

И.А.Шабаршов

ЮНОМУ ПЧЕЛОВОДУ



ВВЕДЕНИЕ

Настоящим пчеловодом — господином быть только тот, кто знает твердо весной жизни и умеет приложить свою делу.

A. M.

Р е ц е н з е н т ы:

кандидат биологических наук,

арший научный сотрудник Института пчеловодства

В. И. Лебедев,

кандидат педагогических наук МГПИ им. В. И. Ленина

А. И. Никишов

Цветные фото выполнены автором

Пожалуй, все вы любите мед. На самом деле, что может быть лучше меда! В его ароматных янтарных каплях будто находятся травы, запах июльских липовых рощ, искры солнца в них огромный труд удивительных насекомых — медоносных пчел.

С глубокой древности человек пользовался дарами природы, требовалось немало веков для того, чтобы он проник в тайны насекомых.

В старицу пчелами занимались в основном седобородые. Профессия пчеловода была овеяна всевозможными суевериями и предрассудками. Неохотно пускали пчеловоды на посторонних, таили от них секреты, хотя сами знали, что ульи не разбирались, поэтому нельзя было заглянуть, чтобы узнать, что там делается. Уход за пчелами был примитивным.

Прогресс в пчеловодстве начался с появлением разборного мочного улья. Такой улей изобрел в 1814 году выдающийся русский пчеловод П. И. Прокопович. С тех пор открытия сменялись одно за другим, совершенствовались ульи, постигались новые знания о жизни пчел в семье, вносились изменения в отношения пчел в семье, внедрялись технические средства в практику более совершенные приемы ухода за пчелами.

Современное пчеловодство совсем не похоже на старое. Теперь в нашей стране много крупных пчеловодных хозяйств на Дальнем Востоке, в Алтайском крае, Средней Азии, на Кавказе. Эти мощные хозяйства имеют по 5—10 тысяч семей, и занимаются они производством меда, воска, пчеловодством сельскохозяйственных культур. Они снабжаются пчелами с помощью автотранспорта и тракторами и могут за короткий срок перебросить пчел к медоносам на любое расстояние.

Пасеки и пчеловодные фермы колхозов и совхозов сильно изменились. Многие трудоемкие операции на пасеке теперь механизированы, внедряется прогрессивная технология. Пчеловодство стало важной отраслью сельского хозяйства. И это закономерно. Партия и правительство проявляют неустанную заботу о советском человеке. И еще одним подтверждением этого является Продовольственная программа СССР на период до 1990 года, работавшая в соответствии с решениями XXVI съезда КПСС, одобренная майским (1982 г.) Пленумом ЦК КПСС. Целевые

ршов И. А.

му пчеловоду: Кн. для учащихся.— М.: Просвещение, 1983.— 112 с., ил., 00 л. ил.

Книга о медоносных пчелах и пчеловодстве. В популярной форме она рассказывает о жизни этих трудолюбивых насекомых, очень полезных для человека. Она откроет глаза, подскажет, как организовать школьную пасеку, научит обращаться с пчелами. Книга хорошо иллюстрирована.

1900—596
3—83 165—83

ББК 46.91
638.1

© Издательство «Просвещение», 1983 г.

программы — в возможно короткие сроки надежно заселение страны продуктами питания, в том числе увеличить производство меда. Кроме того, за счет стений пчелами намного повышается урожайность то значит — дополнительные тонны продукции вины.

В пчеловодных хозяйствах могут успешно работать подготовленные специалисты. Современный пчеловод в совершенстве знать жизнь пчел, владеть искусством, уметь управлять механизмами, водить автрактор, разбираться в электротехнике. Ему нужно знать растения: где и на каких почвах они растут?

Сколько выделяют нектара и при какой погоде? И в благоприятные годы можно остаться без меда. Ему и без сведений о болезнях пчел. Как видим, универсальный специалист. Он и зоотехник, и агроном, и технолог, и натуралист, и мастеровой, и парный врач.

Пчеловодов широкого профиля готовят многие сельские технические училища, расположенные там, где пчеловодство.

Могут повышать свою квалификацию на курсах повышения, получать специальное образование в совхозах, в сельскохозяйственных вузах.

Пчел — это значит расширять познания о природе, закономерности, эволюцию.

Пчелами обогащает человека, вырабатывает у него чистоту, аккуратность, смекалку, работоспособность. Стыдиться с пчелами не просто. Нужны знания, как и во

— труд. Мед не дается даром ни пчеле, ни пчеловоду. Ты — не в холодке лежать», — говорится в русской

— труд этот окупается стократ и медом, и урожаем.

Родина медоносными растениями. Возможности этого меда неисчерпаемы. Есть у нас и своя еще не заслужившая целина в Сибири, на Севере и Дальнем Востоке, и покорителей. Нужно много новых опылительных

— где на больших площадях выращивают гречиху, подсолнечник, эспарцет, красный клевер, люцерну и другие

растения.

