутнями приступают к откладке яиц, в отводок добавляют еще по 2—3 соты со зрелым расплодом (без пчел). После этого отводок становится равным по силе средним семьям на пасеке.

За период до момента спаривания матки с трутнями и откладки яиц выходит весь расплод, имевшийся в отводке. Это время используют для обработки пчел одним из акарицидов, повторив обработку через 5—6 дней (до появления четырехсусточного личинок, в ячейки которых могут уйти оставшиеся после первой обработки клещи), что гарантирует практически полное освобождение пчел от варроатоза.

Формирование отводков способом «налета на матку». Основную семью относят в сторону и на ее место ставят улей с кормовыми, а также чистыми сотами, подготовленными для откладки яиц, и матку в клеточке Титова. Летные пчелы из основной семьи перелетают в улей с маткой, которую выпускают в семью на вторые сутки. Пчел сразу же обрабатывают одним из акарицидных препаратов против варроатоза.

Основная семья закладывает маточник. В течение 21 дня наступает перерыв в выводе молодых пчел, по истечении которого проводят обработку пчел. Используя этот способ, можно получить практически свободных от клещей пчел.

Формирование отводков делением семьи пополам. К основной семье, подлежащей разделению, подносят пустой улей. В него переставляют половину рамок с расплодом, пчелами, кормом. Затем ульи ставят на равном расстоянии от бывшего местоположения разделяемой семьи, и летные пчелы поровну разделятся между новой и основной семьей. Семье, оказавшейся без матки, дают маточник или подсаживают молодую матку. Отсутствие матки в семье определяют по поведению пчел на прилет-

ной доске. В семье, в которой нет матки, пчелы возбуждены и бегают по прилстной доске.

На пасеках пчеловодов-любителей можно с успехом использовать простой способ размножения пчелиных семей с помощью естественных роев. Данный способ основан на использовании роевых маток, отличающихся, как известно, высоким качеством.

С весны пчеловоды принимают все меры к усилению семей с тем, чтобы наиболее продуктивные и сильные семьи пасеки заложили роевые маточники. Затем следят за выходом первого роя из этих семей. Первый рой со старой маткой вылетает только в теплый солиечный день в первой половине дня, между 10 и 13 ч. Из первого роя отбирают плодную матку и формируют с ее использованием отводок от любой другой сильной семьи пасеки, а пчел возвращают в материнскую семью.

Из семьи с роевыми маточниками на девятый день выйдет второй рой с молодой неплодной маткой. Он будет очень большой, так как в его состав войдут пчелы первого возвратившегося роя. Из роя и отроившейся материнской семьи формируют 4—5 отводков с количеством пчел в каждом не менее 1 кг. Расплод материнской семьи распределен равномерно во все отводки (ко времени выхода второго роя весь расплод в семье будет запечатан), следя за тем, чтобы на одном из сотов был хороший роевой маточник. Каждый сформированный отводок должен иметь не менее 4 кг корма. Эти отводки вывозят на отдельный точок. Через 12 дней после их формирования (в семье полностью будет отсутствовать расплод) пчел однократно обрабатывают против варроатоза каким-либо акарцидом.

СПОСОБЫ ПОДСАДКИ МАТОК В ПЧЕЛИНЫЕ СЕМЬИ

На состоящие семьи (ее силу, зимостойкость, продуктивность) огромное влияние оказывают возраст, наследственные особенности матки и спаривающихся с ней трутней. Матка может жить 4—5 лет. Однако она способна откладывать большое количество яиц только в первые два года жизни. Однолетние матки откладывают яйца осенью, примерно на 10 дней дольше и на 7,3 % больше, чем двухлетние, на 17 дней дольше и в 2,9 раза больше,

чем трехлетние. Пчелиные семьи с молодыми однолетними матками собирают меда на 42,4 %, а с двухлетними — на 20,8 % больше, чем с трехлетними, а корма расходуют за зиму соответственно на 29,1 % и 25 % меньше. Кроме того, в семьях с трехлетними матками в 3 раза больше погибает пчел в осенне-зимний период, чем в семьях с однолетними матками, а сами трехлетние матки в 50 раз чаще гибнут в семьях за зимний период, чем однолетние. Возраст маток оказывает сильное влияние и на роение пчел: семьи с двухлетними матками в 3 раза чаще роятся, чем с однолетними. Таким образом, своевременная смена двухлетних маток на молодых является обязательным технологическим приемом повышения силы и продуктивности пчелиных семей, борьбы с роением, а также улучшения результатов зимовки пчел. Необходимость подсадки маток в пчелиные семьи возникает не только при замене старых маток на молодых, но и при исправлении пчелиных семей, потерявших маток по различным причинам, при формировании отводков, замене одной породы пчел на другую и т. д. В настоящее время известно много способов (более 50) замены и подсадки маток в пчелиные семьи, в основе которых лежат различные, часто противоречивые, принципы. При этом используется большое количество разнообразных приспособлений. Для успешного проведения замены или подсадки маток необходимо знать основные факторы, влияющие на прием матки пчелами, так как в зависимости от них один и тот же способ подсадки маток может дать различные результаты. К основным факторам можно отнести: период сезона и наличие медосбора, количество и возраст пчел, их физиологическое состояние, возраст и качество подсаживаемой матки, состояние пчелиной семьи. Наиболее благоприятное время подсадки маток — весна и первая половина июля, т. е. период интенсивного роста пчелиной семьи. Также хорошо пчелы принимают маток в период обильного приноса пчелами нектара. В конце июля — начале августа, т. е. после окончания медосбора, пчелы наиболее агрессивны к подсаживаемым маткам. Поэтому для успешной подсадки маток перед медосбором и после его окончания пчелиные семьи необходимо подкармливать сахарным сиропом. Когда на пасеке наблюдается пчелиное воровство, подсаживать маток лучше всего в дни с дождливой, нелетной погодой. Значительно легче подсаживать матку в небольшие семьи, находящиеся в состоянии интенсивного роста. **Молодые**

ислестные пчелы практически не проявляют агрессивности к подсаживаемым маткам. Плодных маток пчелы инни-мают охотнее, чем неплодных. Всегда легче заменить в семье старую плодную матку на молодую плодную, чем неплодную. Такое положение обусловливается тем, что плодные и неплодные матки выделяют эктогормоны, ко-торые пчелы хорошо различают. Подмечено, что неплод-ных маток, только что вышедших из маточников, пчелы принимают лучше, чем неплодных маток старше 3-суюточного возраста. В семью, длительное время находившуюся без матки, в которой появилось много трутовок, очень трудно подсадить матку. В такой семье перед подсадкой матки необходимо принять меры по уничтожению пчел-трутовок (вытряхивание пчел, загрузка пчел работой по переработке сахарного сиропа, выращивание большого количества расплода и т. д.). При наличии в семье рас-крытого расплода пчелы принимают подсаживаемых маток хуже, чем при одном запечатанном расплоде. На-личие в семье свищевых маточников также уменьшает прием маток пчелами.

Следует помнить, что семья, в которой производится замена матки, не должна оставаться без матки длитель-ное время, так как в первые двое суток после отбора ста-рых маток пчелы охотнее принимают подсаживаемых маток.

Различают прямые и непрямые способы подсадки ма-ток в пчелиные семьи. Прямые способы — это когда мат-ку подсаживают непосредственно к пчелам на сот или ле-ток без предварительного предохранения ее от нападения окружающих пчел. Прямые способы подсадки маток можно проводить в следующих случаях: при наличии в природе хотя бы небольшого медосбора, в семье с боль-шим количеством молодых пчел, при замене старой матки на молодую плодную, у которой не было перерыва в кладке яиц, а также, когда семья находится в стадии интенсив-ного роста.

Непрямые способы подсадки основываются на предва-риательном ограничении маток от непосредственного кон-такта с пчелиными семьями, т. е. помещают их в различ-ные приспособления — клеточки, колпачки, изоляторы, искусственные маточники и т. д.

Подсадка матки с использованием клеточки. Из пче-линой семьи отбирают матку, а взамен ее сразу дают плодную молодую матку в клеточке. Клеточку с маткой

помещают в середину гнезда между сотами с открытым расплодом, т. е. ту часть гнезда, где пчелы поддерживают наиболее оптимальную для матки температуру и где сосредоточены молодые пчелы, которые охотнее принимают матку. Одной стороной клеточку прижимают к летку сота с медом с таким расчетом, чтобы корм был в углублении клеточки. В клеточку с маткой целесообразно сажать 5—6 сопровождающих пчел, которые обслуживают ее в период пребывания в клеточке. Через 48 ч после подсадки матку выпускают из клеточки. Перед выпуском осматривают все соты с расплодом и вырезают свищевые маточники, а выход из клеточки заклеивают полоской восцины. Эту работу лучше всего проводить в конце дня, когда пчелы меньше всего возбуждены. Если после выпуска пчелы агрессивно преследуют матку, заключая ее в клуб, то матку вновь помещают в клеточку и выдерживают в этой семье еще двое суток, а затем выпускают через выходное отверстие, заклеенное забором медовых сотов или восцины. Во всех случаях через 2—3 дня семью осматривают.

В периоды, неблагоприятные для подсадки маток, пчелиные семьи выдерживают 3—4 дня без маток, в эти дни их подкармливают сахарным сиропом. Затем вырезают все заложенные свищевые маточники и подсаживают матку в клеточку. Выпускают матку из клеточки так же, как и в предыдущем случае.

В периоды, благоприятные для подсадки маток, сменяемую матку заключают в клеточку и оставляют в семье на сутки. Затем матку удаляют из клеточки, а на ее место в ту же клеточку помещают молодую матку, которую через сутки выпускают непосредственно на сот с пчелами.

Подсадка матки во вновь сформированную семью. Подсадку матки проводят в клеточке. Подсаживают сразу или спустя 1,5—2 ч после формирования отводка. В большинстве случаев отводки состоят из молодых пчел, которые хорошо принимают матку. Матку из клеточки выпускают так же, как и в предыдущих случаях.

Подсадка молодой плодной матки в пересыпочной клеточке. Молодую плодную матку в пересыпочной клеточке подсаживают в семью или вновь сформированный отводок через 3—4 ч после отбора заменяемой матки или после формирования отводка, т. е. после того, как пчелы обнаружат ее отсутствие. Крышку клеточки отодвигают в сторону, пленку оставляют на месте, пробку со стороны

кормового отделения клеточки удаляют, а отверстие замазывают кормом. Пленка препятствует проникновению пчел в клеточку, но через ее отверстия пчелы ощущают присутствие матки. Подготовленную таким образом клеточку с маткой и пчелами помещают на верхние бруски сотов с расплодом так, чтобы пчелы имели свободный доступ в клеточке. В течение суток пчелы забирают из отверстия корм и выпускают матку. В пересыпочных клеточках, не имеющих специального отверстия со стороны кормового отделения, пленку отрезают на 2—3 см по длине и заклеивают этот участок двойной полоской вощины с двумя-тремя отверстиями, проделанными рамочным гвоздем.

Подсадка матки с использованием большого сетчатого колпачка. Из пчелиной семьи отбирают матку, подлежащую замене. Через 3—4 ч подсаживают новую матку. Ее накрывают колпачком на одном из центральных сотов гнезда, на участке выхода молодых пчел и там, где имеется корм. Спустя 1—2 дня, когда матка начинает откладку яиц, колпачок удаляют, предварительно уничтожив свищевые маточники. После освобождения матки из-под колпачка проводят наблюдение. В случаях, когда пчелы относятся к матке агрессивно, ее заключают снова под колпачок еще на 48 ч.

В неблагоприятные периоды для подсадки маток (сильные семьи, семьи, закончившие интенсивный рост, слабый медосбор или полное его отсутствие в природе) за 2—3 дня до подсадки пчелам дают сахарный сироп, а матку накрывают колпачком на темном соте, на котором пчелам труднее прогрызть проход к ней. Подсадку матки проводят на пятый день после отбора из семьи старой. Прежде чем заключить новую матку под колпачок, просматривают все соты и уничтожают свищевые маточники.

Подсадка матки с использованием рамочного изолятора. Через 2—3 ч после отбора из семьи старой матки из гнезда вынимают сот с расплодом на выходе, мёдом, первой и пустыми ячейками. На этот сот после удаления с него всех пчелпускают новую матку. Сот с маткой ставят в изолятор. Чтобы пчелы семьи не смогли проникнуть в изолятор, проходы, оставшиеся между боковыми стенками изолятора и верхним бруском рамки, закладывают рейками. Изолятор с маткой ставят в середину гнезда между сотами с раскрытым расплодом. Семью осматривают на шестой день, обнаруженные свищевые маточники удаляют,

а сот с маткой и молодыми пчелами помещают в гнездо среди расплода, предварительно вынув его из изолятора.

Подсадка матки в отрутневевшую семью. В семью, длительное время находившуюся без матки и имеющую большое количество пчел-трутовок, новую матку подсадить сложнее. Пчелы-трутовки откладывают по 3—5 и более яиц в одну ячейку, но не в центр ячейки, как это делают настоящие матки, а на стенки. За пчелами-трутовками пчелы ухаживают так же, как и за настоящими матками. Всех подсаживаемых пчелиных маток пчелы-трутовки уничтожают. Если трутовочная семья небольшая по силе, ее лучше выбраковать и рассыпать пчел по пасеке, а улей убрать. Если трутовочная семья сильная, то из другой сильной семьи отбирают матку, заключают в клеточку и помещают в середину гнезда трутовочной семьи. Ульи меняют местами: на место трутовочной семьи ставят улей нормальной семьи, а на место нормальной — улей с трутовочной семьей. Через 2—3 ч летные пчелы соберутся на том месте, где стоял их улей, и окажутся в трутовочной семье, где их матка. В нормальную семью, откуда была взята матка, подсаживают новую. Пчелы обеих семей сами расправляются с трутовками. Можно подсадить матку в трутовочную семью и следующим способом. В пустой улей, без рамок, стряхивают пчел трутовочной семьи, закрывают летки и оставляют в таком состоянии на 48 ч, т. е. создают условия для роя. За это время пчелы-трутовки приходят в свое нормальное физиологическое состояние, т. е. в состояние рабочей пчелы. Через 48 ч в улей через летокпускают молодую плодную матку и подставляют рамки.

КАЛЕНДАРЬ ПЧЕЛОВОДА

Месяц	Состояние пчелиной семьи	Работа пчеловода
Январь	<p>Пчелы находятся в клубе с температурой не менее 14 °С, а на поверхности клуба — ниже 6°. В клубе происходит непрерывное перемещение пчел: с поверхности клуба они прибираются внутрь и вытесняют других пчел на поверхность, чем ниже внешняя температура, тем активнее их перемещение. Наряду с движением внутри клуба вся масса пчел по мере потребления корма постепенно перемещается в определенном направлении. Вначале клуб передвигается вверх, а затем, в случае использования всего меда, он может двигаться по направлению к задней стенке. Переходить в другие улочки клуб может только при положительной температуре</p>	<p>Чтобы иметь представление о ходе зимовки, пчел периодически прослушивают с помощью резинового шлагма, один конец которого осторожно вставляют в леток, а другой приставляют к уху. Ровный слабый шум свидетельствует о нормальном состоянии пчелиной семьи. Зимой проводят ремонт усадьбы пасеки, готовят рамки, изготавливают оборудование для коневок, колышки, подставки, ремонтируют кормушки, диафрагмы, транспортные средства, шьют утеплительные подушки, холстики, приводят в порядок старые ульи, выполняют подготовительные работы</p>
Февраль	<p>В связи с тем, что матка начинает откладку яиц, семья потребляет больше корма. Пчелы создают в гнезде оптимальную температуру (34—35°) для воспитания расплода. В кишечнике пчел накапливается все больше экспериментов и поэтому излишнее их бесцокойство может привести к появлению паюса</p>	<p>При необходимости проведения сверххраненного облета пчел перед ульями убирают снег или покрывают площадку соломой на расстоянии 2—3 м. Выясняют причины беспокойства и устраниют их (заменяют закристаллизовавшийся мед на доброкачественный, выгоняют мышей, очищают летки от подмора, заменяют старые утеплители)</p>
Март	<p>При первом потеплении пчелиные семьи совершают очистительный облет. Активизируется работа семьи по выравниванию расплода</p>	<p>Проводят беглый осмотр пчел. При этом выясняют силу семьи, наличие матки (по расплоду) и кормов на крайних рамках. Недостающие корма восполняют запасными медовыми рамками или при их отсутствии раздают сахаро</p>

Месяц	Состояние пчелиной семьи	Работа пчеловода
Апрель	В пчелиной семье происходит процесс обновления: старые пчелы отмирают, а молодые нарождаются	медовое тесто (80 % сахарной пудры и 20 % меда, растворенного при температуре 45°) Проводят главную весеннюю ревизию пчелиных семей, цель которой — создать условия для максимального наращивания пчел к медосбору. Обеспечивают пчел углеводными и белковыми (пергой) кормами, соторамками, приготовленными для откладывания яиц, комплектуют по силе гнезда и тщательно утепляют его. Устанавливают поилку на пасеке. Очишают и дезинфицируют освобожденные от пчел ульи и рамки Проводят ветеринарную проверку пчел на болезни, качественную оценку пчелиных маток (по расплоду), расширение гнезд, по возможности формируют отводки
Май	После замены перезимовавших пчел молодыми общее количество их в семье начинает быстро увеличиваться. Благодаря высокой яйценоскости маток нарождающихся пчел в это время значительно больше, чем погибающих, поэтому происходит рост семьи	Очередное расширение гнезд, своевременное формирование отводков, предельная загрузка пчел на медосборе, отстройке сотов. Выбраковывают старых маток
Июнь	Пчелиные семьи начинают перерастать, возникает опасность естественного роения, отрицательно сказывающегося на медосборе	Заготавливают корма на зиму и получают товарный мед. Кочуют к массивам медоносных и энтомофильных культур. Обеспечивают пчелиные семьи свободными сотами
Июль	При переработке нектара пчелы расходуют резервные вещества своего тела и затрачивают большое количество энергии для осуществления вентиляции улья и испарения воды из нектара. Усиленная работа во время главного медосбора приводит в изнашиванию пчел и их гибели. В этот период продолжительность жизни пчел наименьшая — около 1 месяца	
Август	С прекращением взятка пчелы оттесняют трутей	Предварительное формирование гнезд к зимовке.