Наша отрасль имеет большое будущее. Пусть же и среди

— больше желающих надеть лицевую сетку, разжечь

— улей и поближе познакомиться с его чудесными

МЕДОНОСНЫЕ ПЧЕЛЫ — ПОЛЕЗНЫЕ НАСЕКОМЫЕ

Пожалуй, не встретишь села или хутора, где бы не было пчел. Смотришь, возле дома в небольшом саду в рядок стоят цветные ульи, штук 5—6, а то и десятка полтора. Над ними стоит густой, ровный и даже торжественный звон. Из стороны торопливо и шумно улетают одни пчелы и тяжело нагруженные нектаром и пыльцой возвращаются домой. И сад в этом пчелином вихре кажется радостным.

Или когда цветет гречиха. Утром, пока еще не соплеменит лавиной идут пчелы на густо пахнущее медом белое поле, проложена живая воздушная дорога. Они торопятся.

На большой пчеловодной ферме, где сто, триста, а может быть и пятьсот ульев, кажется, весь воздух наполнен пчелами. Пройти. А пчеловоды, словно ничего не замечают, спокойно делают свое дело.

Из всех живущих на Земле насекомых, а их около миллиарда видов, пчела — одно из самых полезных для человека. Ему мед — чудеснейший из продуктов, целебный, питательный.

В Древней Греции и Риме считали, что мед приносит мудрость.

Пчел как священных животных изображали на стенах скалах, сосудах, чашах, монетах, высекали на гробницах людей, пирамидах. Верили, что после смерти человека он превращается в пчелу.

В Египте медоносная пчела — символ верности, хранителя, презрения к смерти. Ведь пчелы, защищая свой дом, никогда не отступают перед опасностью и не обращаются в бегство, не боятся грозным ни был их противник.

Почти все народы Земли с давних времен знают целебные свойства меда. В русских рукописных лечебных книгах приведено множество рецептов лекарств, в состав которых входит пчелиный мед. Не только народная, но и современная научная медицина использует мед при лечении различных заболеваний. Притом это ведь не горькая таблетка, а очень приятное лекарство для детей, и для взрослых. Он восстанавливает силы, мобилизует организма.

Истории известно немало примеров, когда люди, похотя бы понемногу, употреблявшие мед, жили долго, счастливо.

болели даже в глубокой старости. Великий врач древнегрек, широко применявшем в своей лечебной практике ежедневно принимать его для продления жизни. Статистика подтверждает: пчеловоды живут дольше других профессий, меньше страдают от болезней, редко гостеприимность.

К бурного технического прогресса, когда готовится новых веществ искусственным путем, особую ценность имеют натуральные продукты, созданные самой природой. Гед, по словам японцев, — это король натуральных

да — эликсира здоровья и долголетия, пчелы выращивают, который они используют как строительный материалной лаборатории мира до сих пор не удалось искусственно получить вещество, по своему составу и свойствам равное воску. Секретом владеют только пчелы.

— это жидкое золото, то воск — золотые слитки. Случайно в далеком прошлом он выполнял роль денег, международной торговле.

Используется воск в радио- и электротехнике, в металлургической и текстильной промышленности, в самолетостроении. Отличный изоляционный материал, стал служить космонавтике. Им пользуются при производстве особых масел. Входит воск в состав многих лечебных мазей и всевозможных косметических кремов. Воск — универсальный материал для скульпторов: он легко размягчается и легко сохраняет приданную форму, не портится от

вности люди заметили, что охотники за диким медом не страдали заболеваниями сосудов и обладали здоровьем. И это, как выяснилось, оттого, что их часто ужалены. Пчелиный яд оказался отличным лечебным средством. Медицина издавна применяла пчелиные ужаления ревматических и других болезней, связанных с Эффективным оказался яд пчелы при лечении заболеваний и сердечно-сосудистой систем. Снижает он и другие процессы. Не случайно в народе говорят о пчелах: «Пчелы калят, того и жалуют». Сейчас пчелиный яд научились у пчел с помощью особых приборов и готовить из пчелиные препараты.

Еще не все. Весьма целебны и такие продукты жизнедеятельности медоносной пчелы, как пчелиный клей — прополис, пыльца, которые они собирают с растений, маточное

соком пчелы заклеивают в своем жилище от врагов все склеивают им стенки, полируют соты, склеивают рамки. Состоит в основном из зеленоватого клейкого сока, который пчелы соскальзывают с почек бересклета, каштана. Прополис обладает свойством убивать

некоторых вредных микроорганизмов. Он предохраняет многих заболеваний. Если бабочка, мышь или ящерица попадают в улей и пчелы их убьют и покроют прополисом, то их замеченные трупы не разлагаются.

Прополис нашел широкое применение в современной медицине. Им пользуются для лечения ран, ожогов, при обморожениях, меняют при туберкулезе легких, ангинах, заболеваниях слизистой оболочки рта.

Цветочную пыльцу называют чудо-продуктом. Пчелы собирают ее с весны до осени. Пыльца, как и мед, служит калорийным кормом. Она богата белками и витаминами, есть жиры, минеральные соли, ростовые вещества, гормоны, витамины, витаминные ретинолы, витаминные пигменты желез цветка. Пыльцу, которую пчелы-сборщицы обсыпают медом, врачи рекомендуют при малокровии, истощении, анемии.

Как видим, буквально все, что исходит от пчел, помогает человеку, помогает ему сохранить и укрепить здоровье, восстановить силы, продлить жизнь. Справедливо называют пчелы лягушками врачами.

Но ведь пчелы часто обеспечивают и урожай многих культур. Без пчел обеднились бы луга и леса, а может быть, и сама Земля многие представители нашей растительности.

Велика польза этих удивительных насекомых для сельского хозяйства. Опрыскивая растения, они повышают их урожайность. В цветущем саду не летают пчелы или их не хватает для полноценного перекрестного опыления, то завязывается мало плодов, груш, абрикосов и слив, крыжовника и малины. Да и эти ягоды будут некрупными, менее сладкими, плохо окраинными. А многие — уродливыми. Ведь только при многократном опылении пчелами цветков возможно избирательное опыление, дающее высокое качество плодов.

Трудятся пчелы на гречишном или подсолнечниковом поле, дают богатый урожай.

Пчел по праву считают помощниками земледельца. В увеличении урожая гречихи, подсолнечника, хлопчатника, кормовых трав трудно переоценить. Не случайно поэтому можно увидеть в цветущих садах и на полях возле деревень массов. Их сюда подвозят, чтобы крылатым труженикам легче и быстрее долететь до цветков.

Медоносные пчелы — частица живой природы, полезные насекомые нашей планеты.

КАК В ВОЛШЕБНОМ МИРЕ

В летний погожий день за пчелами можно наблюдать интересом с утра до ночи, не отходя от улья. Поступают так, как они усердно трудятся на цветках, собирая корм, как только вылетают из своего гнезда и возвращаются нагруженные медом. Улей будто кипит. Пора главного медосбора, когда пчелы

й урожай, вечерний натруженный гул пчел, аромат этого производит сильное впечатление. Там вы увидите немало замечательных проследить хотя бы за одной пчелой — как она и вы сделаете для себя много неожиданных открытий, расталкивая других, будто ей некогда, пребывающая с двумя огненными комочками на задних пропускает соты, в которых лежат личинки, мицелием медом, даже пустые. Куда же она стремится? Сота останавливается, опускает свой груз в ячейку, в которой уже лежат разноцветные комочки, и оно наше. Как она ловко и быстро освободилась от него? Не положила его в порожние ячейки, которые пошли на путь? Как она узнала, где находятся пыльцевые все это не случайно.

русский пчеловод Н. М. Витвицкий справедливо говорил, что накопила столько предметов в жилище пчел, что можно надивиться нельзя. Хотя бы вы посещали пчелечные столетия, однако же вы при всяком новом поколении увидите или услышите что-нибудь новое, чего видели, ни слыхали.

Как пчела стала спутницей человека, она неизменно привлекала внимание. Это чудесное насекомое изучали и изучают, философы, биологи, химики, врачи, поэты. Древнегреческий философ Аристотель, великий английский Дарвин, выдающиеся русские химики Бутлеров, многие видные деятели мировой науки и культуры члены.

Александра Михайловича Бутлерова пчеловодство было простым, но довольно сильным увлечением, он им серьезно как практик и теоретик и в конце концов основал пчеловодство в России. Бутлеров начал издавать в своей стране пчеловодный журнал «Русский пчеловод», написал доступные для простых крестьян книги о пчелах.

Во время поездок он всегда привозил пчел разных пород. В России не разводили. На своей пасеке Александр Бутлеров спытывал ульи всевозможных конструкций, отыскивал приемы ухода за пчелами. Пчеловодство было для него призванием. А. М. Бутлеров вошел в историю не только как великий химик, но и как выдающийся пчеловод.

Богдан Толстой, племянник великого писателя, был пчелом и восторгался ими гениальный русский пчеловод Николаевич Толстой. В Ясной Поляне, в двух-трех домах, находилась его небольшая пасека, окружена желтой акацией. Она была для него любимым и приятного физического труда. В теплые весенние дни он обычно пропадал на пасеке. Он сам выполнял все работы, даже делал рамочные ульи.

Лев Николаевич особенно любил роевую пору, когда пчелы размножаются. Он мог безошибочно определить, когда будет роиться, сам снимал рой — новые молодые семьи, сажал в ульи. «Я сделался страстным пчеловодом», — не без гордости признавался писатель.

Когда вы окажетесь в Ясной Поляне, постараитесь зайти в пчельник, где Лев Николаевич провел много счастливых лет. Этот уголок теперь называется «Старая пасека». Перед вами откроется еще одна интересная страница жизни великого писателя.

Много написано о трудолюбивой пчеле стихов и басенов разных времен и народов, серьезных философских трактатов, научных статей и книг. И все-таки до сих пор медоносные пчелы продолжают оставаться загадкой природы.

Пчелами и пчеловодством увлекаются люди самых различных профессий. И не только в сельской местности, но и в городах. Это пенсионеры и школьники, колхозники и рабочие, врачи, ученые и писатели.

Уход за пчелами на небольших пасеках — это активный способ здоровьес. Он улучшает здоровье, укрепляет организм человека, повышает работоспособность.

ОХОТНИКИ ЗА ДИКИМ МЕДОМ

Пчеловод — профессия древняя. Сначала, в очень давние времена, охота за медом была, как и охота на зверей, занятием, уходили в лес, отыскивали дупла с пчелами, разоряли их, вымывали соты и уносили домой. Это занятие требовало наблюдательности, осторожности, опыта и, как всякая охота, удачи. Найти гнездо пчел в дремучем лесу совсем не просто. Нелегко и взять у них мед. Надо было влезть на дерево на высоте, выломать соты. Разъяренные дикие насекомые оббегали человека не одного охотника. Почти всегда разоренная семья пчел бывала.