ней от кормовых запасов, а спустя 1—2 дня, когда трутни ослабнут от голода, рабочие пчелы выбрасывают их из ульев. Яйценоскость матки постепенно увеличивается, что приводит к осеннему нарашиванию пчел в семье

Снимают надставки и вторые корпуса, ведут учет кормовых запасов в гнездах и распределяют их по семьям, удаляют недостроенные сотовые рамки и рамки с искусственной вощиной, частично прикрывают летки и заделывают образовавшиеся в ульях щели. Наращивают силу семьи и пополняют кормовые запасы. Окончательная сборка гнезд пчел на зиму: удаляют все освободившиеся от расплода и не содержащие меда соты. Заготовленные во время медосбора рамки с кормовыми запасами возвращают пчелиным семьям. Размер гнезда должен соответствовать силе семьи. Чем компактнее зимнее гнездо, тем легче пчелам поддерживать необходимую температуру. На летки ставят заградители от мышей и наклонные дощечки, предохраняющие от попадания снега

Сентябрь

Формируется группа «зимних» пчел в семье. Старые пчелы постепенно изнашиваются и отмирают. Происходит омолаживание пчелиной семьи. В организме пчел накапливаются резервные вещества — жир, белок, гликоген. Значительного развития достигают глоточные железы, жировое тело, яичники, в которых и откладываются резервные вещества. Уменьшается процентное содержание общей воды, а сухих веществ — увеличивается. Все это позволяет успешно переносить неблагоприятные условия зимнего периода

Октябрь

При температуре наружного воздуха ниже 12° активная деятельность пчелиной семьи прекращается. Пчелы образуют клуб. С повышением температуры в дневные часы клуб может распадаться, и пчелы в это время совершают последние очистительные облеты

Ноябрь

Пчелы находятся в клубе

Убирают под навесы или в склады все магазинные надставки, корпуса, приводят в надлежащее состояние кочевое оборудование. Сортируют соты и выбраковывают непригодные. Выбракованные соты перетапливают на воск

Декабрь

Пчелы находятся в клубе

Тщательно проверяют крышки ульев, внимательно осматривают свое хозяйство и весь инвентарь, оборудование. Проводят обработку сотовых рамок, чтобы не появилась восковая моль. Приобретают ульи и рамки к следующему сезону. С наступлением сильных морозов ульи засыпают снегом, предварительно прикрыв летки наклонно установленными дощечками

В каждом конкретном случае пчеловод строит свою работу исходя из биологического состояния пчелиных семей, которое зависит от изменений погодно-климатических условий той или иной местности республики.

КОРМА И КОРМЛЕНИЕ ПЧЕЛ

Для нормальной жизни и размножения пчелы должны получать с кормом следующие питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины и воду. В организме пчелы под воздействием ферментов эти вещества разлагаются до простых соединений, которые удаляются из организма дыхательной и выделительной системами.

Из белков строится основная масса клеток. Особенно велика потребность в белке у растущих организмов. Белковые вещества пчелы получают из пыльцы разных растений. Особенно много пыльцы потребляют пчелы в период интенсивного выращивания расплода.

Жиры входят в состав цитоплазмы клеток и необходимы для внутриклеточного обмена веществ. Они откладываются в организме про запас и расходуются при недостаточном поступлении их с пищей. Пчелы получают жиры из пыльцы (перги).

К углеводам относятся сахара, крахмал, гликоген, клетчатка и другие безазотистые вещества. Они расходуются в организме как текущий энергетический материал на образование тепла и работу мускулов.

Минеральные соли входят в состав клеток организма в чистом виде или в соединении с белками, жирами и углеводами. Они играют важную роль в обмене веществ и энергии. Минеральные вещества пчелы получают из пыльцы (перги), но иногда они собирают по помойным ямам, навозным лужам, другим местам жидкость и воду с растворенными в ней солями.

Витамины необходимы для нормального роста, развития и жизнедеятельности пчел. Они играют большую роль в обмене веществ. Основным источником всех витаминов для пчел служат пыльца и перга.

Вода — непременная составная часть тела пчелы играет важную роль в процессе обмена. В тканях тела пчелы 75—80 % воды. Пчелы используют воду для регулирования режима влажности в гнезде. Потребность в воде они удовлетворяют за счет содержания ее в нектаре. Когда

нектара нет, пчелы приносят воду из различных водоемов, луж, прудов или поилок, устанавливаемых на пасеках, а также используют утреннюю росу. Особенно велика потребность пчел в воде весной, когда они питаются густым медом и выращивают много расплода.

Из нектара и пыльцы пчелы получают все вещества, необходимые им для размножения, роста и развития.

Пчелы всегда стремятся иметь в гнезде запасы корма, ограничивая потребление в зависимости от его поступления. Следовательно, уровень питания пчел зависит от объема запасов и их пополнения. Полноценная пчелиная семья потребляет за год 90 кг меда и 20 кг перги. На выращивание одной пчелы массой 0,1 г требуется 0,15 г перги.

При формировании зимних кормовых запасов в гнезде пчелиной семьи должно быть не менее 2—2,5 кг меда на каждую уличку пчел (в одной уличке 250 г пчел) и 2 сота с пергой.

Весной в гнезде на одну уличку пчел необходимо иметь не менее 1—1,5 кг меда и 100—150 г перги. Только при таких запасах пчелы нормально зимуют и развиваются весной.

Корма всегда должны быть высококачественными: мед не закристаллизованный, не забродивший, не содержащий пади. Перга не должна быть заплесневелой, забродившей, высохшей, пораженной восковой молью или мышевидными грызунами.

Большие запасы меда в сотах, оставленные с прошлого года, гарантируют успешный рост семей весной и избавляют пчеловода от трудоемкой работы по приготовлению и раздаче сахарного сиропа.

При необходимости кормовые запасы пополняют (в лучшем случае медом и пергой). Закристаллизованный и забродивший мед в сотах удаляют из гнезда и заменяют доброкачественным. Если мед закристаллизован незначительно, срезают забрус и обрызгивают сот теплой водой. При этом необходимо следить, чтобы капли растворившегося в воде меда не попали на крышу, стенки, прилетную доску ульев, что может вызвать пчелиный напад. Сильно закристаллизованный мед в сотах нужно вымочить в воде, откачать на медогонке, прокипятить, скормить пчелам из кормушек.

Для предотвращения кристаллизации меда в ульях гнезда пчел осенью хорошо утепляют, сокращают и уменьшают летки, размещают ульи в местах, защищенных от

ветров. Резкие смены тепла и холода в улье ведут к значительному ускорению кристаллизации меда.

Запасные медовые соты нагревают в теплой комнате. При постановке их после облета пчел следует отобрать из улья такое же количество пустых сотов, чтобы чрезмерно не расширять семью и этим не охлаждать гнезда. Сплошь занятые медом соты надо ставить сбоку гнезда на крайнее или второе место от края. При расширении гнезд с наступлением устойчивой теплой погоды можно помещать соты с малым количеством меда. Для стимулирования интенсивности выращивания расплода срезают на печатном меде забрус и обрызгивают пустые ячейки водой.

Ранней весной желательно оставлять в гнездах коричневые и темно-коричневые медовые соты, которые по сравнению со светлыми имеют меньшую теплопроводность, лучше держат тепло. В такие соты матки больше откладывают яиц, что способствует развитию семьи. С весны до наступления главного медосбора необходимо распечатать весь прошлогодний мед, чтобы пчелы его перерабатали. Нераспечатанный мед пчелы могут оставить нетронутым на следующую зиму и он будет способствовать кристаллизации корма. Нельзя давать здоровым пчелам мед из семей, больных гнильцами, нозематозом, микозами.

Соты с пергой ставят весной в ульи при расширении гнезд желательно рядом с расплодом. Хотя на перезимовавшей перге пчелы выращивают вдвое меньше расплода, чем на свежепринесенной, но тем не менее наличие перги в гнездах содействует росту семей.

Заготавливать зимне-весенние медовые запасы надо во время главного летнего медосбора, когда пчелы не вносят пади. Соты должны быть коричневые или темные, в которых вывелоось не менее четырех поколений пчел. Светлые соты очень холодны для зимовки и весеннего расплода, и матки весной очень неохотно откладывают в них яйца. Заготавливают зимне-весенние медовые запасы в виде полновесных медовых сотов с запечатанными ячейками. В таких ячейках мед легче сохранить, так как он изолирован от окружающего воздуха. На зиму в ульях оставляют то количество сотов с кормом, которое потребуется для успешной зимовки. Остальные соты с запечатанным медом хранят до весны в закрытом помещении в пустых корпусах или специальных ящиках. Так же хранят медовые запасы при отборе медовых рамок из ульев во время медосбора.

В местностях, где весной постоянно ощущается недостаток пыльцы, необходимо специально запасать и хранить вие ульев соты с пергой. С этой целью во время хорошего приноса пыльцы из гнезд отбирают по 1—2 соты, заполненных пергой. Лишние соты с пергой можно отобрать и осенью, когда сокращают гнезда в семьях. Хорошо хранятся соты с пергой в ячейках, залитых медом и запечатанных. С наступлением главного медосбора отобранные перговые соты помещают в гнездовые корпуса (или 2 магазина), которые ставят на ульи с сильными пчелиными семьями. Пчелы заливают и запечатывают ячейки с пергой медом, после чего соты отбирают и устанавливают для хранения в ящики. Хранят соты с пергой в зимнее время при температуре от 2 до 8°.

ПОДКОРМКИ ПЧЕЛ

1. Углеводные подкормки. Мед — лучший углеводный корм. Но нередко пчелы собирают быстрокристаллизующийся мед с крестоцветных растений или падевый, который необходимо заменять сахарным сиропом с целью улучшения зимовки. В таких случаях в период с 25 августа и не позже 5—10 сентября пчелам скармливают сахарный сироп из расчета 2 кг сахара на 1 л воды или 1,5 кг сахара на 1 л воды.

Для приготовления сахарного сиропа воду доводят до кипения, затем добавляют сахар и тщательно его размешивают до полного растворения. Охлаждают сироп до 35° и раздают пчелам в кормушках или стеклянных банках.

Весной сахарный сироп можно давать пчелам только после очистительного облета с наступлением теплой погоды с температурой не ниже 12—14°. Сироп (1,5 кг сахара на 1 л воды) дают в надрамочных кормушках или полиэтиленовых мешочках, которые запаивают и кладут в улей на рамки гнезда, сделав в них отверстия диаметром 0,3 мм (3—4 отверстия на каждую уличку пчел). Слабым семьям сироп с помощью лейки или сите наливают в соты.

В качестве стимулирующей подкормки для увеличения количества расплода весной и осенью пчелам дают сахарный сироп (1:1) по 0,5—1 л 3—4 раза через каждые 2—3 дня.

Зимой кормить пчел не рекомендуется. Но бывают случаи, когда пчелиные семьи необходимо подкармливать

в зимнее время. Подкормку готовят следующим образом: 1 кг сахара растворяют в 0,5 л воды, добавляют 2 г молочной кислоты (молочная кислота инвентириует сахар) и кипятят 30 мин на умеренном огне. Затем из 1 кг этого сиропа и 3 кг сахарной пудры замешивают тесто. Такое тесто месяцами остается мягким. Если оно заготовливается впрок, то долю молочной кислоты можно уменьшить до 1 или 0,5 г на 1 кг сахара. Из приготовленного теста делают лепешки по 0,5 кг и помещают сверху на рамки, содержащие наибольшее количество пчел.

В последнее время широкое применение получила подкормка пчел сахаро-медовым тестом (74 кг сахарной пудры замешивают с 26 кг разогретого меда). Подкармливают пчел, как и в предыдущем случае, а чтобы лепешка быстро не высохла, ее прикрывают полиэтиленовой пленкой.

Сахарное и сахаро-медовое тесто может быть использовано только в качестве поддерживающего корма. В зависимости от силы семьи, погоды и качества теста пчелы за 5—7 дней посдают по 100—200 г теста в расчете на одну уличку. Для пополнения запасов корма лучше пользоваться сахарным сиропом. При необходимости в сахаро-медовое тесто в весенний период вводят лекарственные вещества по указанию ветеринарных работников.

2. Белковые подкормки. При отсутствии пыльцы и перги на пасеке лучшие результаты дает сахаро-белковое тесто, в состав которого входит в процентах: мед — 22, сахар — 64, дрожжи кормовые — 5, пыльца цветочная (обножка) — 5, вода — 4, уксусная кислота — 0,03. Можно использовать и другие подкормки.

Сахаро-молочная. В сахарный сироп, приготовленный из 2 кг сахара и 1 л воды, добавляют 1 л снятого молока, подогретого до 50—60°. Подкормку расходуют по 0,2—0,5 кг через 1 день до начала взятка.

Сахаро-перговая. 1 кг перги из сота, подогретого до 50—60°, смешивают с сахарным сиропом (2 кг сахара на 1 л воды). Скармливают по 0,2—0,3 кг через 1 день до начала взятка.

Медово-перговая. 2 части меда, подогретого до 50°, и полчасти перги (перговые соты, пропущенные через мясорубку) смешивают и добавляют 0,2—0,5 л воды. Скармливают по 0,2—0,3 кг в целлофановом пакете с отверстиями 0,5—1,0 мм через 1 день.

Сахаро-дрожжевая. В сахарный сироп, приготовленный из 1 кг сахара и 1 л воды, добавляют 600 г пивных

дрожжей (или 12—15 г в таблетках), полученную массу кипятят. Скармливают по 0,5 кг ежедневно.

Медово-молочная. 0,1 л воды и 4 кг сахарной пудры смешивают с 1 кг жидкого меда и 100 г сухого обезжиренного молока, подогретого до 50°. Скармливают по 0,3—0,5 кг, по мере поедания.

3. Подкормки, стимулирующие выращивание расплода. **Подкормка пчел сахарным сиропом с добавлением сухого молока и кобальта.** 1,5 кг сахара растворяют в 0,8 л воды (воду предварительно доводят до кипения), перед раздачей в охлажденный сироп добавляют 250 г сухого молока, предварительно разведенного в 0,2 л кипяченой воды, и в приготовленную сахаро-молочную смесь добавляют половину растертой таблетки хлористого или сернокислого кобальта.

Весной и осенью для нарашивания семьи пчелам дают не менее 10 раз через день по 200 г указанной смеси на одну дачу и для семьи-воспитательницы на протяжении матковыводного сезона через 1 день дают такую же дозу утром (с 8 до 9 ч) или днем (с 13 до 14 ч).

Подкормка пчел сахарным сиропом с добавлением свежего цельного молока и кобальта. 1 кг сахара растворяют в 0,8 л воды (воду предварительно доводят до кипения), добавляют в охлажденный сироп перед раздачей 200 г свежего цельного молока и половину растертой таблетки хлористого или сернокислого кобальта.

Аналогично готовят подкормку и со снятым молоком (обратом). Подкармливают пчел, как и в предыдущем случае.

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Пчелиный мед — чудесный дар природы. Говоря об разно, мед — сок утренней зари. По своему составу он очень сложен, в нем содержится более ста различных, ценных для организма компонентов: глюкоза, левулеза, витамины, ферменты, органические кислоты, микроэлементы, минеральные, гормональные, антибактериальные и другие вещества.

Цветочный мед бывает монофлерный, переработанный из нектара одного вида медоносных растений (гречиха, липа, акация белая, кипрей, подсолнечник, фацелия и др.), и полифлерный, переработанный из нектара раз-

личных медоносов. К полифлерным медам относятся луговой, лесной, фруктовый и другие.

По способу получения и обработки различают сотовый и центробежный мед. В залитых медом и запечатанных восковыми крышечками ячейках содержится сотовый мед. Центробежный мед получают при откачивании его из сотов на медогонке. Мед бывает бесцветным, окрашенным в желтые тона различной интенсивности, зеленовато-коричневым, красновато-коричневым. Цвет меда зависит от наличия красящих веществ, содержащихся в нектаре. Вкус большей части натуральных медов сладкий, с тем или иным привкусом. Привкус может быть горьким и неприятным (например, молочаевый, чемеричный), тонким и нежным — малиновый, клеверный. Падевые меды по вкусу менее сладкие. Аромат меда имеет широчайший диапазон от явно выраженных цветочных ароматов до букета запахов. В естественных условиях мед обладает свойствами кристаллизации. Кристаллизуясь, мед меняет свой цвет. Например, липовый мед после кристаллизации из светло-янтарного становится белым. Не кристаллизуются или медленно кристаллизуются падевые меды, а также меды подвергшиеся нагреванию. Кристаллизация меда бывает салообразная, мелкозернистая и крупнозернистая (кристаллы более 0,5—1,0 мм). Для длительного хранения меда, откаченного из сотов, используют бочонки, изготовленные из липовой или буковой клепки. Пригодна для этих целей и древесина осины, ольхи, тополя. Хвойная и дубовая древесина непригодна, так как передает запах смолы или привкус дубильных веществ. Хорошо хранится мед в алюминиевых флягах с надежными резиновыми уплотнительными кольцами, в емкостях из нержавеющего железа и в стеклянной таре. При хранении меда в сотах требуются определенные условия. Влажность в помещении, предназначенном для хранения сотов, не должна превышать 60 %, так как мед весьма гигроскопичен и при более высокой влажности в отдельных ячейках разжижается и зеленеет. В запечатанных сотах при длительном воздействии влаги крышечки ячеек лопаются, а закисленный мед пузырится. Нельзя хранить сотовый мед в одном хранилище с картофелем, луком, капустой, нефтепродуктами. Отрицательно влияют на качество меда и перепады температуры. Лучше всего мед хранится при температуре от 0 до 5°.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРНЫХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ МЕДА

Гречишный мед бывает темно-желтого с красноватым оттенком и темно-коричневого цвета. Обладает своеобразным ароматом и специфическим вкусом. При кристаллизации превращается в кашеобразную массу. Содержит 36—37% глюкозы, 40—42% левулезы, а также значительно больше белков и железа, чем остальные сорта меда. В связи с этим такой мед рекомендуется принимать при лечении малокровия. Из нектара, собранного с 1 га цветущей гречихи, пчелы производят около 60 кг меда.

Клеверный мед бесцветен, прозрачен, имеет высокие вкусовые качества, считается одним из лучших светлых сортов меда. При кристаллизации превращается в твердую белую массу. Содержит 34—35% глюкозы и 40—41% левулезы. Продуктивность 1 га белого или ползучего клевера составляет до 100 кг меда.