Позже, чтобы не губить пчел и не разорять гнезда, в старых деревьях стали вырубать или выпиливать куски, забирали и вновь закрывали дупло. Такие дупла с пчелами назывались бортями. По заведенному обычаю, они становились собственностью тех, кто их первым обнаруживал. На деревьях, где были борты, стояли специальные знаки, указывавшие, кому эти борты принадлежат.

Пчеловоды-бортники хорошо знали повадки пчел, уходящие с ними. Они не брали мед от молодых семей. Пчелы не умерли с голоду, а когда приходилось снимать соты, сажали пчел в заранее приготовленные дупла. Из поколения в поколение передавалось бортное искусство. В местах с лиственными лесами, богатыми медоносными растениями, водилось множество пчел. Всюду, где были борты, селились села и деревни, названия которых указывали на то, что их жители занимались в старину медовым промыслом.

ортницы, Троебортное, Медовое, Медынь, Добрые

нем пчел начали держать на пасеках, возле дома, уплянках — кусках дуплистого дерева и в колодах — ульях, а потом в разборных рамочных ульях. Пчелохозяйство промысла постепенно стало домашним как скотоводство и земледелие.

ное мировое пчеловодство в своем развитии поднялось на ступень и носит промышленный характер. Во всех странах работают научно-исследовательские пчеловодные учреждения, оснащенные новейшей аппаратурой. Изучают пчеловодство натуралисты, ученые-энтомологи, пчеловоды-профессионалы и любители.

ПЧЕЛЫ ЖИВУТ СЕМЬЯМИ

ные пчелы живут не поодиночке, как многие другие
и большими сообществами, семьями. Их, как шмелей,
и называют поэтому общественными насекомыми.
предоносных пчел, как и в каждой семье, должны быть
дети. Так оно и есть. У большинства общественных
в том числе у пчел, семью основывает самка. Семья
из матери и ее детей. Все ее члены, таким образом,
между собой, в близком родстве.

семья пчел живет независимо от других семей, даже соседи. Наоборот, каждая семья оберегает свою safety и относится нетерпимо, даже беспощадно, к чужим семьям, говорят пчеловоды, в долг не дает. Такое работалось у пчел в процессе их многовекового разведения только такие семьи, которые могли заготовитьное количество корма и умели его оберегать, а слабые, себя кормить и создавать запасы, погибали. Этот существует и у современных медоносных пчел.

лионов лет назад медоносные пчелы, как полагают и не семьями, а в одиночку, отдельно друг от друга. Та сама строила себе гнездо, добывала пищу, выращивала, одна зимовала, то есть вела такой же образ жизни, как и все другие одиночные насекомые. Потом с изменением климата, особенно значительным похолоданием, которое на Земле, пчелы, не сумевшие выработать свойство на-организме большое количество резервных веществ и способность спать глубоко, начали группироваться. Ведь вместе по силам выполнять любые работы. Дети не стали строить своего гнезда, семьи увеличивались в размере, родились излишне большими, делились. Во главе с матерями образовывались новые семьи — рои.



Рис. 1. Пчела-труженица.

Этот процесс у медоносных пчел длился миллион настолько приспособились жить вместе, что в своих специализировались и приобрели ранее для них не характерные свойства и качества, полезные в первую очередь всему обществу. Они уже не могут жить в одиночку (рис. 1). Пчела, оставшаяся вне семьи, пусть даже у нее будет много корма, очень скоро умирает. Точно то же было и с равнями. Общественные насекомые не способны жить отдельно. Если 2—3 пчелы задержатся на цветущей колонии солнечника и не успеют вернуться на ночь домой, они гибнут. Приблизившись друг к другу и вместе, прижавшись и держась за хвосты, пробудут до утра, пусть даже эти пчелы будут из разных семей.

При похолодании одна пчела не может сохранить на температуру тела и кочнеет, а в группе, особенно бол. при сильных морозах пчелы спокойно зимуют.

В большой пчелиной семье бывает по 70—80 тысяч. Это примерно столько, сколько жителей в целом гор. такое скопление насекомых могло существовать: о себе кормом, поддерживать в гнезде необходимый портить тепло в холодное время года, каждый член семьи иметь свои обязанности и выполнять определенные



делятся друг с другом медом.

гнездо пчел, и вы увидите в нем непрерывное движение занятых, копошащихся насекомых.

почут над ячейками с личинками, другие надстраивают многие соприкасаются друг с другом хоботками. язи, когда одна пчела делится пищей с другой, очень пространены в семье. Между всеми пчелами днем и активный и непрерывный обмен питательными веществами. Молодые передают корм вместе с гормональными пчелам старым и тем поддерживают их энергию.

ПЧЕЛА МЕНЯЕТ «ПРОФЕССИЮ»

носных пчел, как мы уже говорили, характерно определение работ между членами семьи. Это создает ок, обеспечивает быстрое выполнение всевозможных

иональная специализация» рабочих пчел определяет возрастом. Молодые занимаются обычно только домашними делами внутри гнезда, а пчелы среднего и старшего возраста, которые и хорошо знакомые с местностью, летают за пыльцой и водой.

Самые молодые, которым минуло всего 3—4 дня, убирают ячейки, в которых они обитали. Иначе говоря, убирают. А когда чуть повзрослеют и их железы станут выделять, уже сами начинают кормить личинок.

Забота о потомстве (расплоде) у пчел очень напряженна. Личинке приходится давать корм буквально каждую минуту. Она растет со сказочной быстротой и требует много калорий. Каждый годаря хорошему питанию в течение первых шести дней ее вес увеличивается в 1300 раз. Но на этом уход рабочих пчел не заканчивается. После запечатывания ячейки в них нужно тепло, пчелы-кормильцы поддерживают в зоне ячейки температуру 35° С до выхода из ячейки взрослого насекомого.

За свою жизнь рабочая пчела может выкормить 2—3 тысячи личинок. Притом в первые дни она кормит более взрослых личинок, а в дальнейшем ее железы окончательно разовьются и начнут вырабатывать питательное молочко,— самых молодых, которым как раз и требуется такой ценный корм.

Примерно в двухнедельном возрасте пчела-кормильца начинает свою «профессию» воспитательницы на не менее важную и ответственную роль. Связано это с началом действия восковых желез. Пчела ремонтирует старые ячейки (рис. 3), восстанавливает их, заделывает выбоины и повреждения, возникшие из-за жизнедеятельности семьями, строит новые соты, запечатывает ячейки с взрослыми личинками и со зрелым медом.

Рис. 3. Пчелы ремонтируют старые соты.



строительница выполняет в то же время еще одну очень сложную работу — принимает нектар у пчел-сборщиц, складывает его в соты и перерабатывает в мед. Работа над нектаром усиливает функцию восковых желез. Кроме того, она выделяет в ячейках цветочную пыльцу, сброшенную пчелами, смачивает ее медом.

Бо́льшой пчеле исполняется 20 дней и ее железы перестают выделять воск, она вылетает на сбор корма. Теперь пчела летает с цветками. До конца жизни она отыскивает и собирает пыльцу, соскальзывает прополис с почек, приносит в гнездо. Пчелы никогда больше не возвращаясь к бесконечным полетам. Даже в плохую погоду, когда эти пчелы сидят в ульях, остаются безучастными к ульевым заботам, дожидающихся дней.

Старые рабочие пчелы (а живет пчела летом примерно 10 недель) обычно носят в гнезде воду. Далеко от дома они собирают воду. Эта работа старым пчелам вполне по силам, потому что воды не затрачивается много времени.

Сборщица вылетает за день до 100 раз, тогда как сборщица летает в два, а то и в три раза меньше. Добыча корма успевает сделать лишь 10—20 рейсов. Пчела летает в течение всего дня. До последней секунды она трудится на благо

природе или гнезде складываются какие-то особые, специальные условия, возрастное профессиональное разделение труда. Если зацветет много растений и они начнут выделять нектар, то, повинуясь инстинкту заготовки корма, развитому у медоносных пчел, за ним вылетают пчелы, 7—10-дневные, которые еще не успели принять участие даже в строительных работах. Более молодые пчелы, с приемщиками, перегружая нектар в ячейки. Вся семья работает в медосбор и за короткий срок делает большие запасы. Обострившийся инстинкт добычи корма перестает быть интересен всей семье.

Новая семья, поселившаяся в дупле или в улье, сразу же приступает к сооружению гнезда, хотя пчелы по возрасту в ней еще не достигли полной зрелости.

Если в период обработок полей ядохимикатами в семье останутся только пчелы и она останется без сборщиц, то на добычу пчелы, по возрасту к этому еще не готовые, начнут привлекаться потери.

Пчела, следовательно, способна в короткий срок мобилизовать свои резервы на самые важные работы. Это позволяет ей быстро реагировать на любые воздействия среды, как благоприятные, так и неблагоприятные.

В обычных обстоятельствах, которые грозят семье гибелью старых пчел, прошедших все этапы трудовой биологии, пчелы вновь начнут функционировать и молочные, и

восковые железы. И они опять вернутся к кормлению постройке гнезда. Значит, факторы среды определяют судьбу семьи.

Для пчелиной семьи характерно не только четкое разделение труда между отдельными пчелами, но и коллективное выполнение работ. Одна группа пчел кормит личинок, другая — выделяет нектар, третья добывает корм. Ведь одна пчела, говорят, не может унести много нектара не натаскать. Только совместными усилиями массы сборщиц можно заготовить корм на питание. Бессильна что-либо сделать и одна пчела-строительница.

В пчелиной семье все ее члены находятся во взаимной зависимости и равны. Никто не пользуется никакими привилегиями. Никто не занимает центральную фигуру сообщества. Каждый член семьи станет класть меньше яиц, пчелы сразу же заменят ее более плодовитой. Здесь все одинаково активно реагируют на различные сигналы. С голодающей пчелой любая делится кормом, последними крохами; сборщицу с ношей разгружают; делать одна, продолжает другая, заканчивает третью. Пчел — это мир труда, взаимопомощи и дисциплины.