Вересковый мед темного, темно-желтого и краснобурого цвета со слабым ароматом, приятным или терпким горьковатым вкусом, быстро застывает в студень, создавая большие трудности при откачивании из сотов. Непригоден для зимовки пчел. Продуктивность 1 га цветущего вереска составляет до 200 кг меда.

Донниковый мед светло-янтарного или белого цвета, относится к числу первосортных медов, отличается высокими вкусовыми качествами, очень тонким, приятным ароматом, напоминающим запах ванили. Содержит 36—37% глюкозы и 39—40% фруктозы. Продуктивность 1 га цветущего донника составляет до 600 кг меда.

Рапсовый мед беловатого цвета, иногда желтоватый, с приятным ароматом, приторный, очень густой, быстро кристаллизуется, плохо растворяется в воде, при длительном хранении закисает. Непригоден для зимовки пчел. Продуктивность 1 га цветущего рапса 50 кг меда.

Яблоневый мед светло-желтого цвета, с исключительно приятным ароматом, содержит 31—32% глюкозы и 42% левулезы. Продуктивность 1 га цветущего сада достигает 20 кг меда.

Луговой мед золотисто-желтого, иногда желто-коричневого цвета, с приятным ароматом и хорошими вкусовыми качествами. Продуктивность 1 га колеблется в широких пределах в зависимости от травостоя луга.

Малиновый мед относится к сортам светлого цвета. Он

очень приятного аромата, замечательный на вкус. Содержит 33—34 % глюкозы и 41—42 % левулезы. Производительность 1 га цветущей лесной малины составляет до 70 кг меда, садовой — до 50 кг.

Липовый мед обычно прозрачного, слабо-желтого или зеленоватого цвета со специфическим ароматом, исключительно приятного вкуса. Содержит 36—37 % глюкозы и 39—40 % левулезы. Производительность 1 га цветущей липы достигает до 1000 кг. Принадлежит к лучшим сортам меда. Липу в народе за высокие медоносные качества называют царицей медоносных растений.

Падевый мед представляет собой продукт, выработанный пчелами не из цветочного нектара, а из пади животного происхождения и медвяной росы. Падь — сладкие выделения кишечника очень мелких насекомых (тли, червецы, листоблошки и др.). Пчелы собирают падь с поверхности листьев. Особенно много ее бывает осенью, когда жаркие дни чередуются с холодными ночами. Медвяная роса отличается от нектара большим содержанием белковых, минеральных веществ и кислот. Падевый мед темно-зеленого цвета, тягуч, часто неприятного вкуса, обладает слабым ароматом. Чаще всего падь и медвяная роса встречаются в виде небольшой примеси к натуральному меду. В зиму мед с примесью пади для пчел непригоден (вызывает понос), такой мед заменяют хорошим цветочным медом или сахаром. Падевый мед обычно используется в кондитерской промышленности.

Воск выделяется из организма пчелы в жидким виде. Жидкий воск имеет белый цвет. В дальнейшем он застывает и приобретает желтую окраску, которую ему придают различные прополисовые вещества. Химический состав воска очень сложный. Около 50 химических соединений, которые входят в него, можно разбить на три группы: свободные жирные кислоты (13—15 %), сложные эфиры (70—75 %), предельные углеводы (12—15 %). В состав воска также входят красящие вещества, от которых зависит цвет воска. Ароматические вещества попадают в воск из меда и перги и придают ему своеобразный аромат. Большая часть воска получается в результате выпотки его из выбракованных старых, поврежденных и испорченных сотов. Такие соты называются сушью. Некоторое количество воска получают после перетопки крышечек ячеек, которые срезают при распечатывании медовых сотов, всякого рода восковых обрезков,

«язычков», сора со дна ульев, содержащего воск. Воск, полученный от перетапливания сотов, восковых обрезков и крышечек, называют пасечным воском, а полученный при заводской переработке пасечных вытопок, мервы — производственным воском. Кроме изготовления вошины, на которую идет основное количество воска, он широко применяется в промышленности (до 40 отраслей промышленности используют его в качестве сырья). Воск входит в состав лыжной мази, мастики для прививки деревьев, цемента для склеивания мрамора и гипса, карандашей для рисования на стекле и др. Широко применяется воск в косметике. Он является составной частью питательных, вяжущих, очищающих, отбеливающих кремов, масок для лица, многих косметических препаратов и отличной сгущающей основой для кремов, помад и т. д.

Прополис (пчелиный клей) — продукт обработки пчелами смолистых веществ (их пчелы собирают с почек, листьев, побегов, стеблей и коры лиственных и хвойных деревьев, кустарников, трав, извлекают из оболочки пыльцевых зерен) растительного происхождения, зеленоватого или коричневатого цвета, иногда имеющий красноватый или желтоватый оттенок. В прополисе содержится растительных смол 50—55 %, воска около 30 %, эфирных масел около 10 %. Кроме того, в его состав входят различные микроэлементы. Пчелы применяют прополис для оборудования гнезда, поддержания в нем надлежащих санитарных условий, регулирования вентиляции, уменьшения летка. Основное достоинство прополиса — его высокое антимикробное действие. В связи с этим он находит все более широкое применение в медицине для лечения кожных, туберкулезных заболеваний и верхних дыхательных путей, грибковых и воспалительных заболеваний слизистой оболочки рта и др. Длительное хранение прополиса незначительно изменяет его химический состав, не нарушает антимикробных свойств. Для получения прополиса используют инстинкт пчел заклеивать им щели. Его соскальзывают стамеской с брусков рамок, потолочин и скатывают в комки. В целях увеличения производства прополиса многие пчеловоды используют редкотканые холстики и специальные решетки. Их укладывают на рамки гнезда во второй половине мая и убирают в конце августа. Холстики или решетки обрабатывают после того, когда прополис промерзнет и станет хрупким. В этом случае при механическом воздействии он легко отделяется

(отшелушивается) от ткани или решетки. Для промерзания пчеловоды помещают холстики и решетки в холодильник или ожидают наступления холодов. Таким образом, за сезон от одной пчелиной семьи можно получить до 300—400 г прополиса

Цветочная пыльца — исключительно ценный продукт, содержит большое количество биологических компонентов, которые оказывают сильное физиологическое действие как на растения, так и на живые организмы. В состав цветочной пыльцы входят сложные белковые соединения, свободные аминокислоты, все группы витаминов, микроэлементы, жиры и углеводы. Содержание этих компонентов зависит от растений, с которых собиралась пыльца, и от времени ее сбора. Роль цветочной пыльцы в жизнедеятельности пчелиной семьи трудно переоценить. Она единственный источник белковой и витаминно-минеральной пищи для пчел. Без нее пчелы лишаются возможности воспитывать расплод, вырабатывать воск, матка прекращает яйцекладку, нормальная жизнедеятельность семьи пчел нарушается. Принесенную в улей пыльцу (обножку) пчелы складывают в ячейки сота, ферментируют ее и заливают медом. В ячейке сота уплотненная пыльца в результате ферментации превращается в ценнейший продукт питания пчел — пергу.

Пыльцу (обножку) собирают с помощью специального прибора — пыльцеуловителя. Его навешивают на переднюю стенку улья так, чтобы решетка с комбинированными отверстиями была как раз напротив нижнего летка. Прилетную доску убирают, а верхние летки закрывают. Пыльцеуловитель навешивают на стенку улья рано утром, до начала лета пчел, или вечером, после окончания лета.

В первые 3—4 дня извлекают комбинированную решетку, чтобы пчелы не беспокоились и привыкли к пыльцеуловителю. Когда пчелы привыкнут летать через пыльцеуловитель и не будут беспокоиться у летка, вставляют комбинированную решетку. Пыльцеуловитель отбирает только 10—15 % всей приносимой пчелами в улей пыльцы. Отбор части пыльцы не оказывает отрицательного действия на рост и продуктивность пчелиных семей, а, наоборот, стимулирует более активный сбор пыльцы пчелами и увеличивает эффективность опыления сельскохозяйственных культур.

Обножку из пыльцеуловителей собирают после окончания лета пчел ежедневно, но не реже одного раза в два

дня, чтобы не допускать появления на ней плесени. Любая пыльца, если в нее попадает вода или даже если она слегка отсыреет, становится вредной для здоровья человека. Такую пыльцу нельзя хранить и употреблять в пищу.

В пасечных условиях пыльцу высушивают, рассыпав тонким слоем (1—2 см) на тую натянутую марлю в защищенном от солнца и ветра месте или под навесом. Высушеннную пыльцу высыпают в банки из темного стекла или в полиэтиленовые мешочки, герметично закрывают или завязывают и оберывают темной бумагой. Высушенная цветочная пыльца должна храниться при температуре не выше 20° и относительной влажности воздуха не ниже 75 % в чистом, сухом и хорошо проветриваемом помещении.

Маточное молочко — один из биологически активных продуктов пчеловодства — отличается целым рядом целебных свойств. Вырабатывается оно глоточными железами молодых пчел и представляет собой сметанообразную массу белого цвета, обладающую острым обжигающе-кислым вкусом. Им пчелы 5 дней кормят личинок маток, 3 дня — личинок рабочих пчел и трутней. Взрослая пчелиная матка в течение всей жизни весной и летом, в период кладки яиц, питается маточным молочком, которым ее обеспечивают молодые пчелы-кормилицы. В состав маточного молочка входят вода, белки, жиры, углеводы, витамины, аминокислоты и другие вещества. В медицине маточное молочко используют для изготовления препарата апилак, а в парфюмерной промышленности — для приготовления различных мазей.

Для получения маточного молочка подбирают сильные семьи, имеющие не менее 6—7 рамок печатного расплода, 8—10 кг углеводного корма и двух рамок перги. Чем сильнее семья, тем больше от нее можно получить молочка. От одной семьи-воспитательницы можно получить за сезон до 100 г маточного молочка. Семью-воспитательницу готовят следующим образом. За 9—10 дней до дачи личинок на маточное воспитание матку с несколькими сотами отгораживают разделительной решеткой, чтобы она не откладывала яйца по всему гнезду. Через 9 дней в отделении без матки весь расплод будет запечатан, его оставляют в семье-воспитательнице, а матку и соты с открытым расплодом (без пчел) отбирают за 5—6 ч до дачи личинок и используют для формирования отводков.

В мисочки подготовленной прививочной рамки пере-

носят с помощью шпателья личинок в возрасте 6—12 ч и кладут их на капельку свежесобранного маточного молочка или, в крайнем случае, меда. Работу по прививке личинок необходимо выполнять в течение не более 1 ч. После прививки рамку с личинками переносят в ящик с закрытой крышечкой и сразу же ставят в середину гнезда семьи-воспитательницы, но не позже 5—7 ч после ее формирования. На один прием семье-воспитательнице можно давать 46—45 мисочек с личинками. Пчелы лучше принимают личинки при подстановке прививочных рамок в первой половине дня. Через 3 дня после подстановки прививочной рамки в гнездо ее отбирают, с маточников горячим пинцетом срезают удлиненные пчелами стенки мисочек и шпательем выбрасывают все личинки. Затем стеклянной лопаточкой выбирают из маточников молочко, которое складывают в стеклянные баночки вместимостью 20—100 г с завинчивающимися крышками или притертymi пробками. Баночки, заполненные маточным молочком, должны храниться в холодильнике при температуре не выше 0°.

Пчелиный яд вырабатывается пчелами в специальных железах, имеет очень сложный химический состав и представляет собой бесцветную жидкость с резким запахом и высокой кислотностью. Пчелиный яд как лечебное средство использовался еще в древности. В нашей стране лечение препаратами пчелиного яда началось в конце 30-х годов. Наиболее эффективным их использование оказалось при ревматических заболеваниях, а также при заболеваниях периферической нервной системы (радикулиты, невриты, невралгии), суставов (артриты, спондилезы).

При больших дозах пчелиный яд вызывает у человека головокружение, опухоль, с покраснением кожи, а в отдельных случаях шоковое состояние и удушение. Мелкие дозы пчелиного яда заметного влияния на организм человека не оказывают. Его применяют в лечебных целях только с ведома и под наблюдением врача. Получают пчелиный яд на специально выделенных для этого пасеках. Известно несколько способов получения пчелиного яда. Наибольшее распространение получил специальный электрический прибор, состоящий из электростимулятора, вырабатывающего электрические импульсы, и кассет, принимающих эти импульсы.

В улей кассету устанавливают на ночь в стороне от рамок с расплодом и присоединяют к электростимулятору.

Пчелы, раздраженные током, оставляют капельки яда на стекле кассеты. Высохший яд соскабливают острием лезвия на белую бумагу и ссыпают в банку из темного стекла с герметической крышкой. При очистке кассет от яда рот и нос защищают четырехслойной марлевой повязкой. Стекло после освобождения от яда промывают водой, насухо вытирают и вставляют обратно в кассету.

УЛЬИ И ПЧЕЛОВОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ

Улей — жилище для пчел, в котором протекает их жизнь. В нем пчелы строят гнездо из восковых сотов. В сотах они размножаются, складывают корма, а сами размещаются в промежутках между сотами (улочках).

Таблица 3. Основные типовые конструкции ульев

Тип улья	Серия проекта	Кем разработан	Дата выпуска проекта
Многокорпусный	УМ 808—5—1	Росгипронисельхозстрой	05.1965
Двухкорпусный с надставками	3.808—2	То же	03.1979
10-рамочный с надставками	3.080—5—4	»	10.1981
Однокорпусный с двумя надставками	3.808—5—3	»	10.1981
Улей-лежак на 20 рамок с надставками	3.808—1	»	06.1977
Улей-лежак на 16 рамок	808—5—12	Сибгипросельхозстрой	—
Украинский улей-лежак на 20 рамок	—	—	—
16-рамочный утепленный (белорусский)	—	—	—

При выборе типа улья следует исходить прежде всего из местных климатических и медоносных условий. Для начинающих пчеловодов наиболее простым и удобным является 16-рамочный улей (табл. 3). Он позволяет наращивать к медосбору большую силу семьи, собирать много меда и успешно зимовать пчелам на воле. Каждый пчеловод должен иметь 1—2 запасных улья (количество запасных ульев зависит от размеров пасеки) для того, что-

бы весной пересадить в чистые ульи плохо перезимовавшие семьи или сделать отводки.

Для работы с пчелами необходимо иметь следующий инвентарь:

Халат белый хлопчатобумажный. В рукава халата вдеваются резинки или к ним пришиваются шнурки, плотно охватывающие запястья рук; лицевую сетку для защиты головы и шеи пчеловода от ужалений. Сетку в виде шляпы шьют из ситца (с передней стороны черный туль). Нижняя часть сетки плотно стягивается шнурком или резинкой вокруг шеи.

Дымарь пасечный для усмирения пчел дымом во время осмотра гнезд и для окуривания пчелиных семей лечебными препаратами при некоторых болезнях; стамеску пасечную для разъединения корпусов и других частей улья, раздвигания в улье рамок, очистки их и внутренних стенок улья, дна и т. д.; скребок-лопатку для очистки неотъемных доньев во время осмотра гнезд пчелиных семей; ящик переносной с крышкой для переноса в нем рамок с медом, сушью, вошиной и расплодом; щетку или гусиное перо для сметания пчел с рамок и мусора со дна улья.

Роеvню для подсадки роя до перегона его в улей; маточные клеточки (Титова) для подсадки маток в семьи, а также для их сохранения; колпачки для подсадки маток в семьи, отводки, нуклеусы; кормушки для скармливания пчелам сахарного сиропа при пополнении и замене кормовых запасов; разделительную решетку для отделения части гнезда, когда необходимо ограничить кладку яиц маткой.

Дырокол для прошивания отверстий в боковых планках гнездовых и магазинных рамок; станок для натягивания проволоки на магазинные и гнездовые рамки; проволоку пчеловодную в мотках для натягивания в четыре ряда гнездовых рамок и крепления вошины; доску-лекало для работ по прикреплению вошины к рамкам; комбинированный (универсальный) каток для прикатывания края вошины к верхнему брускту рамки, а также для впаяния в нее проволоки рамки; ножи для срезки восковых крышечек (забруса) с медовых сотов.

Медогонку для откачки меда из сотов под действием центробежной силы; фильтр для процеживания меда; емкости для хранения и транспортировки меда; солнечную воскотопку для вытапливания воска из воскосыря под

действием солнечных лучей; воскопресс для отжатия воска из разваренной темной сушки (сотов) методом прессования; пыльцеуловитель для сбора цветочной пыльцы для приготовления белковой подкормки.

БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ

Пчелы и их личинки подвержены различным заболеваниям, приводящим к нарушению жизнедеятельности пчелиной семьи, а иногда и к гибели. Чтобы не допустить заболевания пчел, на общественных и приусадебных пасеках проводят комплекс организационно-хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий, т. е. пасеки размещают в благополучной по карантинным болезням пчел местности, на сухих и защищенных от холдов и ветров местах на расстоянии не ближе 500 м от шоссейных и железных дорог и не ближе 5 км от предприятий кондитерской и химической промышленности. Новые пасеки пополняют или формируют здоровыми пчелиными семьями из хозяйств, благополучных по карантинным болезням пчел. Регулярно проводят ветеринарно-санитарные обработки пчелиных семей, а ульи, медогонки, пчеловодный инвентарь, спецодежду обязательно дезинфицируют.

В случае гибели пчелиных семей или подозрения на заболевание пчеловод должен немедленно сообщить об этом ветеринарному специалисту и районному зоотехнику по пчеловодству, отобрать и отправить в ветеринарную лабораторию патологический материал. До выяснения благополучия по заразным болезням на пасеке должны соблюдаться следующие меры предосторожности: работу по уходу за больными пчелиными семьями проводят только в спецодежде, перед осмотром и после осмотра гнезда руки моют с мылом, тщательно обрабатывают гнездовые рамки перед постановкой их в ульи, не допускают перемещения пчелиных семей внутри пасеки и с одной на другую. При установлении заболевания пчел на пасеке проводят необходимые лечебные и ветеринарно-санитарные мероприятия и в частности: ограничивают кочевку пчел, разрешая ее только на специально отведенных уроцищах, удаленных на расстояние не менее 5—7 км от благополучных пасек, дезинфицируют пасечные площадки, ульи, рамки, соты, инвентарь, спецодежду

и другое пасечное оборудование, собирают и сжигают погибших пчел, непригодные для использования соты выбраковывают и немедленно перетапливают на воск.