РАБОЧИЕ ОРГАНЫ ПЧЕЛЫ

Рабочие пчелы — самки, но в процессе развития эти самки утратили способность к размножению. У них перестало функционировать половая система, хотя в далеком прошлом, как и у всех насекомых, они кладли яйца, выращивали потомство, продолжали свой род. На рабочих пчелах лежат буквально все обязанности по содержанию и развитию пчелиной семьи. В ходе эволюции внутренние органы рабочих пчел изменились и совершили ряд превращений. В результате увеличения рабочей нагрузки и доведены почти до предела возможного. В частности, пампинга, рабочей пчелы медовый зобик, в который она засасывает корм. Этот резервуар вмещает столько нектара, сколько весит сама пчела. Способствует этому строение брюшка — весьма маленькой части тела. Брюшко может значительно увеличиваться и раздуваться в ширину. Это, кстати сказать, имеет большое значение и для интенсивного дыхания во время полета, и для зимой, когда в нем скапливается много продуктов разложения.

Удлинился и хоботок. Превратился он в мощный инструмент, помощью которого рабочая пчела может извлечь нектар из любого цветка.

Усовершенствовался аппарат для сбора цветочной пыльцы (рис. 4). Корзиночки на задних ножках пчелы с выемками, обрамленными жесткими загнутыми волосками так искусно устроены, что находящиеся в них два огромных кома пыльцы находятся в полете даже в ветреную погоду.

Все шесть ног пчелы — не только средство передвижения, но и важные рабочие органы. Ими она собирает пыльцу, склеивая ее смолистую массу — прополис с почек деревьев.

соты, чистит свое тело. Все умелые ноги пчелы — превосходные рабочие инструменты. Коготками на ножках пчелы держат друг друга в грозди, устраиваются на любом цветке.

У пчел сильно развились железы, выделяющие молочко. Питательным молочком они выкармливают своих младших сестер, пока те находятся в личиночной стадии.

Рабочая пчела способна поднять в воздух груз, вдвое больший своей массы, и лететь с ним. В частности, без труда она взлетает с мертвой пчелой или убитой осой и относит их далеко от своего жилища, по горизонтальной площади может тащить труп трутня или другой груз даже в 20 раз тяжелее себя.

Медоносная пчела — чистюля. Сядет на руку или одежду на минутку, просто отдохнуть, и тут же начинает умываться, чиститься. Тщательно протирает глаза, очищает усики-антенны, хоботок, скребет ножкой об ножку, своими гребешками причесывает и приглаживает волоски (рис. 5). Чистка тела имеет большое жизненное значение для пчелы. Ведь тело насекомого покрыто буквально лесом

начка на
пчелы.

ных волосков и клеток, благодаря которым пчела друживает корм, улавливает перемену погоды, реаги-

на передней ножке для

Рис. 6. Усики пчелы покрыты мельчайшими чувствительными волосками и ямками-локаторами.

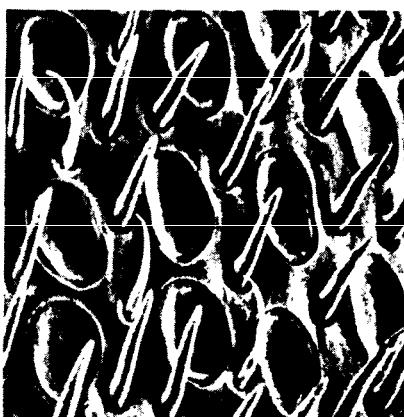


Рис. 7. Матка — царица улья.

рует на потребности семьи (рис. 6). И их надо всегда в идеальном порядке. Вот почему она так заботится о своем покрове.

И дома у пчел чистота. Каждую соринку пчелы выносят наружу. Крылышками-веерами подметают хиная крошки и пылинки к летку. Во всем этом проявлен инстинкт самосохранения. Благодаря такой реакции пчелы дистерегают себя от возможных болезней, избавляются отвой моли и мельчайших насекомых, охотно поедающих пчел и совсем для пчел небезопасных и небезвредных.

РОД ПРОДОЛЖАЕТ МАТКА

Матка — главный член семьи (рис. 7). Ее часто называют царицей или королевой. Она сильно отличается от рабочих пчел: ее брюшко пересечено темными полосами. Тело матки имеет темно-коричневый и желтый, совсем золотистый тон. Это зависит от ее пола: матка ходит неторопливо, величественно. И пчела почти в два раза больше рабочей пчелы. Крылья представляют лишь половину ее тела. Правда, недавно появившаяся еще неплодная матка по-иному выглядит, отличается от взрослой матки и своим поведением. Брюшко у нее

сегда в центре внимания рабочих пчел. Есть матка в четко выполняют свои обязанности, мгновенно реагируют на сигналы. Действия многотысячного пчелиного сообщества организованы, как будто это не скопление насекомых, а сложный организм. Если в гнезде не остается меда и семья голодает, то последняя капля корма последней, пока еще живущей рабочей пчелы все равно отдается матке. Источник жизни семьи. И это инстинктивно чувствуют

со свитой пчел.



Но стоит погибнуть матке, как жизнь семьи совершенно расстраивается. Пчелы-сироты словно теряют цель, которая раньше была для них превыше всего. Они не летают за нектаром и пыльцой (лишь отдельные, еще повинувшись инстинкту, приносят тощую обножку), не строят сотов, не защищают свое гнездо от врагов, становятся беспомощными. Печать обреченности лежит на всем. И в улье уже не бывает обычного порядка и чистоты.

Матка, таким образом, организующее начало, глава и сердце семьи. Без нее пчелиная семья существовать не может.

An illustration of a single hen's egg, showing its oval shape and textured surface.

Но зато природа освободила матку от других забот. Она берет нектар: у нее очень короткий хоботок, наполовину короче, чем у рабочей пчелы. Она не выкармливает свое потомство, у нее нет желез, выделяющих молочко. И на ножках исчезли когти, хотя ее предки, когда пчелы жили в одиночку, их использовали у нее лишь зачатки этих органов, как свидетельствует то, что в прошлые времена матка выполняла все работы, несущая для жизни и выращивания себе подобных.

от матки и выращивания ее подсказки.

От матки зависит численность всего населения улья, плодовитая, то к началу массового цветения растений выделяющих нектар, семья сможет вырастить много пчел, способных собрать богатый урожай нектара. Матка плодовитая и с плохой наследственностью с этими задачами справляется. Ее семья не заготовит нужного количества меда. Матка, таким образом, определяет качество семьи, ее силу, способность и продуктивность, поэтому в практическом хозяйстве ей принадлежит главная роль. Обычно считают, что семья отстала в развитии от других семей, то, значит, виновата матка. Это вполне справедливо.

Качество матки в какой-то степени можно установить внешнему виду, в частности по размеру насекомого. Маленькие матки, чуть побольше рабочей пчелы, малосильные, с небольшими развитыми органами размножения. Крупные, тяже-



Рис. 9. Яйцо, с
кой.

хорошие матки. Молодая неплодная, неосемененная ается вполне удовлетворительной, если масса ее не 15 г, но лучше, если она весит 220 мг. Масса хороших яиц, приближается к 300 мг, то есть превышает рабочей пчелы в три раза. Для разведения, следовало отбирать маток самых крупных. У хороших маток конец закруглено. Яйцевые трубочки матки, в которых яйца, так длинны, что не могут поместиться в брюшке, скрываются в конце. Чем больше этих трубочек и они тем полнее и округлее бывают конец брюшка. Матки с темным брюшком имеют меньше яйцевых трубочек, и они короче, поэтому плодовитость таких маток невысока. Плодовитость матка проявляется в скорости кладки яиц и количестве размещения. Яйца она начинает кладь с середины края пласти и, двигаясь по кругу, опускает их в каждую изющихся на пути свободную ячейку. Сот бывает частично заполнен яйцами. Хорошо освоенный сот, целиком заполнен медом, — показатель отличной матки.

В соте встречается много пустых ячеек, не занятых маткой, надо считать недоброкачественной. Это она или отложила неполноценные яйца, которые пчелы Сот выглядят изрешеченым. Вряд ли она сможет вернуть семью сильной к нужному сроку. При первой возможности следует заменить на другую.

Матки кладут матки молодые, одно-двухлетние. Хотя матки прожить 5—6, а то и 7 лет, уже на третий год жизни их заметно снижается. Чем старше матка, тем меньше ладывает яиц, тем слабее бывает семья. Маток поэтому на молодых не позже как через 2 года. Только осенние оставляют еще на год-два, чтобы вывести от них рабочих.

Самыми матками считаются роевые. Их выращивают рабочие, когда готовятся к роению, в пору зрелости семьи. Рой можно вывести и искусственно. Такими приемами располагают.

Самки нужной породы обычно выписывают из матковыводников, которые специально выращивают их для пропаганды.

Самки несут яйца двух видов: оплодотворенные, из которых вылупляются женские особи — рабочие пчелы и матки, и неоплодотворенные, из этих яиц появляются трутни.

МУЖСКАЯ ЧАСТЬ СЕМЬИ

Матки и рабочих пчел, в пчелиной семье живут и трутни — мужская часть. Это крупные насекомые с большими, широкими головами, сложными глазами, мощными крыльями, с пускательной системой. Они сильнее самок, летают с большой скоростью и ориентируются в пространстве. Никаких работ

трутни не выполняют ни в гнезде, ни в поле. Они не производят нектар, не строят соты, не кормят расплод, не вентилируют гнездо. У них нет для этого ни восковых желез, ни органов, регулирующих молочко. Хоботок у трутней укорочен. Если вдруг в гнезде не станет меда, а вокруг цветы будут обильно выделять нектар, трутни погибнут с голоду — не смогут сами добывать мед. Поэтому они кормятся медом и пыльцой, которые заготавливают рабочие пчелы. Недаром говорят: «Трутень жирен телом, а делом».

В противоположность другим насекомым, живущим в гнездах, трутни, эта мужская и, казалось бы, сильная часть пчелиной семьи, принимают участия и в защите гнезда, охране запасов меда с врагами. Правда, обвинять их за это несправедливо: трутни защищаются. Они не имеют жала и яда. Даже за себя не способны постоять. Поэтому защищать гнездо приходится женским пчелам, так сказать солдатами пчелиной семьи являются рабочие пчелы.

Большую часть времени трутни проводят в гнезде вблизи от меда, или в стороне, по краям гнезда, вдали, в лености, спокойствии, безделье. Вот почему легче любящего труд человека, живущего за счет других, спать с трутнем.