По этиологии болезни делят на две группы: незаразные и заразные. К незаразным болезням относятся те, которые проявляются без возбудителя и не передаются от больных семей к здоровым. Причины возникновения незаразных болезней — нарушение условий содержания, кормления и развития.

Заразные болезни возникают в результате попадания в организм пчелы возбудителя. В зависимости от вида возбудителя заразные болезни делятся на инфекционные и инвазионные. Возбудителями инфекционных болезней являются бактерии, грибы, вирусы, риккетсии — клещи, гельминты, насекомые.

На пасеки, благополучные по заразным болезням, возбудитель попадает извне с загрязненным инвентарем и ульями, заносится пчелами, обслуживающим персоналом. Внутри пасеки болезнь распространяется от больных семей к здоровым путем переноса возбудителя через корм, воду, инвентарь, одежду и руки пчеловода, пчел-воровок, блуждающих пчел, паразитов и хищников. С больных пасек на здоровые инфекция попадает при передаче больных пчелиных семей и продуктов пчеловодства от них, покупке маток, при совместных кочевках.

НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

Падевый токсикоз — отравление пчелиных семей падевым медом. Болезнь чаще регистрируется в зимний период.

Клинические признаки. Падевый токсикоз сопровождается сильным расстройством пищеварения с последующей массовой гибелью пчел. При отравлении падью пчелы становятся раздражительными, много их падает на землю или донь я ульев. Больных пчел летом можно обнаружить ползающими по земле, брюшко их увеличено. Зимой и весной стенки ульев, леток, соты испачканы темно-коричневыми пятнами испражнений пчел. Зимой из ульев больных падевым токсикозом семей ощущается неприятный гнилостный запах. У больных пчел средняя кишка дряблая, синевато-черного, коричневатого или бурого цвета, легко рвется. В гнездах больных пчел находится

падевый мед, который определяют органолептически по темно-коричневому или кофейному цвету, отсутствию цветочного запаха, менее сладкому вкусу и неприятному металлическому привкусу.

Диагноз. Диагноз ставят на основании характерных клинических признаков, патологоанатомических изменений средней кишки пчел и исследований меда на содержание падевых веществ.

Профилактика и меры борьбы. Для предупреждения болезни осенью падевый мед удаляют из гнезда. На зиму оставляют в гнездах мед хорошего качества, часть кормового меда заменяют сахарным сиропом. Семьям, заболевшим летом, скармливают 1—1,5 л 50%-ного сахарного сиропа, а заболевшим зимой — цветочный мед или сахар-рафинад, слегка смоченный водой. Хорошие результаты получают, когда пчелиные семьи рано весной выставляют из зимних помещений. Делают это в теплый безветренный солнечный день. Одновременно проводят беглый осмотр и в случае надобности оказывают помощь.

Химический токсикоз — отравление пчел ядами, применяемыми для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений.

Клинические признаки. В зависимости от характера действия яда, его концентрации и вида собираемого пчелой корма (нектар или пыльца) болезнь протекает по-разному. При сборе нектара, содержащего быстroredействующие инсектициды, гибель пчел наступает быстро. Отравившиеся пчелы не успевают возвратиться в улей и погибают в поле или на пути к пасеке. При сборе нектара, содержащего медленнодействующий инсектицид, или отравленной пыльцы пчелы успевают принести их в улей и просигнализировать другим пчелам о месте их сбора. Пчелы совершают массовый вылет в отравленную зону и приносят в улей большое количество отравленного корма — наступает массовое вымирание взрослых пчел различных возрастов. Пострадавшие пчелы находятся на дне ульев, перед летками и на территории пасеки, они едва ползают, легко срываются с сотов, быстро гибнут. При переносе небольшого количества отравленной пыльцы гибель пчел может наблюдаться в течение продолжительного времени, иногда почти все лето.

Диагноз. При подозрении на отравление от каждой пострадавшей семьи в ветеринарную лабораторию посыпают по 50 пчел, 100 г меда, куски сота 15×15 см

с пергой или пострадавшим расплодом, а также растения со следами яда. Пчел и мед упаковывают в чистую стеклянную посуду или пергаментную бумагу, а растения в плотную бумагу.

Профилактика и меры борьбы. При обработке растений химическими ядами хозяйства и организации должны заранее извещать владельцев пчел о времени проведения мероприятий. До начала таких работ пасеки вывозят за 5 км от места обработки растений или содержат семьи в закрытых ульях. При обработке растений мышьяковыми и фтористыми препаратами вылет пчел не допускают в течение 4 суток, гексахлораном, тиофосом — в течение 3 суток, анабазином, никотином — в течение 5 ч. Ежедневно семьям дают воду. Больным семьям 3—4 дня скармливают сахарный сироп (1 часть сахара и 3 части воды).

Замерший расплод — болезнь пчелиных семей, вызванная длительным близкородственным разведением.

Клинические признаки. Поражается открытый и запечатанный пчелиный расплод. В запечатанных ячейках с замершим расплодом крышечки прорызленные. Личинки сероватого оттенка, водянистые, мажущиеся, легко извлекаются из ячеек, по мере высыхания приобретают коричневый цвет. Они не имеют запаха или иногда издают кисловатый запах. Наиболее характерным признаком является гибель расплода в различных стадиях куколок, готовых к выходу из ячеек, чего не бывает при инфекционных заболеваниях расплода. Погибшие куколки часто бывают малых размеров, особенно недоразвита брюшная часть. Степень пораженности расплода может быть от единичных случаев на соте до значительных количеств. Иногда погибают не только пчелиные, но и трутневые формы расплода.

Диагноз. Диагноз ставят на основании внешних признаков погибшего расплода, при необходимости уточняют лабораторным исследованием (исключают гнильцовые заболевания).

Профилактика и меры борьбы. Болезнь предупреждается устранением родственного разведения путем замены маток на молодых с других пасек и обеспечения достаточным количеством доброкачественного меда и перги.

Застуженный расплод. Болезнь характеризуется гибелю расплода или появлением уродливых пчел вследствие сильного и продолжительного охлаждения расплода.

Причины болезни. Длительное охлаждение гнезда пчел в результате резкого снижения температуры окружающего воздуха, плохого утепления гнезда, потери значительного количества пчел при отравлениях, а также длительное выдергивание сотов с расплодом вне гнезда пчел. Болезнь протекает кратковременно, она обычно встречается весной после возвратных холодов.

Клинические признаки. Расплод погибает сплошными участками. Погибший открытый и печатный расплод обычно обнаруживают сбоку или снизу гнезда. Пораженный расплод долго не обнаруживается, так как крылечки над расплодом не изменяются. Его распознают только тогда, когда пчелы начнут разгрызать крылечки и очищать ячейки. Цвет открытого расплода вначале желто-белый, затем темно-коричневый или черный. Личинки увеличены в объеме. Консистенция их сухая, крошащаяся, иногда водянистая, мажущаяся, запах отсутствует или ощущается запах сероводорода.

Диагноз. Диагноз ставят на основании внешних признаков. При осмотре расплода обращают внимание на общий вид, возраст, цвет и консистенцию пчелиных личинок, на их положение в ячейках, а также на состояние крылечек ячеек.

Профилактика и меры борьбы. При холодной и неустойчивой погоде пчел содержат на сжатом утепленном гнезде. В этот период не рекомендуется осматривать гнезда, а в случае вынужденного осмотра соты с расплодом нельзя длительное время держать вне улья. При обнаружении погибшего расплода соты с ним удаляют из гнезда, гнездо сокращают, ульи хорошо утепляют. Пополняют кормом при его недостатке.

Запаривание пчел. Заболевание характеризуется быстрой гибелью взрослых пчел и расплода от высокой температуры и влажности, которые являются результатом сильного возбуждения пчел из-за нарушения вентиляции ульев.

Причины болезни. Транспортировка пчел в плотно закрытом улье, пакете, роевне, а также длительное содержание их в улье без должной вентиляции в период обработки растений пестицидами. Причиной гибели взрослых пчел и расплода может явиться перевозбуждение при высоких внешних температурах, отравление пестицидами. В период возбуждения пчелы отрыгивают жидкость из зобиков. В результате они становятся черными, мокрыми,

липкими, крылья приклеиваются к телу. От резкого повышения температуры в улье обрываются тяжелые соты с медом и расплодом.

Клинические признаки. Вначале слышится сильный шум пчел, пришедших в состояние возбуждения, зарешеченный сеткой леток плотно заполняется пчелами, позднее шум снижается, затихает, при прикладывании руки к потолочинам или холстiku ощущается сильное выделение тепла, со дна улья вытекает мед. При осмотре семьи из гнезда выделяется много тепла и влаги, соты оборваны, пчелы плотной массой лежат на дне улья, незначительная часть пчел ползает.

Профилактика и меры борьбы. Для предупреждения запаривания пчел при перевозках, пересылках и временной изоляции пчелиных семей соты с незапечатанным медом удаляют, оставляют ограниченные запасы преимущественно запечатанного меда, создают свободное пространство внутри улья, чтобы устраниить возбуждение, вентиляционные отверстия ограждают от проникновения света. Гнездо семьи, в котором возникли условия запаривания или произошло запаривание, быстро открывают, дают пчелам свободный вылет, оборванные соты удаляют, дно улья очищают от меда и мертвых пчел.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ

Американский гнилец — инфекционная болезнь, характеризующаяся ослаблением и гибелю пчелиных семей в результате гниения личинок в возрасте окукливания. Болезнь проявляется летом, чаще во вторую, наиболее жаркую половину. Развитию болезни способствует перегревание пчелиного гнезда.

Этиология. Возбудитель болезни *Vac. larvae* — прямые палочки длиной 2—5 мкм, шириной 0,5—0,7 мкм. Микроб подвижен, грамположителен, красится обычными красками образует споры овальной формы размером 1,2—1,8 × 0,6—0,7 мкм. Стойкость возбудителя высокая. В меде под действием солнечных лучей споры сохраняются от 4 до 6 недель. Возбудитель погибает при кипячении меда в течение 40 мин, в воске при температуре 120° он гибнет в течение 1 ч.

Источником возбудителя инфекции является больная пчелиная семья. В семье инфекция распространяется

пчелами-кормилицами и пчелами-трутовками, которые заражают себя и здоровых личинок.

Наиболее опасным источником распространения болезни является мед от больных семей. От семьи к семье болезнь передается при воровстве меда пчелами, несоблюдении санитарных правил во время работы на пасеке (перестановка сотовых рамок из больных семей в здоровые, использование необеззараженного инвентаря), а также через паразитов пчел (восковая моль, ветчинный кожеед, клещи), которые, поедая загрязненный спорами воск, механически переносят возбудителя болезни.

Клинические признаки. В начале заболевания поражаются отдельные личинки. В дальнейшем число заболевших и погибших личинок увеличивается. Заболевают обычно взрослые личинки, запечатанные восковыми крышечками. В процессе разложения образуется гнилостная масса кофейного цвета, которая имеет запах расплавленного столярного клея и тянется за спичкой в виде тонкой паутиновой нити. Восковые крышечки над пораженным расплодом постепенно темнеют и продырявливаются или вдавливаются внутрь ячеек. Высохшие личинки приобретают вид темно-коричневых, плотно прилипших к нижним стенкам ячеек. Очистить ячейки от высохших, плотно прилипших личинок пчелы не могут и новый расплод выводят рядом с пораженными ячейками. Поэтому расплод приобретает пестрый вид, так как островки здоровых личинок разбросаны среди мертвого расплода.

Диагноз. Диагноз ставят на основании характерных клинических признаков и результатов лабораторного исследования.

Профилактика и меры борьбы. Пополнение пасеки новыми семьями проводят только с пасек, благополучных по заболеваниям. В жаркое время гнезда семей защищают от перегрева путем притенения ульев. На пасеке не допускают содержания безматочных семей, воровства и блуждания пчел, систематически проводят дезинфекцию пчелиного инвентаря.

При обнаружении болезни осматривают всю пасеку, больные семьи перегоняют в новые или обеззараженные ульи на рамки с искусственной вошчиной. Пчел стряхивают на лист бумаги, разостланной перед летком пустого улья, и дымом направляют в леток. После этого бумагу сжигают. Ульи и соты больных семей убирают в недоступ-

ное для пчел помещение и дезинфицируют. Перегоняют пчел в конце дня.

Больным семьям дают лечебный корм, который готовят из сахарного сиропа (1 часть сахара на 1 часть воды) с добавлением одного из лечебных препаратов: норсульфазол-натрия — 1—2 г, сульциамида — 2 г, биомицина — 500 000 ЕД, неомицина, тетрациклина, эритромицина, окситетрациклина, мономицина — по 400 000 ЕД, стрептомицина — 500 000 ЕД, хлортетрациклина — 500 000 ЕД, каномицина — 400 000 ЕД. На 1 л сиропа, предварительно охлажденного до 30°, добавляют одно из перечисленных лекарственных средств, растворенных в 100 мл кипяченой воды, и готовый лечебный сироп дают семьям в конце дня по 100—150 мл на уложку. Дачу лечебного сиропа повторяют через 5—7 дней до полного выздоровления пчел.

Пустые соты, освобожденные от меда и очищенные от корочек погибших личинок, погружают на 1 сутки или орошают из гидропульта с обеих сторон до полного заполнения ячеек раствором, содержащим 3% перекиси водорода и 3% муравьиной или уксусной кислоты или 5%-ным раствором однохлористого йода. После 24-часовой экспозиции раствор из ячеек удаляют путем встряхивания рамок, а затем промывают водой из гидропульта и высушивают. Ульи, их надставки, рамки и другие деревянные части от больных пчелиных семей подвергают тщательной механической очистке и обжигают огнем паяльной лампы до равномерного побурения или обрабатывают раствором 10%-ной перекиси водорода и 3%-ной муравьиной или уксусной кислоты из расчета 1 л на 1 м² трехкратно с 1-часовым интервалом. Ульи можно использовать через 1 ч после третьей обработки. Используют также теплый (30—40°) щелочной раствор формалина, содержащий 5% формальдегида и 5% едкого натрия из расчета 0,5 л на 1 м² двукратно с 1-часовым интервалом. Через 5 ч после обработки ульи промывают водой и используют. Ульевые холстики и наволочки утеплительных подушек кипятят в 3%-ном растворе кальцинированной соды или зольного щелока в течение 30 мин. Халаты, полотенца, лицевые сетки погружают в один из следующих растворов: 2%-ный раствор перекиси водорода (на 3 ч), 10%-ный раствор формалина или 4%-ный раствор параформа (на 4 ч). После дезинфекции спецодежду прополаскивают в воде и сушат. Медогонки после откачивания меда промывают водой, а затем обрабатывают горячим (50—55°)

3%-ным раствором зольного щелока или щелочным раствором формалина, состоящего из 5 % формальдегида и 5 % сдкого натрия из расчета 1 л на 1 м² внутренней и наружной поверхности медогонки. Через 5 ч после дезинфекции медогонку промывают водой и просушивают. Мелкий металлический пчелоинвентарь прокаливают на огне или погружают в 3%-ный раствор перекиси водорода на 1 ч, или кипятят в течение 30 мин в 3%-ном растворе кальцинированной соды.

Мед, полученный от пчелиных семей неблагополучных пасек, хранят в плотно закрытой посуде и реализуют только для пищевых целей. Использование его для подкормки пчел категорически запрещается.

Пасеку считают оздоровленной и снимают карантин по истечении 1 года после ликвидации болезни.

Европейский гнилец — инфекционная болезнь открытого, а позднее частично запечатанного расплода. Эта болезнь осложняется вторичной микрофлорой — бациллой альвеи и стрептококком апис. Наиболее часто расплод погибает весной после похолоданий при недостаточном количестве корма и плохом утеплении гнезд.

Этиология. Возбудитель болезни — стрептококк плутон-ланцетовидные кокки, располагающиеся в одиночку, попарно, цепочками. Размер кокков 0,6—1,5 мкм. Стойкость возбудителя высокая. В высшенном виде при комнатной температуре стрептококк сохраняется 17 мес, в соте и меде пчелиной семьи не менее 1 года. На солнце возбудитель погибает: в меде через 3—4 ч, в воде через 5—6 ч, в высшенном состоянии через 21—31 ч, в 2%-ном растворе карболовой кислоты через 6 ч. Личинки пчел восприимчивы к заболеванию начиная с 4 дня. Инкубационный период длится от 1,5 до 3 суток. Источником болезни являются больные семьи. Распространению способствуют блуждающие пчелы, пчелы-воровки и бесконтрольно улетающие на другие пасеки рои.

Клинические признаки. Заболевание возникает весной и может продолжаться весь сезон, пока в семьях имеется открытый расплод. При осмотре гнезд больных семей рядом с ячейками здоровых личинок наблюдают ячейки с погибшими личинками. Пораженные личинки постепенно приобретают желтоватый цвет, который в последующем переходит в бурый и коричневый. В процессе болезни личинки смешаются со своих обычных мест. Они могут находиться на дне, стенках и устьях ячеек. Запах гнезда

кислый. Гнилостная масса при извлечении вытягивается в короткие нити. Высохшие личинки легко удаляются из гнезда.

Диагноз. Диагноз ставят на основании клинических признаков и при обнаружении одного из возбудителей сопутствующей вторичной микрофлоры. Из гниющей массы, издающей гнилостный запах, обычно выделяют споры бациллы альвей, а в мазках из тела личинок с кислым запахом — стрептококк апис. Часто обнаруживают смешанную микрофлору.

Профилактика и меры борьбы. Содержат здоровые, сильные, продуктивные семьи, получаемые путем неродственного скрещивания. На зиму обеспечивают достаточными запасами доброкачественного корма и хорошо утепляют гнезда. Пасеки рекомендуется размещать в сухих местах, хорошо защищенных от ветра, с хорошим весенним медосбором.

При выявлении заболевания осматривают всю пасеку. Гнезда недавно заболевших семей сокращают, утепляют, слабые семьи соединяют. Семьи, в которых имеются личинки в запечатанном расплоде, перегоняют в новые или обеззараженные ульи на соты от здоровых семей или на цельные листы искусственной вошницы и заменяют маток зрелыми маточниками или матками, выведенными в здоровых семьях.

Ульи, рамки, вставные доски, маточные клеточки, стамески, ножи, кормушки дезинфицируют 2%-ным раствором зольного щелока или 1%-ным раствором бельевой соды. Халаты кипятят в воде. Соты с трупами личинок и пергой перетапливают на воск. Соты, свободные от расплода, меда и перги, дезинфицируют сплошным увлажнением 4%-ным водным раствором формалина, 4%-ным хлорамином в течение 3 ч или 2%-ным раствором хипозола в течение 3 мин. Лечат так же, как и при американском гнильце.

Мешотчатый расплод — инфекционная болезнь, вызывающая гибель взрослых, часто запечатанных личинок и молодых куколок.

Этиология. Возбудитель — фильтрующийся вирус, проходящий через бактериальные фильтры Зейтца, Пастера-Шамберлена. В воде при температуре 59° и в меде при температуре 70—73° он погибает в течении 10 мин. Прямые солнечные лучи убивают его за 4—7 ч. Болезнь чаще появляется в первой половине лета. Предрасполагающие

факторы — недостаток корма и переохлаждение гнезда.

Клинические признаки. Пестрый расплод. Крышечка запечатанного расплода имеет большое отверстие. Большие личинки матового цвета, слегка прилипают ко дну ячейки. Погибшие личинки имеют вид мешочка, заполненного жидкостью.

Диагноз. Диагноз ставят на основании клинических данных и вирусологического исследования.

Профилактика и методы борьбы. На пасеку накладывают карантин. Гнездо сокращают путем изъятия пораженных и пустых сотов и тщательно утепляют. Пчел в течение 10 дней подкармливают сахарным сиропом с добавлением окситетрациклина и хлортетрациклина по 500 000 ЕД на 1 л. Матку больной семьи заключают на 5—7 дней в клеточку, а затем вновь выпускают на соты или заменяют новой здоровой маткой. Карантин снимают через год после ликвидации болезни.

ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Нозематоз — инвазионная болезнь пчелиных семей, вызывающая их ослабление и гибель вследствие массового вымирания взрослых пчел и маток.

Этиология. Возбудитель болезни — *Nosema apis* — внутриклеточный паразит эпителиальных клеток средней кишки. Во внешних условиях нозема сохраняется в виде спор овальной формы длиной 5—6 мкм, шириной 2,2—3 мкм.

Пчелы поражаются при поедании меда и чистке ячеек, загрязненных спорами ноземы. Развитию болезни способствует потребление падевого меда и длительная зимовка пчел. Наблюдается нозематоз в конце зимы и весной.

Клинические признаки. Заболевание проявляется во второй половине зимы и сопровождается поносом и гибелю пчел. У больных пчел средняя кишка беловатого цвета без складчатости.

Диагноз. Диагноз ставят на основании клинических признаков, микроскопических исследований пчел, а также эпизоотологического состояния пасеки.

Профилактика и методы борьбы. Семьям предоставляют ранний очистительный облет. Падевый мед заменяют цветочным или сахарным сиропом. Проводят осенне-

наращивание для обеспечения семей молодыми пчелами. Больные семьи пересаживают в продезинфицированные и хорошо утепленные ульи. Для лечения используют фумагиллин ДЦГ. В 1 л сахарного сиропа, предварительно охлажденного до 30°, растворяют 50—100 мг фумагиллина (в зависимости от степени поражения). Больным семьям лечебный сироп дают весной 2—4 раза с 1—2-недельным перерывом из расчета 200 мл на 1 семью.

Фумагиллин можно давать в форме сахаро-молочно-дрожжевой пасты. К 1 кг сахарного песка добавляют 180 мл свежего молока и нагревают на огне до полного растворения сахара. Затем 100 г дрожжей и 20 г сахарного песка растирают до получения сметанообразной массы. Дрожжевую массу смешивают с ранее приготовленным на молоке сахарным сиропом и доводят до кипения. Полученную пасту охлаждают до 40°, помешивая, в нее добавляют 1,6 г фумагиллина, растворенного предварительно в 20 мл теплого молока. Пасту раскладывают по 0,5 кг в полиэтиленовые мешочки и по 1 мешочку кладут в каждый улей сверху под холстик. Пасту дают 4—5 раз с интервалом 5—7 дней.

Амебиоз — инвазионная болезнь пчелиной семьи, сопровождающаяся поражением мальпигиевых сосудов взрослых пчел.

Этиология. Развитию амебиоза способствует недоброкачественный корм, оставленный в гнезде на зиму, продолжительная и влажная зимовка, холодная дождливая весна.

Возбудитель болезни — амеба *Malpighamoeda melli fiscal*.

Клинические признаки. Ослабление семей, на дне улья много мертвых пчел, гнездо запачкано испражнениями.

Диагноз. Диагноз ставят по клиническим признакам и на основании лабораторного исследования.

Профилактика и меры борьбы. Такие же, как и при нозематозе.

Акарапидоз — инвазионная болезнь органов дыхания медопосных пчел, маток и трутней.

Этиология. Возбудитель болезни — клещ *Acarapis woodi* паразитируют в трахеях взрослых пчел. Самка клеща имеет размеры 190—160×80—110 мм, самец — 85—120×60—80 мм. Форма клеща овальная, сплюснутая. Он имеет четыре пары ног, состоящих из шести члеников.

Распространение болезни от семьи к семье и с пасеки на

пасеку происходит в основном при блуждании пчел при роении, бесконтрольной продаже.

Клинические признаки. Крылья пчел вывернуты и разведены в стороны. Болезнь обнаруживается во время первого весеннего облета. Пчелы пытаются взлететь, но падают и расползаются по пасеке.

Диагноз. Диагноз ставится по внешним признакам и лабораторным исследованиям.

Лечение. На пасеку накладывают карантин. Если заболевание обнаружено в одной или двух пчелиных семьях, их уничтожают. Лекарственные средства (фольбекс, тедион, этилдихлорбензилат, эфирсульфонат) применяют в виде аэрозолей. Лечение проводят вечером, после возвращения летных пчел. Перед лечением гнездо несколько расширяют, сверху на гнездо кладут дополнительно бумажный холстик. Фольбекс, этилдихлорбензилат, эфирсульфонат применяют восьмикратно, через каждые 7 дней, тедион десятикратно, через 1 день. Доза на одну обработку: фольбекса — 0,5 г, тедиона — 1 г, этилдихлорбензилата — 0,5 г, эфирсульфоната — 0,3 г, а на курс лечения — соответственно 4, 10, 4 и 3 г. Разовую лечебную дозу фольбекса, этилдихлорбензилата, эфирсульфоната в виде тлеющей бумажки, а тедиона в виде тлеющей таблетки на металлической пластинке вводят в нижний леток. После введения препарата улей и леток плотно закрывают, щели замазывают глиной. Экспозиция обработки при применении фольбекса — 30 мин, этилдихлорбензилата — 1 ч, эфирсульфоната — 2 ч, тедиона — 5 ч. Карантин снимают через год после полной ликвидации болезни.

Варроатоз — инвазионная болезнь, поражающая личинок, куколок, взрослых рабочих пчел, трутней, маток.

Этиология. Возбудитель болезни — клещ Варроа Яacobsoni. Самка коричневого и темно-коричневого цвета, тело сплюснутое, поперечно-ovalной формы, имеет четыре пары коротких и сильных шестичлениковых с присосками и слабыми коготками конечностей. Тело самца почти округлое, серовато-белого или слегка желтоватого цвета. Размеры самки 1,000—1,770 × 1,500—1,990 мм, самца — 0,8—0,7—0,93 мм. На рабочих пчелах, матках и трутнях паразитируют самки клещей, на личинках и куколках расплода — половозрелые и неполовозрелые клещи. На теле взрослой пчелы клещ локализуется между первыми тремя сегментами брюшка. Он имеет колюще-сосущий

аппарат, питается гемолимфой личинок, куколок и взрослых пчел. Размножение и развитие паразита происходит внутри запечатанных пчелами ячеек, на куколке рабочей пчелы или трутня. Самки клеща проникают в расплод пчел на 5—6-й день его развития. В одной ячейке сотов может располагаться одна или несколько самок. Кладку яиц самка производит на дне ячейки или чуть выше. Из отложенных яиц развиваются самки и самцы. Оплодотворение самок происходит непосредственно в ячейках перед выходом пчелы. После оплодотворения самок самцы погибают, а оплодотворенные самки, прикрепившись к сформировавшимся пчелам, выходят вместе с ними из ячейки и таким образом распространяются в окружающей среде. В пустых сотах вне гнезда самки клеща живут до 6—7 дней, на трупах трутней, пчел и куколок — до 11—16 дней, в закрытом расплоде — до 40 дней.

Клинические признаки. С момента заражения семьи проходит не менее 2 лет, прежде чем наступают видимые изменения. При сильном поражении пчелиных семей клещом летом и осенью наблюдается пестрый расплод, выбрасывание на дно улья, прилетные доски и на землю возле летков недоразвитых, погибших пчелиных и трутневых личинок, куколок и молодых пчел. Погибшие личинки в ячейках сотов изменяют окраску, желтеют и могут подвергаться гнилостному расплоду. Инвазированные взрослые пчелы, особенно при двустороннем поражении, плохо летают, беспокоятся и после долгой агонии погибают.

Диагноз. Диагноз ставят на основании визуального обнаружения (простым глазом или под лупой) клеща Варроа Якобсона на расплоде, пчелах, в соре со дна улья (осмотре подвергают не менее 10 % пчелиных семей) или лабораторного исследования. В ветлабораторию высылают следующий патологический материал: зимой — трупы пчел и сор со дна ульев (не менее 200 г с пасеки), весной — пчелиный расплод на сотах с нижнего края размером 3×15 см и сор со дна ульев (в таком же количестве); летом и осенью — запечатанный расплод (пчелиный или трутневый) в указанном количестве или 50—100 живых внутриульевых пчел от 10 % подозреваемых в заболевании пчелосемей пасеки.

Лечение. Проводят термообработку в ранневесенний и осенний периоды при температуре окружающего воздуха от 0° до 12°, когда в пчелиных семьях отсутствует рас-

плод. Применяют бессотовые пакеты, отводки; рои обрабатывают в любое время пчелиного сезона. Кроме того, для лечения используют химические препараты.

Муравьиная кислота. Весной пчелиные семьи обрабатывают кислотой два раза с интервалом 12 дней (после массового облета пчел), осенью — один раз (после откачки меда) при температуре окружающего воздуха от 14 до 25°. Во время обработки летки в ульях должны быть открыты. Используют полиэтиленовые бытовые крышки диаметром 9 см или полиэтиленовые пакеты размером 20×30 см. Пустую полиэтиленовую бытовую крышку ставят в улей на соторамки, наливают в нее 30 мл муравьиной кислоты и накрывают картоном размером 10×10 см. В пакеты вкладывают 2—3 картонные пластины размером 15×25 см, толщиной 3—5 мм и вливают в них 30—50 мл муравьиной кислоты. После впитывания пластинаами всей кислоты пакет закрывают, дважды перегибая его верхний край. Перед применением в пакетах проделывают 1—3 отверстия (в зависимости от силы семьи) диаметром 1,5 см, затем их помещают сверху на соторамки отверстиями вниз и ближе к задней стенке улья. Под пакет подкладывают две деревянные рейки. Мед, полученный от пчелиных семей, подвергшихся обработке муравьиной кислотой, используют в пищу без ограничения.

Перицин-гранулят применяют в виде лечебного сиропа. Обработку проводят осенью, после откачки меда на пасеке и подкормки пчел в зиму сахарным сиропом, при температуре окружающего воздуха не ниже 14°. Для приготовления лечебного сиропа мерной ложкой отмеряют 5 г перицин-гранулята и смешивают с 20 мл воды до получения суспензии молочного цвета. Суспензию добавляют к 1 л сиропа (1:1), охлажденного до 35—40°, и тщательно перемешивают. Лечебный сироп скармливают пчелам из внутриульевой кормушки в расчете 110—120 мл на каждую занятую пчелами уличку трехкратно, с интервалом в 7 дней.

Формицид применяют для борьбы с клещами Варроа при температуре окружающего воздуха от 12 до 30°. Весной пчелиные семьи обрабатывают после очистительного облета пчел и санитарной очистки ульев двукратно, с интервалом в 10—12 дней, осенью — однократно, после откачки меда, до скармливания сахарного сиропа пчелам. Во время обработки и после нее летки не закрывают. Для обработки пчелосемей используют полиэтиленовые пакеты

размером 20×30 см или пластмассовые крышки диаметром 9 см. В пакет закладывают пористые материалы (хлопчатобумажную вату, капрон и др.), вливают 30—50 мл препарата и помещают его на соторамки, предварительно сделав на нижней стороне 2—3 отверстия диаметром до 1 см. В пластмассовые крышки наливают 30—35 мл формицида, накрывают картоном или фанерой и ставят на соторамки к задней стенке улья. Мед, полученный от семей пчел, обработанных формицидом с соблюдением перечисленных правил, используют без ограничений.

Санвар используют при температуре от 8 до 25°. При температуре выше 20° возможно временное возбуждение и выкучивание пчел из ульев, особенно выраженное в безматочных семьях. Препарат применяют после очистительного облета, летом, в период массового выхода расплода, после откачки меда, или осенью, после выхода расплода, в зависимости от поражения пчелосемей. Санвар наносят на лист бумаги, помещенный на противень сетчатого подрамника, на 10—12 дней. Доза препарата 15—20 мл на 12-рамочный улей. Осенью обработку проводят дважды, с интервалом 10—12 дней. При размножении пчелиных семей безрасплодные отводки и рои обрабатывают после начала откладки яиц маткой. В ульи, не оборудованные сетчатыми подрамниками, препарат в тех же дозах наносят между листками пористой бумаги, чтобы исключить контакт с пчелами. Летковые отверстия не закрывают. Бумагу с препаратом помещают под рамки.

Фенотиазин (срок годности — 1 год) применяют в форме термических таблеток, полосок и папирос, содержащих соответственно 0,7; 0,2; 0,3 г действующего вещества. Весной проводят 2 курса лечения с недельным интервалом. Каждый курс состоит из трех обработок пчелиных семей с интервалом 24 ч. Таблетки, полоски или папиросы в зажженном виде вводят через леток, который затем закрывают на 15—20 мин.

Варексан Т-1 — термические таблетки сероватого цвета, изготавливаемые на основе фенотиазина. Срок годности — 2 года. Весной и осенью проводят по 1 курсу обработок (трехкратное применение препарата с интервалом 7 дней). Разовая доза препарата на обработку пчелиной семьи — 1 таблетка на каждый корпус многокорпусного улья. Осенью пчел обрабатывают после откачки меда.

Варрофен — термические таблетки серо-зеленого цвета, действующим веществом которых является фенотиа-

зин. Срок годности — 1 год. Разовая доза препарата на 1 обработку семьи пчел в 12-рамочном улье — 1 таблетка. Леток закрывают на 15—20 мин, после чего открывают на ширину до 1 см. В весенне-летний и осенний периоды проводят по 2 курса обработок с интервалом 7—8 дней. Курс лечения состоит из 3-х обработок с интервалом 24 ч.

Фольбекс — полоски картона, пропитанные хлорбензилатом. В каждой полоске зеленого цвета содержится 0,4 г хлорбензилата. Производится в Швейцарии. Применяют в весенне-летний период. На 12-рамочный улей расходуют 1 полоску, на 16—20-рамочный — 2. Зажженные полоски на проволочной подвеске помещают внутри улья, сбоку гнезда (между последним сотом и вставной доской). Экспозиция обработки — 25—30 мин. Обработку проводят двукратно, через 24 ч.

Фольбекс ВА — оранжевого цвета карточные полоски, пропитанные бромпропилатом. Одна полоска содержит 370 мг бромпропилата. Пчел обрабатывают весной и осенью по 4 раза, с интервалом 4 дня, а безрасплодные отводки — двукратно, через 24 ч. Расход препарата на каждую обработку — одна полоска на пчелиную семью (10 уочек в 12-рамочном улье).

Неорон — термические полоски, пропитанные бромпропилатом. В одной полоске содержится 0,3 г препарата. Срок годности — 2 года. Обработку проводят весной два раза, через 24—48 ч. Расходуют 2 полоски на пчелиную семью в 16—20-рамочном улье. При заклеенности выше 10 % из гнезда удаляют расплод, формируют отводки и на второй день основные семьи обрабатывают. Молодых пчел в отводках окуривают через 21 день трехкратно, с суточным интервалом. Зажженные полоски на проволочной подвеске длиной 20 см помещают внутри гнезда, между крайними сотами, расширив пространство между ними до 3 см. Летки закрывают на 30 мин. Летом, после медосбора и откачки товарного меда, а осенью, после выхода молодых пчел из расплода, пчелиные семьи обрабатывают по 2—3 раза с суточным интервалом.

Тимол (ТУ 6-09-37-36-64 и МРТУ 6-09-56-66-68) вносят в гнездо методом распыления по верхним брускам рамок в дозе 2,5 г на семью (10 уочек в улье) 2 раза с интервалом в 7 суток или 3 раза с интервалом в 4 суток. Препарат применяют также в матерчатых мешочках раз-

мером 10×10 см. Мешочек с 10—15 г тимола помещают на 12 дней сверху гнезда, у задней стенки улья. Через 5 дней препарат разминают и по мере испарения пополняют до 10—15 г.

Щавелевая кислота (ГОСТ 22180-76 или ТУ 6-14-1047-79) применяется в виде 2 %-ного водного раствора, который готовят перед лечением на чистой кипяченой или дистиллированной воде. Пчел опрыскивают раствором из аэрозольного распылителя. На обработку сота с пчелами расходуют 10—12 мл раствора. За сезон пчел обрабатывают 3—4 раза. Первое лечение проводят весной, после облета пчел, при сильной степени поражения обрабатывают повторно через 12 дней. Летом после отбора меда проводят обработки с интервалом 12 дней.

Препарат КАС-81 — отвар коричневого цвета из почек сосны и полыни горькой. Способ приготовления: 50 г почек сосны, 50 и 900 г полыни горькой, собранной соответственно в стадии вегетации и в период цветения, смешивают и заливают 10 л воды, затем кипятят в эмалированной посуде на слабом огне 2—3 ч. Отвар оставляют на 8 ч в теплом месте, фильтруют через 2—3 слоя марли и используют по назначению. Скармливают пчелиным семьям с сахарным сиропом (1,5:1) после отбора товарного меда. На 1 л сиропа добавляют 30—35 мл препарата. Пчелиной семье (в зависимости от силы) в несколько приемов скармливают 5—6 л сиропа.

При применении химических препаратов необходимо соблюдать меры предосторожности: обработку проводить в халатах, прорезиненных фартуках, резиновых перчатках, очках и респираторах.

Браулез — инвазионная болезнь, характеризующаяся поражением маток и пчел наружным паразитом браулем (пчелиной вошью). Браула — бурого цвета бескрылое насекомое длиной 1,3 мм и шириной 1 мм. Имеет три пары ног. Ротовой аппарат приспособлен к сосанию. Паразитирует на груди между крыльями или на брюшке у маток и пчел.

Клинические признаки. Пчелы истощаются, матки сокращают яйцекладку, семья ослабевает и может погибнуть. Сильное поражение пчел снижает продуктивность семьи.

Диагноз. Диагноз ставят на основании обнаружения браула на пчелах и лабораторного исследования.

Лечение. Как при варроатозе.

Во всех случаях перед обработкой химическими препаратами на дно ульев укладывают промасленный лист бумаги, чтобы опавшие паразиты прилипли к ней и не расползлись.

Профилактика. Систематически уничтожают как развивающихся, так и взрослых браул. Яйца, личинок и куколок браул истребляют в мае и июне путем распечатывания медовых сотов при очередных осмотрах. Восковые крышки тщательно собирают и перетапливают в воск.

ПРАВИЛА ОТБОРА И ПЕРЕСЫЛКИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Для установления диагноза в ветеринарную лабораторию направляют: при подозрении на американский и европейский гнильцы — образцы сотов размером 15×15 см с больными и погибшими личинками и куколками; при подозрении на мешотчатый расплод — образцы сотов размером 15×15 см с пораженным расплодом, консервированные в 50 %-ном растворе глицерина; при подозрении на варроатоз (весной) — сот с расплодом с нижнего края размером 3×15 см и не менее 200 г сора со дна улья, летом и осенью — трутневой и пчелиной запечатанный расплод в указанном размере или 50—100 живых внутриульевых пчел от 10 % пчелиных семей пасеки; при подозрении на отравление — 400—500 трупов пчел, 200 г откаченного незапечатанного меда и 50 г перги в соте от 10 % пчелиных семей с характерными признаками поражения, а также 100—200 г зеленой массы растений с участка, посещаемого пчелами; при подозрении на другие болезни — 50 трупов свежего подмора или столько же живых пчел с признаками болезни от каждой подозреваемой семьи; при паспортизации пасек берут такое же количество пчел от 10 % семей пасеки.

Для обнаружения пестицидов в меде в ветеринарную лабораторию направляют 200 г меда, в пади — 100 г меда; а для обнаружения возбудителей болезни — от каждой партии меда по 100 г и от каждой партии воска или восчины не менее 100 г соответствующего материала.

Живых пчел пересыпают в стеклянной баночке, обвязанной двумя слоями марли, образцы сотов с расплодом — в фанерном или деревянном ящике, отделяя их друг от друга и от стенок ящика деревянными планками, погиб-

ших пчел, мусор со дна ульев — в бумажных пакетах, мед — в стеклянной посуде, воск или вошину — в целлофановом пакете. Зеленую массу при подозрении на отравление помещают в мешочки из целлофана или полиэтилена. Пробы для исследования должны быть отправлены в лабораторию не позднее 1 суток с момента отбора.

ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

Пчеловод при помощи дыма не успокаивает пчел, а создает как бы имитацию пожара. Пчелы, являясь древними обитателями леса, при появлении запаха дыма набрасываются на мед, чтобы запастись им на дальнюю дорогу. Когда же брюшко пчелы заполнено медом и не гнется, она не может пустить в ход жало.

Пчелиная ячейка — самая рациональная в природе геометрическая форма сосуда, на ее постройку требуется наименьшее количество материала (на 100 пчелиных ячеек — 1,3 г воска), а по конструктивной прочности и вместимости ячейка не имеет себе равных.

Инстинкт — единственный и безраздельный «хозяин» пчелиной семьи. Ему подчинены самый сложный и в высшей степени совершенный цикл заготовки сырья и законченное производство разнообразной продукции всего «пчелообъединения» в составе 40—60 тыс. рабочих пчел.

При полете пчела, весящая 100 мг, потребляет в 1 ч до 10 мг нектара.

Пчела может принести за один вылет до 50—60 мг нектара, а пчелиная семья при интенсивной работе за день собирает его до 10—12 кг.

Пчелиный рой может весить до 7—8 кг, он состоит из 50—60 тыс. пчел, имеющих в своих медовых зобиках 2—3 кг меда. Медовым запасом при ненастье пчелы могут питаться в течение 8 дней.

Для приготовления 1 ложки меда (30 г) 200 пчел должны во время взятка собирать нектар в течение дня. Примерно столько же пчел должны заниматься приемом и обработкой нектара в улье. При этом часть пчел усиленно вентилирует гнездо, чтобы быстрее испарялась из нектара лишняя вода. Для запечатывания меда в 75 пчелиных ячейках пчелам необходимо выделить 1 г воска.

В одну ячейку сота пчелы откладывают до 18 обножек весом 140—180 мг. В состав одной средней обножки

входит около 100 тыс. пылинок, вес одной обножки — от 0,008 до 0,015 г. Летом обножки тяжелее, чем весной и осенью. Пчелы за день приносят до 400 обножек, а за сезон пчелиная семья собирает 25—30, а иногда и до 55 кг пыльцы.

В пчелиной семье обычно работает на сборе пыльцы до 20—30 % летних пчел. Они приносят за день 100—400 г (реже до 1—2 кг) обножки.

Многие растения выделяют одновременно нектар и пыльцу. Но есть и такие растения, с которых пчелы собирают только пыльцу. К ним относятся орешник, мак, шиповник, люпин, кукуруза и др.

Нектар большинства растений имеет в своем составе три вида сахаров — сахарозу, глюкозу, фруктозу. Соотношение их в нектаре различных растений неодинаково. Мед, который вырабатывают пчелы из нектара с большим содержанием глюкозы (рапс, горчица, сурепка, подсолнечник и др.), кристаллизуется быстрее. Если в нектаре больше фруктозы (акация белая и желтая, каштан съедобный), получаемый мед кристаллизуется медленнее.

Во время цветения малины и кипрея в таежной зоне Центральной Сибири вес контрольного улья за день увеличивается на 14—17 кг, в то время как его привес на гречихе не превышает 8—9 кг в день.

Самые высокие медосборы получают на Дальнем Востоке и в Сибири. Известны случаи, когда в период цветения липы на Дальнем Востоке привесы контрольного улья достигали 30—33 кг за день. Отдельные пчелиные семьи в условиях Сибири собирают по 420, а на Дальнем Востоке — 330—340 кг меда за сезон.

Максимальное выделение нектара медоносными растениями происходит при температуре воздуха от 18 до 25°. При температуре воздуха выше 38° большинство растений прекращает выделять нектар. При резком похолодании выделение нектара уменьшается, а у таких медоносов, как липа, гречиха, совершенно прекращается.

При весе пчелиной семьи 3 кг в сборе нектара принимает участие лишь 40—50 % всего населения улья. За один вылет эти пчелы могут принести в улей 400—500 г нектара. Остальные пчелы в такой семье заняты воспитанием расплода, постройкой новых сотов, приемкой и пере-

работкой нектара в мед и другими внутриульевыми работами.

В сильной семье, имеющей 5 кг пчел, сбором нектара занято 60 % всего ее состава. Если же во время главного взятка ограничить матку в откладывании яиц, то на медосбор переключаются и освободившиеся пчелы-кормилицы. Тогда до 70 % пчел семьи занимаются медосбором. За один вылет они способны принести в улей около 2 кг нектара.

Пчела для наполнения медового зобика, вмещающего 40 мг нектара, должна посетить за один вылет не менее 200 цветков подсолнечника или эспарцета, или горчицы, 15—20 цветков садовых культур, 130—150 цветков рапса или кориандра, или чинь.

Матка способна откладывать летом ежесуточно до 2000 яиц, а матка рекордистка — до 3500 яиц, вес которых почти вдвое превышает ее собственный вес.

По шероховатой поверхности пчела способна тащить груз, превышающий в 320 раз вес ее тела (лошадь везет груз, равный ее собственному весу).

Пчелы, отжившие свой короткий век, умирают в улье только зимой, а летом старые пчелы, чувствуя свою близкую кончину, покидают улей и погибают на воле.

Роевые пчелы обычно не жалят, поэтому не следует злоупотреблять дымом при сборе роя и его посадке. Исключение составляют лишь рои, которые покинули улей несколько дней назад, излишек дыма у них может вызвать озлобление.

Пчелиная матка никогда не жалит человека, даже когда он причиняет ей боль, но при встрече со своей соперницей она с яростью пускает в ход жало.

На воспитание тысячи личинок требуется 100 г меда, 50 г пыльцы и 30 г воды. Годовая потребность в пыльце составляет до 30 кг на каждую пчелиную семью.

Пчела в улье исполняет «круговой танец», если она нашла источник корма на небольшом расстоянии от пасеки. «Виляющий танец» пчелы сигнализирует о медоносе или пыльценосе, находящемся на более отдаленном расстоянии.

Для получения 1 кг меда пчелы должны сделать до 4500 полетов и взять нектар с 6—10 млн. цветков. Сильная

семья может собрать в день 5—10 кг меда (10—20 кг некотора).

Пчела может улететь от улья почти за 8 км и безошибочно найти дорогу обратно. Однако большие перелеты опасны для жизни пчел и невыгодны с точки зрения продуктивности ее работы. Радиус полезного полета пчелы принято считать 2 км. И в данном случае она при полете обследует территорию площадью около 1200 га. На такой значительной площади обычно всегда имеются медоносные растения.

Пчела весьма сильна, она способна поднять в воздух предмет, равный двукратному ее весу. Весит пчела около 100 мг, а летать может несколько километров с ношей некотора в 40 мг или нести обножку в 20 мг.

При полете без груза пчела развивает скорость до 65 км/ч. Нагруженная медом и пыльцой, она снижает скорость полета до 18—30 км/ч, в зависимости от силы направления ветра. В полете пчелиное крыло делает 440 взмахов за 1 сек. На 1 км летного пути пчела расходует 0,43 кг собранного с некотором сахара.

Может показаться невероятным, но научные исследования свидетельствуют о том, что сила зрения пчелы превосходит орлиную. Острота ее зрения в 150 с лишним раз больше, чем у человека. На расстоянии 1 см взрослая пчела различает предмет размером в 8 микрон. Пчела больше всего любит желтый цвет: он лучше других виден издалека.

За день пчела делает 8—12 вылетов за некотором. На каждую минуту полета она расходует около 1,5 мг некотора. Слетав за взятком за 1 км, она расходует пятую часть того количества некотора, которое обычно собирает за 1 вылет. Если пчела вынуждена лететь к источнику взятка за 2 км, непроизводительная трата некотора может достигнуть половины собранного за полет.

Когда часто идут дожди, некотор цветка разжижается и содержание сахара в нем уменьшается. Пчелы не берут некотор, в котором менее 4,25 % сахара. С наибольшей активностью они собирают некотор, содержащий от 50 до 56 % сахара. В жаркую сухую погоду небольшие капельки некотора быстро испаряют воду, имеющуюся в них сахар выкристаллизовывается на поверхности некоторников, и пчелы не могут его собрать.

Молодые матки выходят из яиц через 16 дней после их откладки, рабочие пчелы — через 21 день, трутни — через 24 дня. Личинки, из которых выходят рабочие пчелы, быстро растут. В течение 3 дней вес личинки увеличивается в 1000 с лишним раз. Пчелы-кормилицы ежедневно до 1300 раз посещают личинку, снабжая свою прородившую подопечную в изобилии кормом.

Пчелам, родившимся весной или в начале лета, природа предназначила короткий век. Они быстро изнашиваются, работая в поле, и нередко умирают в 30—40-дневном возрасте. Во второй половине лета и начале осени появляются на свет пчелы-долгожители. Возраст рабочей пчелы можно легко определить, в частности, по состоянию ее крыльев. Чем старше пчела, тем больше обтрепаны у нее крылья. Особенно быстро изнашиваются крылья у пчел, летающих при сильном ветре. Вот почему весьма существенно при кочевках располагать в поле пасеку так, чтобы был облегчен пролет сборщиц нектара и, следовательно, продлен их век.

Бабочка-бражница умеет подражать голосу пчелиной матки. Благодаря этому она обманывает пчел и проникает в ульи к сотам и высасывает из них мед.

Шерши нередко питаются нектаром, высасываемым из убитых ими пчел. Своих личинок шерши кормят разжеванными насекомыми, преимущественно медоносными пчелами. Шерши наносят значительный урон пчелиным семьям. Поэтому соседство гнезд шершней с пасекой нежелательно.

За всю свою жизнь пчела совершает в среднем 80—120 вылетов за нектаром, при хорошем взятке за 1 летний день — 8—10 вылетов. За один вылет пчела может принести при очень сильном взятке 55—70 мг нектара, при сильном — 40—50, при среднем — 30—35, при слабом — 15—20 мг.

На выращивание 1 кг пчел расходуется около 1,2 кг меда и от 0,9 до 1,5 кг пыльцы, в зависимости от содержания в ней белка.

Перезимовавшая пчела может воспитывать в весенний период лишь 1 молодую пчелу, пчела весеннего вывода — 3. На воспитание личинки 1 трутня расходуется столько же корма, сколько требуется для вскармливания 3—4 личинок рабочих пчел.

Количество пчел в семье определяется весом. В 1 кг обычно бывает 10—11 тыс. пчел, а в 1 кг естественного роя — лишь 6—7 тыс. Такая разница в весе вызвана тем, что во время выхода роя пчелы набирают про запас меда в зобик и уносят его с собой. За счет меда и увеличивается вес пчел.

Пчелиная семья, имеющая большое количество расплода, потребляет в сутки 1—2 стакана воды. Для приноса этой воды пчелам требуется сделать 3000—16 000 вылетов. Наибольшая потребность пчел в воде возникает в нелетную погоду, когда они не в состоянии ее приносить. Пчелы-водоносы, вылетающие за водой в холодную и ветреную погоду, часто погибают, что приводит к ослаблению силы семьи.

Наименьший расход корма бывает у пчелиной семьи в декабре — 650—800 г и наибольший в июле — 10 410—13 690 г.

Если к месту, ужаленному пчелами, приложить смоченное в горячей воде и отжатое полотенце, быстро утихает боль. Можно использовать и обыкновенную синьку. После того как вынуто жало, ранку смачивают слабым раствором синьки несколько раз в течение 1—2 ч. Это совершенно избавляет от боли и вспухания ужаленного места.

Неплохо снимает боль и снижает опухоль после пчелиных ужалений зелень петрушки. Если ужаленное место хорошо потереть зеленью и смазать ранку соком петрушки, боль быстро утихает и опухоль опадает. Такого же рода действием обладает и лук.

Если пчелы при приближении грозовых туч не прячутся, а продолжают свою работу, дождя не будет.

Если у пчел при нормальной температуре воздуха утром в период медосбора плохой лет — жди дождя. Большое скопление у летков возвращающихся из полета пчел — верный признак того, что скоро начнется кратковременный дождь.

Внезапное озлобление пчел в период главного взятка предсказывает наступление холодных ночей и как следствие этого — прекращение медосбора.

Необычно поздний вечерний лет пчел в период поддерживающего взятка говорит о том, что завтра будет

«нелетная» погода для пчел. Они стремятся как бы компенсировать своей «сверхурочной» работой предстоящий «простой».

Если летковые щели осенью почти полностью заклеены прополисом и оставлены лишь небольшие круглые отверстия — быть суворой зиме. Перед теплой зимой пчелы этого не делают.

Советский Союз вступил в Международную федерацию пчеловодных объединений «Апимондия» в 1954 г. В ней тогда состояло 47 стран.

ЭТО НУЖНО ЗНАТЬ

Подсадка матки с помощью искусственного маточника. У хорошо обработанной деревянной палочки длиной 20 см, диаметром 1,5—2,0 см закругляют один конец. Такая палочка служит шаблоном для изготовления искусственного маточника. Кусочек вошины размером 8×8 см подогревают до легкого размягчения (на солнце или в руках) и обвивают вокруг шаблона так, чтобы один конец вошины выступал за его пределы на 1,5 см. Края воскового листочка соединяют. Заготовку снимают с шаблона. В заднем закругленном конце горячей иглой прокалывают 5—6 отверстий.

В приготовленный маточник в закрытом помещении сажают молодую матку, перемещают ее ко дну и пальцами зажимают открытый конец наглухо. В сплюснутую часть вставляют кусочек проволоки и опускают маточник между рамок в середину гнезда. Все это делают по прошествии 2 ч после удаления старой матки, когда пчелы обнаружат ее отсутствие. Получив искусственный маточник с молодой маткой, пчелы успокаиваются, собираются около него, прогрызают отверстие и освобождают матку. Через 1—2 ч она приступает к работе. В таком маточнике успешно подсаживают маток во вновь сформированные семьи и отрутневевшие.

Подсадка матки при объединении слабых семей. Перед главным взятком и при подготовке к зимовке предварительно (за 15 ч) худшую матку удаляют из гнезда. Обе семьи в течение ночи вентилируют. Утром до вылета пчел из ульев семью без матки переносят в улей с полноценной маткой, размещая ее за диафрагмой. Гибели матки

или возбуждения объединяемых пчел не происходит.

Подсадка матки при исправлении отрутневевших семей. Такую семью прежде всего заставляют голодать: ее стряхивают в улей на пустые соты (без корма) на 24—30 ч. Летки закрывают наглухо. Улей переносят в прохладное место. По окончании голодания семью возвращают на прежнее место. Перед заходом солнца в гнездо пчел ставят 1 сот с кормом и подсаживают плодную матку с помощью искусственного маточника. Утром матку выпускают, гнездо утепляют, открывают леток для прохода 4 пчел. Матку принимают 95—98 % семей. На крупных промышленных пасеках исправленные семьи-трутовки следует присоединять к слабым или средним по силе семьям, стряхивая пчел за диафрагму вечером.

Замена старой матки на молодую. Гнездо пчел со старой маткой осматривают в 14—15 ч, удаляют матку или маточник. Гнездо утепляют. Вечером, после окончания лета пчел, улей закрывают, снимают утепление, холстик, потолочки. Клеточку с молодой плодной маткой, обеспеченной кормом (медом), кладут на рамки гнезда над улочкой, где больше всего пчел. Утепления, потолок убирают. Под крышку с передней стороны подкладывают подпорку. Воздух в течение ночи свободно циркулирует поверх гнезда и клеточки с маткой — так устраняются специфические запахи. На следующий день рано утром, до вылета пчел из ульев, осторожно выпускают матку из клеточки. Она спокойно уходит в улочку к пчелам. Гнездо пчел утепляют и закрывают крышкой. Матку принимают 93—100 % семей.

Простейший способ получения воска. Берут 2 алюминиевых или эмалированных бака одинакового объема (до 20 л). В один бак кладут мелко измельченное промытое восковое сырье и обвязывают марлей в один слой. В другой бак наливают дождевую воду на треть или половину объема и доводят до кипения. На бак с кипящей водой ставят бак с восковым сырьем марлей вниз. Ручки связывают. Чтобы лучше топился воск, бак с восковым сырьем закрывают ватником и на легком огне держат 2—2,5 ч. После остывания на другой день из бака вынимают круг желтого воска.

Весной пчелы наиболее охотно берут воду мягкую, дождевую или речную с 0,8 % поваренной соли (на 1 л воды 8 г соли). Этого количества и следует придерживаться.

Если в воде более 1 % соли, пчелы отказываются ее брать.

Если на пасеке появились осы, то в местах лета ос расставляют светлые бутылки с разведенным медом, а еще лучше — со слегка прокисшим разведенным медом. Бутылки расставляют рано утром, когда пчелы еще не летают. Ос привлекает медовый запах и они охотно лезут в бутылки, где тонут в жидкости. С началом лета пчел бутылки с раствором затыкают, а с прокисшим раствором меда оставляют и на день, так как запах кислого меда пчел не привлекает.

Соты в гнездовых рамках целесообразно давать пчелам «на осушку». Дело в том, что на стенках ячеек все же остаются капельки меда, высыхая, он кристаллизуется. Если в эти ячейки пчелы вновь складывают мед, то кристаллы расходятся и служат центрами кристаллизации свежесобранного меда. Такие соты опасно оставлять на зимовку — мед может закристаллизоваться в ячейках и вызвать гибель семьи. В магазинных рамках мед находится недолго и на зиму их в гнездах не оставляют. Поэтому магазинные соты можно без осушки ставить на длительное хранение.

Чтобы устраниТЬ нападение пчел на семью и предупредить нападение на соседние семьи, улей, который подвергся нападению, накрывают пологом (холстом) до самой земли, а на него ставят корпус или магазин с рамками, имеющими остатки перги, и накрывают крышей. Нападающие пчелы тут же устремляются в улей, но не найдя меда, постепенно успокаиваются. Пчелы, которые ранее проникли в улей, находят выход из-под холста. Вечером убирают приманку и полог. Этот прием можно повторить на другой день.

Для приготовления сахарного сиропа удобно пользоваться таблицей содержания сахара и воды в растворе. При растворении 1 кг сахара в 1 л воды, объем составляет 1,6 л. Значит, если растворить 5 кг сахара в 5 л воды, то получим 8 л сиропа (концентрация 1 : 1). По табл. 4 нетрудно определить, что, если требуется 10 л сиропа (1 : 1), необходимо в 6,25 л кипятка всыпать 6,25 кг сахара.

В процессе приготовления корма и подкормки, а также химических препаратов для обработки пчелиных семей возникают трудности в дозировке. Взвешивание — процесс довольно кропотливый и длительный. На практике

Таблица 4. Количество сахара и воды в сиропе

Объем сиропа, л	Концентрация							
	2 1		1,5 1		1 1		1 1,5	
1	0,91*	0,95**	0,79*	0,53**	0,625*	0,625**	0,458*	0,688**
2	1,82	0,91	1,58	1,05	1,25	1,25	0,915	1,376
3	2,73	1,36	2,36	1,58	1,88	1,88	1,375	2,06
4	3,61	1,82	3,16	2,10	2,50	2,50	1,83	2,75
5	4,54	2,27	3,95	2,63	3,12	3,12	2,29	3,44
6	5,45	2,73	4,74	3,16	3,75	3,75	2,75	4,12
7	6,36	3,18	5,53	3,68	4,38	4,38	3,21	4,82
8	7,27	3,64	6,32	4,21	5,0	5,0	3,67	5,50
9	8,18	4,09	7,11	4,74	5,62	5,62	4,12	6,19
10	9,09	4,54	7,90	5,26	6,25	6,25	4,58	6,88

Объем сиропа, л	Концентрация							
	2		1 2,5		1 3		1 3,5	
1	0,386*	0,744**	0,309*	0,77**	0,274*	0,824**	0,258*	0,885**
2	0,772	1,55	0,617	1,54	0,55	1,65	0,515	1,77
3	1,16	2,23	0,926	2,32	0,824	2,47	0,772	2,65
4	1,55	3,095	1,23	3,09	1,10	3,30	1,03	3,54
5	1,93	3,86	1,54	3,84	1,37	4,12	1,29	4,42
6	2,32	4,64	1,85	4,63	1,65	4,94	1,55	5,30
7	2,70	5,41	2,16	5,40	1,92	5,67	1,81	6,18
8	3,09	6,19	2,47	6,16	2,20	6,59	2,06	7,07
9	3,48	6,96	2,78	6,95	2,27	7,42	2,32	7,95
10	3,86	7,74	3,09	7,72	2,74	8,24	2,58	8,34

* Сахар, кг, ** вода, л.

удобнее пользоваться ложками, стаканами. В данном случае дозировка веществ незначительно отклоняется от весовой нормы. Качество приготовленного корма и препаратов не ухудшается.

Однако нужно помнить, что дозируемые вещества должны иметь стандартную влажность, иначе могут измениться их масса и объем, что совершенно недопустимо, особенно для химических препаратов.

Жидкими веществами заполняют ложки и стаканы до краев. Вязкие и сыпучие вещества насыпают «горкой». Пыльцу, сахарный песок и пудру, муку следует класть в ложки и стаканы совочком, чтобы не изменять их плотность. Нормы дозируемых веществ приведены в табл. 5.

В каждом комочке обножки, принесенной пчелой в улей, содержится до 5 млн. пыльцевых зерен. Каждое зерно не что иное, как потенциальный зародыш, несущий наследственные задатки своих родителей (растений).

Таблица 5. Масса дозируемых веществ различной емкости, г

Наименование вещества	Чайная ложка	Десертная ложка	Соловая ложка	Тонкий стакан	Граненый стакан
Сырая пыльца (без верха)	5	10	15	—	—
Сухая пыльца (с верхом)	8	15	24	—	—
Кислота лимонная (кристалл)	7	—	20	—	—
Кислота муравьиная	—	—	19	—	—
Уксус	5	—	15	—	—
Соль (мелкого помола)	10	—	30	—	—
Вода	5	—	18	250	200
Молоко цельное	5	—	18	255	204
Мука	10	—	30	160	130
Сахарный песок	10	—	25	230	180
Сахарная пудра	10	—	25	180	140

Иными словами, это запрограммированная жизнь растения на многие годы, а у таких растений, как дуб,— на несколько столетий.

Воск обладает высокими консервирующими свойствами. Им скифы и древние иранцы бальзамировали трупы государственных деятелей.

При употреблении человеком сотового меда попавший в желудок воск не усваивается организмом, он превращается в мягкую эластичную смазку и оказывает благотворное влияние на кишечник.

Воск — ценнейший строительный материал пчел. Настоящий пчеловод собирает воск по маленьким крупицам. Ведь 100 восковых чешуек, выделенных пчелой, весят всего-навсего 25 мг, и тем не менее некоторым пчеловодам удается получить за сезон 2 кг воска от каждой семьи пчел.

Если в ульях на холстиках и утеплительных подушках, а также в подсобных помещениях пасеки появляются тараканы-прусаки, их уничтожают порошкообразной массой. 50 г борной кислоты в порошке (продается в аптеках) тщательно смешивают на тарелке с двумя сырьими куриными желтками. Смесь хорошо подсушивают в теплом помещении, затем растирают ложкой. Образовавшуюся порошкообразную массу раскладывают небольшими порциями в пластмассовые крышки и расставляют в местах скопления и передвижения тараканов (в ульях ставят на верхние утепления, в помещениях —

по плинтусам). Желательно лишить тараканов воды.

Потребляя 1 кг меда, пчелы выделяют примерно 1450 г углекислоты и 500 г воды в виде пара. За зимний период пчелиная семья использует 10—12 кг меда, что приводит к образованию 14,5—17,4 кг углекислого газа и 5—6 кг воды. Углекислота и вода постепенно удаляются из гнезда, в результате в гнезде поддерживается определенная влажность и концентрация углекислого газа и кислорода.

Чтобы привлечь пчел к муке, как белковому корму, сначала на определенное место пасеки (например, к поилке) выставляют посуду с сахарным сиропом, а когда пчелы начнут активно его брать, подменяют сироп «мучным блюдом», смазав края посуды медом.

Главный медосбор в большинстве медосборных зон длится от 8 до 20 дней.

Нектар становится медом после довольно кропотливой переработки его пчелами и выпаривания от 40 до 70 % воды. Из собранных за день 5 кг нектара получается лишь 1,5—2 кг меда.

Самые ранние вылеты пчел летом в условиях средней полосы страны зарегистрированы примерно в 4 ч утра, а самые поздние в 21 ч 30 мин. Максимальная продолжительность лета пчел в течение суток составляет 17 ч 30 мин. За свой рабочий день пчела делает от 3 до 26 вылетов в зависимости от погодных условий и наличия медосбора. Продолжительность одного вылета сильно колеблется и может длиться от 8 мин до 2 ч. При наступлении главного медосбора 50—60 % всех пчел семьи становятся летными.

По влиянию на физиологическое состояние, развитие жирового тела и глоточных желез пчел пыльцу классифицируют следующим образом: пыльца высокой биологической ценности (ива, каштан съедобный, злаки, мак, клевера красный и белый, плодовые деревья, рапс, дикая редька и горчица полевая); пыльца средней и относительно высокой ценности (подсолнечник, одуванчик, тополь, кукуруза, клен); пыльца низкой ценности (лещина, ольха, береза, сосна, пихта).

Пыльца обладает терапевтическими свойствами. Пыльца акации — успокоительное средство; пыльца каштана (сладкого) способствует нормальному венозному и арте-

риальному кровообращению, благотворно воздействует на печень и простату; пыльца рапса положительно действует при варикозных язвах (местные аппликации); пыльца одуванчика — мочегонное средство, благоприятно действующее на почки, мочевой пузырь, а также легкое слабительное; пыльца яблони оздоровляющее воздействует на миокард, является общеукрепляющим средством; пыльца ежевики — тонизирующее средство, применяется и против диареи; пыльца желтой японской акаций благодаря наличию рутина очень эффективна для укрепления резистентности капиллярных сосудов, охраняет организм от кровоизлияний, сокращает срок коагуляции, укрепляет контракции сердца и регулирует ритм. Рекомендуется при сердцебиениях, сердечном эретизме и хрупкости капиллярных сосудов; пыльца шалфея воздействует на желудочно-кишечные функции, является мочегонным средством, вызывает потенцию, способствует регулированию менструации; пыльца чебреца активизирует кровообращение, является тонизирующим антисептическим средством. Применяется против кашля; пыльца липы — успокаивающее средство.

В силу наличия в пыльце разнообразных витаминов, аминокислот, минеральных веществ она используется для профилактики и лечения многих болезней.

Пчелиную матку постоянно окружает «свита» из 8—12 пчел, расположенных вокруг нее в 1 ряд. Пчелы «свиты» повернуты к ней головками, причем они непрерывно меняются. Основная роль «свиты» заключается в кормлении матки молочком. Для принятия пищи матка периодически останавливается, прерывая яйцевкладку, и протягивает свой хоботок к пчелам. Только при наличии «свиты» матка интенсивно откладывает яйца.

Для борьбы с пчелиным воровством следует убрать в зимовник на 1—2 дня обворовываемый улей, а на его место временно поставить пустой с травой неприятного запаха; накрыть марлей улей с пчелами, где идет драка, и через 15—20 мин приподнять завесу, чтобы пропустить пчел; сократить летки для прохода только 1—2 пчел; окуривать пчел с интервалом 5—10 мин дымом от сухого гриба-дождевика или запрополисованного холстика; все работы выполнять с большой осторожностью рано утром или вечером; не оставлять после осмотра капель меда или сиропа, кусочков воска, соты, холстики, посуду из-под меда или

сиropa, переносные ящики, вставные доски, кормушки; при вывозе пасеки на медосбор или для опыления сельскохозяйственных культур нельзя ставить ее на пути перелета пчел с другой пасеки.

Очень много хлопот возникает у пчеловодов (особенно у начинающих) из-за отсутствия достаточного количества вошины. Предлагаем воспользоваться следующим способом. Ножом, изготовленным из полотна косы (ножи промышленного производства в данном случае непригодны), на старом соте срезают примерно четвертую часть ячеек. После этого рамку осторожно чистят и пчелы ее отстраивают.

Восковую моль отпугивают рассыпанные в ящиках или ульях с сотами высушенные корки цитрусовых (апельсинов, лимонов, грейпфрутов), а также веточки бузины, чернокорня, полыни, чебреца и других растений, издающих резкие запахи. Если чесноком натереть стенку ящика или улья, в котором хранятся соты, моль их не повредит.

В качестве repellента (отпугивающее средство) от мышей применяют свежую полынь, ореховый лист, бесмертник, пихту, костолом (псов язык).

Кормовые запасы пчел разворачивают муравьи. Они нередко вступают в поединки с пчелиными семьями, в результате которых поедают не только корма, но и весь открытый расплод. Чтобы избежать этого, на холстик, где муравьи размещают свое гнездо, или под дно улья тонким слоем раскладывают багульник, а также перевозят пасеки на новое место.

На мышей и крыс губительно действуют перетертые листья чемерицы или семена дурмана, смешанные с мукой, очиток едкий (перетертый) с яичным желтком, железные опилки в смеси с дрожжами. Приманки раскладывают в местах хранения сотов или внутри зимовников.

Если Вас ужалит пчела (оса), приложите к месту ужаления таблетку валидола. Боль пройдет. Помогает также в этих случаях мазь-бальзам «Золотая звезда».

Пчел можно снимать с любой высоты при помощи самодельной ловушки. Она изготавливается из тонкой жердочки длиной около 4 м и старой гнездовой рамки. Конец жердочки стесывают с одной стороны на 50—55 см (немногим более длины рамки, но чтобы рамка на ней не

болталась при закреплении). В жердочку забивают два тонких (40 мм) гвоздя. Один на 20—25 см от кончика жерди, а второй так, чтобы между ними можно было закреплять рамку. Гвозди вбивают через жердочку в верхнюю планку рамки. Концы гвоздей со шляпками должны выступать над поверхностью на 7—12 мм. Ловушка готова.

Перед снятием роя на обе стороны рамки разбрзгивают по 1—2 столовые ложки разогретого жидкого меда. Рамку поднимают вверх и располагают или рядом с роем, или чуть ниже. Свободный верхний конец жерди при этом упирают в сук дерева.

Пчелы, привлеченные медом, тут же начинают переходить на рамку-ловушку. Рамку аккуратно, чтобы не стряхнуть пчел, опускают в переносной ящик, оттягивают плоскогубцами гвозди и удаляют жердь.

При сборке гнезд на зиму основное значение имеют не способы размещения рамок с кормовыми запасами, а наличие в каждом соте, оставленном в гнезде, не менее 2,0—2,5 кг меда. Необходимо также, чтобы в сотах, на которых разместится зимний клуб пчел, была площадь, свободная от меда. Для сильных семей пчел эта площадь должна быть вблизи летка. Клуб же слабых семей размещается в более теплой части улья, т. е. несколько дальше от летка. При зимовке пчел по две семьи в одном улье, разделенном перегородкой, клубы пчел обеих семей стремятся занять соты, расположенные близко друг к другу.

ПРИЯТНОГО АППЕТИТА

Варенье ассорти. 3 кг меда, 1 кг клюквы, 1 кг яблок и 1 стакан орехов. Клюкву кладут в кастрюлю, вливают полстакана воды, накрывают крышкой и варят до размягчения ягод. Сваренную клюкву протирают через сито. Отдельно в эмалированном тазу разогревают мед, опускают в него протертую клюкву, нарезанные дольками яблоки, очищенные от сердцевины, грецкие орехи и продолжают варить в течение 1 ч.

Коврижка. 100 г меда, 250 г муки пшеничной, 100 г сахарного песка, 5 г масла подсолнечного, 1 г корицы (в порошке), 1 г гвоздики, 5 г соды питьевой, 50 г воды. Мед и сахар смешивают с водой и кипятят до получения

сиропа. Сироп охлаждают до комнатной температуры и добавляют в него корицу, гвоздику, соду, муку и тщательно перемешивают. Полученное тесто раскатывают по форме противня до толщины 1 см, кладут на смазанный маслом противень и ставят в духовку, постепенно температуру доводят до 200°.

Медовик. 1 кг меда, 1 стакан сахарного песка, 2—3 столовые ложки сливочного масла, 4 стакана пшеничной муки, 4 яйца, 0,5 чайной ложки питьевой соды, 0,5 чайной ложки корицы. Мед и сахар смешивают с маслом, доводят до кипения, добавляют муку и замешивают. Получившееся заварное тесто охлаждают до комнатной температуры, добавляют в него яйца, соду, корицу, тщательно перемешивают, ставят в прохладное место на 2 суток. После этого тесто раскатывают до толщины 2—3 см, укладывают на смазанный маслом противень и выпекают.

Медовые пряники. 250 г меда, 600 г пшеничной муки, 5 г соды, желток 2-х яиц, 150 г сахара, 70 г сливочного масла, 100 г воды, 0,5 лимона. Мед и сахар смешивают с водой и кипятят до получения сиропа. В горячий сироп всыпают 3/4 нормы муки и быстро замешивают густое тесто. Полученное заварное тесто охлаждают до комнатной температуры и добавляют в него размягченное сливочное масло, соду, смешанную с 1 ст. ложкой муки, цедру лимона и тщательно перемешивают до полной однородности. Готовое тесто раскатывают до толщины 1 см, сверху посыпают мукой, нарезают формами, укладываются на смазанный маслом противень, каждый кусочек теста смазывают яичным желтком и выпекают.

Яблочный пирог с медом. 150 г меда, 500 г яблок 0,5 стакана сахарного песка, 2 яйца, 100 г сливочного масла, 1,5 стакана пшеничной муки, 0,5 чайной ложки питьевой соды. В разогретое масло добавляют жидкий мед, яйца, сахар и тщательно взбивают. Затем, продолжая перемешивать, постепенно добавляют муку и соду. Яблоки разрезают на небольшие дольки вместе с кожурой (очищают от сердцевины), смешивают с тестом и вкладывают в форму, хорошо смазанную сливочным маслом, выпекают в духовом шкафу при температуре 170°.

Пирог с медовым муссом. Сначала готовят медовый мусс. 4 желтка растирают с медом (1 стакан). Мед добавляют постепенно. Смесь варят на слабом огне до густого состояния при непрерывном помешивании, охлаждают и

смешивают со взбитыми в густую пену белками.

Для приготовления пирога берут 3 стакана пшеничной муки, 1 стакан молока, 3 яйца, 40 г дрожжей, 170 г сливочного масла, 1 ст. ложку меда, 10 г соли. В подогретом молоке растворяют дрожжи, добавляют мед и 1,5 стакана муки, тщательно перемешивают. Затем через 25—30 мин добавляют остальную муку, желтки, масло, соль и вымешивают до тех пор пока тесто не станет отставать от рук. Тесту дают подойти, затем обминают и, когда оно поднимется еще раз, кладут на противень и смазывают белками. Противень ставят в горячую духовку на 30—40 мин. Охлажденный пирог поливают медовым муссом. После застывания мусса пирог разрезают холодным ножом на порции.

Мясо тушеное с медом. Мясо режут на кусочки, солят и обжаривают в масле до образования румяной корочки. Отдельно на закрытой сковородке жарят мелко нарезанный лук и тертую морковь. Обжаренные кусочки мяса, лук и морковь кладут в чугунок, добавляют немного воды (можно вместо воды добавить белого сухого вина), мелко нарезанный чеснок, перец, пряности. Чугунок закрывают крышкой и тушат на медленном огне в течение 1 ч. Грибы мелко нарезают и поджаривают в масле. Одновременно готовят белый соус: 1 ст. ложку муки обжаривают в масле (1 ст. ложка). По окончании тушения мяса в чугунок добавляют соус, грибы, мед и снова ставят на медленный огонь на 30 мин. Перед подачей на стол мясо украшают зеленью петрушки и яблоками.

Расход продуктов на 4 порции: 1 кг нежирной телятины или баранины, 250 г грибов, 2 ст. ложки меда, 4 луковицы, долька чеснока, 2 моркови, лавровый лист, по 1 веточке сельдерея и петрушки, перец, соль, 100 г сливочного масла. Мед и пряности добавляют по вкусу.

Мед с сырой тыквой (салат по-чувашски). 120 г меда, 300 г сырой тыквы, 250 г яблок, 1 репа или брюква. Мед смешивают с нарезанной мелкими кубиками сырой тыквой и оставляют на 35—40 мин. Затем мелко нарезанные яблоки, репу или брюкву соединяют с тыквой и хорошо перемешивают.

Суп с медом. В 0,5 л кипяченой воды комнатной температуры замачивают на 12 ч 50 г промытых сухофруктов, после чего их вынимают, протирают и засыпают в ту же воду. За 3 ч перед подачей на стол добавляют 2 ст. ложки молотого геркулеса и 1 ст. ложку меда.

Моченое зерно с медом. Намачивают 3 ст. ложки тщательно промытого зерна ржи, пшеницы, очищенного овса, перловой крупы и т. д. Когда зерно достаточно разбухнет, сливают воду и приправляют массу 1 ст. ложкой растительного масла и 1 ст. ложкой меда. К моченому зерну с медом можно добавить по 1—2 ст. ложки изюма без косточек, чернослива, очищенных орехов, а также простоквашу или ацидофилин в соотношении 1:1.

Яблочный чай с медом. В 1 стакане теплой воды замачивают горсть яблочной кожуры на полчаса, потом процеживают, добавляют несколько ломтиков яблока. Пьют вприкуску с медом.

БУДЬТЕ КРАСИВЫ

Медовая маска для укрепления и смягчения кожи. 50 г пчелиного меда, 30 г пшеничной муки, 30 г воды. Компоненты смешивают до получения однородной массы. Лицо моют теплой водой, делают горячий компресс, затем кожу лица смазывают растительным маслом. На лицо накладывают ровный слой ваты с отверстиями для рта и глаз. Медовую мазь наносят ватным тампоном на ватную прокладку. Через 20 мин ватную маску, пропитанную медом, снимают, делают 3 горячих компресса и ополаскивают лицо водой комнатной температуры.

Медовые маски для нормальной, сухой и увядающей кожи. 1 ст. ложка пчелиного меда, 1 ст. ложка растительного масла, 1 желток. Компоненты смешивают до получения однородной массы. Смесь ватным тампоном наносят на лицо и шею. При подсыхании наносят второй, затем третий слой. Через 20—25 мин смесь осторожно снимают ватным тампоном.

1 чайная ложка пчелиного меда, 1 чайная ложка глицерина, 2 чайные ложки воды. Компоненты смешивают и постепенно добавляют 1 чайную ложку пшеничной муки. Смесь растирают до получения однородной массы, затем ватным тампоном накладывают на лицо и шею на 20—25 мин.

Медовые маски рекомендуется применять 1—2 раза в неделю в течение 1—1,5 месяца. Спустя 2—3 месяца курс желательно повторить.

БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ (рецепты из народной медицины)

Медово-дрожжевое молоко. 300 г пчелиного меда, 1 кг дрожжей, 400 г сахарной пудры, 200 г ржаной муки, 200 г сливочного масла. Дрожжи и сахарную пудру растирают в эмалированной посуде до получения однородной массы, добавляют 1 л воды и варят 2 ч. Полученную дрожжево-сахарную пасту разводят в 2,6 л воды и снова кипятят 18—20 мин, затем переливают в кипящую пасту, состоящую из ржаной муки и сливочного масла. Полученное дрожжевое молоко процеживают, добавляют незакристаллизовавшийся мед и тщательно размешивают. Разливают в стеклянные банки и хранят в холодильнике. Принимают в теплом виде по 2—3 ст. ложки 3 раза в день. Медово-дрожжевое молочко богато моносахарами, витаминами, микроэлементами и полноценно по аминокислотному составу. Оно благотворно влияет на сердечно-сосудистую и нервную системы, а также на желудочно-кишечный тракт. Особенно полезно для людей пожилого возраста.

Мед с алоэ (столетник, сабур). 100 г пчелиного меда, лучше липового, 100 г сливочного масла, 100 г внутреннего свиного жира, 15 г свежего сока алоэ, 100 г какао в порошке. Компоненты смешивают до однородной массы. Применяют при лечении легочного туберкулеза. Принимать по 1 столовой ложке на 1 стакан теплого молока утром и вечером.

Сок лимона с медом. В 1 стакане минеральной воды «Нарзан» или «Боржом» растворяют 1 ст. ложку пчелиного меда и сок половины лимона. Принимают при гипертонической болезни, бессоннице и повышенной нервной возбудимости утром натощак в течение 10—15 дней.

Медовая вода. В 1 стакане теплой кипяченой воды растворяют 1 ст. ложку меда. Принимают вечером перед сном. Оказывает укрепляющее и снотворное действие.

Медово-луковая смесь. Смесь готовят в соотношении 1:1. Кашицу протертого лука смешивают с пчелиным медом. Принимают по 1 ст. ложке утром или вечером в течение 2 месяцев. Даёт хороший терапевтический эффект при склерозе мозговых сосудов.

Мед с соком лука. 50 г меда, 500 г очищенного измельченного лука, 40 г сахара. Компоненты смешивают, заливают 1 л воды и варят на слабом огне 3 ч. Охлажден-

ный отвар сливают в бутылку и плотно закрывают. Принимают по 4—6 ст. ложек в день. Рекомендуется при сильном кашле.

Мед с соками овощей. 1 стакан меда, по 1 стакану сока моркови, редьки, столовой свеклы, столько же тертого хрена, в который добавлено 50 г водки (хрен с водкой настаивают в течение суток), сок 1 лимона. Компоненты смешивают и хранят в закрытой стеклянной посуде в холодильнике. Принимают по 1 ст. ложке 3 раза в день за 1 ч до еды в течение 2 месяцев. При приеме смесь меда с соками овощей должна быть комнатной температуры. Рекомендуется при гипертонической болезни. Если после приема меда с соками овощей наступает некоторое снижение давления и улучшение общего состояния, то после 2-дневного перерыва можно прием смеси повторить.

Мед с девясилом. 1 ст. ложку измельченного корня девясила заливают 1 стаканом воды и кипятят 10 мин. После остывания отвар фильтруют, добавляют 1 ст. ложку меда и хорошо перемешивают. Принимают по 1 ст. ложке 3 раза в день за 1 ч до еды как отхаркивающее и при сильном кашле.

Мед с пыльцой. 300 г жидкого меда, 60 г пыльцы. Пыльцу растирают в ступке. Если мед закристаллизовался, его подогревают в водяной бане при температуре не выше 40°. Мед с пыльцой тщательно перемешивают до получения однородной массы. Затем смесь складывают в темную стеклянную посуду и хранят при комнатной температуре. Через 1 неделю (за это время проходит процесс ферментации) после перемешивания смесь можно употреблять. Принимают 2 раза в день по 1 столовой ложке за 20—30 мин до еды.

230 г жидкого меда, 60 г пыльцы, 1 л кипяченой холодной воды. Мед растворяют в воде. В раствор, постоянно помешивая, прибавляют растертую пыльцу. Готовую смесь настаивают 4—5 дней при комнатной температуре. Принимают после перемешивания по 150—170 г перед едой.

Указанные медово-пыльцевые смеси принимаются как биологические стимуляторы при преждевременном старении и для повышения аппетита.

Мед с пыльцой и маточным молочком. 500 г меда, 20 г цветочной пыльцы, 2 г маточного молочка. Растертую пыльцу и маточное молочко тщательно размешивают с медом. Смесь складывают в темную стеклянную посуду, плот-

но закрывают и хранят в прохладном месте. Принимают по 1 чайной ложке 2—3 раза в день перед едой. Применяется при незрозах, оказывает стимулирующее действие при общей слабости и в период выздоровления после различных заболеваний.

Мед с пыльцой и соком алоэ. 500 г пчелиного меда, 20 г цветочной пыльцы, 75 г свежего сока алоэ. Растирную пыльцу смешивают с медом, добавляют сок алоэ и тщательно размешивают до получения однородной массы. Смесь складывают в темную стеклянную посуду и хранят в прохладном месте. Принимают по 1 чайной ложке 2—3 раза в день за 25—30 мин до еды. Применяется при гастритах с недостаточной кислотностью и при хронических и атонических расстройствах желудочно-кишечного тракта.

Мед с пыльцой и молоком. 100 г меда, 20 г цветочной пыльцы, 200 г свежего молока. Растирную пыльцу, мед и молоко тщательно размешивают, помещают в стеклянную посуду, закрывают крышкой и хранят в темном прохладном месте. Принимают по 1 чайной ложке 3 раза в день до еды. Применяется при заболевании детей анемиями различного происхождения.

Мед с курагой, лимоном, очищенными грецкими орехами и изюмом. Все компоненты в равных долях (по 0,5 кг) перемалывают на мясорубке, добавляют мед, тщательно перемешивают. Хранят в стеклянной банке в холодильнике. Принимают по 1 ст. ложке утром и вечером за 30 мин до еды, можно запивать водой. Применяется при восстановлении сил после перенесенной болезни и общем недомогании.

Мед с алоэ и травами. 500 г меда, 50 г тысячелистника, 50 г сосновых почек, 50 г ягод шиповника, 5 г полыни, 200 г сока алоэ, 250 г коньяка, 2 флакона бефунгины (экстракт чаги). Тысячелистник, сосновые почки, ягоды шиповника и полыни заливают холодной водой, доводят до кипения и на малом огне кипятят 2 ч. Затем отвар укутывают. Спустя 24 ч процеживают через 2 слоя марли, в раствор добавляют сок алоэ, коньяк, бефунгин и мед, тщательно размешивают и ставят в темное место на 4 дня. Хранят в прохладном месте, лучше в холодильнике. Принимают по 1 ст. ложке 3 раза в день за полчаса до еды. Благоприятно влияет на функции желудочно-кишечного тракта, улучшает аппетит.

Мед с прополисом и сливочным маслом. 1 кг меда,

150 г прополиса, 1 кг масла сливочного. Прополис скатывают в шарик и кладут (в целлофановом пакете) в холодильник на 3—4 ч. Затем натирают на мелкой терке. Сливочное масло растапливают в водяной бане. В растопленное масло всыпают прополис и перемешивают в течение 25—30 мин, не вынимая из водяной бани. Полученный раствор процеживают через марлю в 2 слоя. После остывания до 30° добавляют мед (если мед закристаллизовался, его необходимо растворить в водяной бане при температуре не выше 40°). Хранят в холодильнике. Принимают по 1 чайной ложке 3 раза в день за 1,5—2 ч до еды или через 3 ч после еды в течение 1,5—2 месяцев. Через 6 месяцев прием повторяют. Рекомендуется применять при подозрении на язву или язве желудка.

Спиртовая вытяжка из прополиса. Отбирают кусочки прополиса с небольшим содержанием примесей и измельчают. Измельченный прополис кладут в темную стеклянную посуду и заливают спиртом, плотно закрывают пробкой и выдерживают при комнатной температуре в темном месте 8—10 суток, периодически взбалтывая. Полученную вытяжку прополиса охлаждают в холодильнике в течение 2 ч, затем фильтруют через фильтровальную бумагу с ватой. Прополисную вытяжку можно готовить на спирту любой крепости, однако наиболее эффективны спиртовые вытяжки прополиса, изготовленные на 70—96°-ном спирте.

При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишке, хронических гастритах обычно используют 2%-ную спиртовую вытяжку прополиса, приготовленную на 96°-ном спирте (2 г прополиса на 100 мл спирта). Принимают по 20—40 капель с водой или молоком 3 раза за 1 ч до еды в течение 20 дней. При необходимости через 10—12 дней курс лечения повторяют.

При наружном использовании спиртовую вытяжку прополиса наосят на пораженное место ватным тампоном. По мере ее подсыхания образуется тонкая пленка, защищающая зону поражения.

При стоматитах различной этиологии, гингивитах и других поражениях слизистой оболочки рта ее смазывают 3—4 раза в день 2—4%-ной спиртовой вытяжкой.

При хронических гнойных воспалениях среднего уха с успехом применяют 40 %-ную спиртовую вытяжку в смеси с растительным маслом в соотношении 1:4. Марлевый тампон пропитывают маслянно-спиртовой эмульсией и ежедневно на ночь вводят в слуховой проход. Прово-

дят 10—15 процедур (в зависимости от тяжести воспалительного процесса).

При хронических фарингитах (воспаление слизистой оболочки глотки) слизистую оболочку задней стенки глотки смазывают 30%-ной спиртовой вытяжкой прополиса, смешанной с глицерином в пропорции 1:2.

Мазь с прополисом. Готовят на основе мягкой вытяжки прополиса. Берут 50 г прополиса на 100 мл 96°-ного спирта, обычным способом получают 50%-ную прополисную вытяжку, которую выпаривают на водяной бане. При этом в значительной степени удаляется растворитель — спирт и получается мягкая масса бурого цвета, обладающая плотностью меда. На водяной бане растапливают 100 г вазелина, или ланолина, или подсолнечного масла. К одному из компонентов добавляют 10 г мягкой вытяжки прополиса (10%-ные мази наиболее эффективны), смесь тщательно растирают и перемешивают. После остывания мазь готова. Ее применяют при ожогах, трудно заживающих ранах (она снимает боль, стимулирует регенерацию тканей) и при лечении целого ряда кожных болезней: дерматитах, микоспории, экземе, эпидермофитии.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Организация и размещение любительской пасеки	3
Биология медоносной пчелы	6
Содержание пчел и правила обращения с ними	13
Подготовка к зимовке и зимовка пчел	14
Весенние работы на пасеке	18
Медосбор	21
Размножение пчелиных семей	25
Способы подсадки маток в пчелиные семьи	29
Календарь пчеловода	35
Корма и кормление пчел	38
Подкормки пчел	41
Продукты пчеловодства	43
Краткое описание характерных свойств некоторых сортов меда	45
Ульи и пчеловодный инвентарь	51
Болезни пчел	53
Незаразные болезни	54
Инфекционные болезни пчел	58
Инвазионные болезни	63
Правила отбора и пересылки патологического материала	71
Знаетели Вы, что...	72
Это нужно знать	78
Приятного аппетита	86
Будьте красивы	89
Будьте здоровы (рецепты из народной медицины)	90

Издание для досуга
ДРАЧЕВ ВИКТОР ВАСИЛЬЕВИЧ
ИСКУССТВО ПЧЕЛОВОДА

Заведующий редакцией Э. Н. Липницкий. Редактор С. С. Головач. Художественный ре-
дактор А. В. Васильев. Технический редактор М. М. Соколовская. Корректор Е. В. Пав-
лов

ИБ № 2991

Сдано в набор 15.01.91 Подписано в печать 10.09.91 Формат 84×109¹/₁₂. Бумага иллюстрированная.
Гарнитура литературная. Высокая печать с ФПФ. Усл. печ. л. 5,04. Усл. кр.-отт 5,25.
Уч.-изд. л. 5,38. Тираж 73 000 экз. Заказ 980. Цена 2 р. 50 к.
Издательство «Ураджай» Государственного комитета Белорусской ССР по печати.
220600, Минск, проспект Машерова, 11

Минский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат МПГО им. Я. Коласа,
220005, Минск, Красная, 23