Единственное назначение трутней — осеменять матки. Продление рода природа освободила их от всех забот. Трутня наделила большой силой, зоркостью (сложные глаза трутней состоят из 15—16 тысяч фасеточных глазков) и чутьем. Усики длиннее усиев рабочих пчел и матки и содержат в себе большие обонятельные клетки. Это все помогает трутням находить матку во время брачных полетов и игр.

В этот период трутни преображаются. Откуда только у них живость и энергия.

Полная свобода и праздность трутней обходится им очень дорого. После брачного союза с маткой трутни погибают. А остальных после завершения периода размножения беспощадно изгоняют из гнезда рабочие пчелы. Обездоленные трутни гибнут от голода.

Каждая семья, повинуясь могучему инстинкту размножения, выращивает трутней (рис. 10). Обычно их выводят по 100—200, иногда до двух тысяч, то есть гораздо больше, чем необходимо для осеменения матки. Однако большое количество трутней помогает быстро обнаружить молодых маток в воздухе на расстоянии нескольких километров от пасеки и гарантирует спаривание. Но же, как теперь стало известно, в осеменении матки участвует не один, а несколько (6—8) трутней. Всегда семья выводит так много самцов, не жалея на них калорий, потому что этим природа гарантирует надежность размножения и сохранения Земле этого вида перепончатокрылых насекомых.

Чрезмерно большое количество трутней бывает в семьях матки старые, малоплодовитые, а также где гнездо расположено с большим числом трутневых ячеек. Обилие трутней — п



ается трутень.

ественности семьи. В такой семье мало сборщиц и работоспособность рабочих пчел и продуктивность следует заменить старую матку, обновить гнездо. трутней выращивают семьи с неспарившимися, отмиными матками. Случается это, когда во время размножения наступает ненастная погода и матка не может вылазить из гнезда или при недостатке трутней в зоне брачных полётов. От маток-трутовок трутни рождаются мелкие, карликами производители они неполноценны. Загляните в гнездо семьи. Там вы увидите сильно выпуклые закрытые, так называемый горбатый расплод. Неоплодотворенные из которых как раз и развиваются трутни, матка-адет в тесные пчелиные ячейки. Пчелам приходится их откладывать, чтобы поместились крупные трутневые личинки. Откладываясь и получаясь сгорбленными.

Как и матки, передают потомству свои качества. Такие они из неоплодотворенных яиц, иначе говоря, без наследственных задатков только своей матери. быть плодовитая, семья, в которой они выращивались, пчелы работоспособные, много собирают нектара и ходят, значит, и потомство от трутней унаследует эти качества. От трутней непродуктивных семей, матки которых способны наплодить пчел к началу главного медосбора,

хорошего потомства получить невозможно. Очень важно иметь на пасеке производителей от самых лучших семей.

Вот почему в плохих семьях рекомендуется чаще маток, удалять соты с трутневыми ячейками, систематически каждые 2 недели вырезать трутневый расплод. Применять также трутнеловки. Эти приспособления прикрепляют на 2—3 часа в середине дня, во время массового вылета. Ловушки уменьшают число плохих трутней на пасеке.

Однако замечено, что семьи, в которых есть трутни, досборе работают активнее, чем те, которые остались. Необдуманное поголовное уничтожение трутней приводит к падению энергии пчел. Видимо, семья без трутней в период размножения остро чувствует свою неполноценность. Проявляется закон сохранения вида. Значит, трутень — важный и необходимый член семьи, как матка или пчела. Не даром ведь говорят: «Трутень — дурень, а баба — семья».

Живут трутни недолго, всего лишь 2—3 месяца. Пчелы делят их весной, в мае, а в конце лета, как только закончится размножение, чаще сразу после главного медосбора, из гнезда. Не скоро теперь понадобятся трутни, а зачем лишние рты. Сначала пчелы морят их голодом, не подавляя меду, а потом истощенных и обессиленных вытаскивают из ульев. Утром, после прохладной ночи, у входа в улей видеть сбившихся в кучу обездоленных, озябших трутней больше не впускают их в жилище, они падают в темноту, спасаясь, поднимаются в воздух и уж больше никогда не возвращаются домой. «В лето трутень нужен, а в зиму — на стерню». Одного трутня пчелы не оставляют на зиму. Таков их закон. Не выполняет его только та семья, матка которой неплодной, там трутни доживают до весны.

Наблюдательному пчеловоду трутни могут рассказать о семье. Появились они весной, значит, начался период размножения. Погнали их из ульев — пчелы теперь роиться не будут. Трутни — в семье матка-трутовка, излишне много их, старая. Трутни в зиму — матка неплодная. Следовательно, семье надо принимать необходимые меры.

По внешнему виду трутней можно определить породу. У лесных среднерусских они темные, у итальянских —

НА ПЧЕЛИНОМ ЯЗЫКЕ

Натуралистов, ученых и пчеловодов всегда поражало удивительность жизни медоносных пчел, сотрудничество особей, их взаимопомощь, необыкновенный порядок в гнезде, где, кажется, все делается мелочью продумано и все члены сообщества руководствуются одним и тем же принципом.

ятыми только им одним и для них священными. Как поддерживается такой высокий уровень организованного тысячичном скоплении насекомых? Как они «договариваются» между собой?

отношения членов этой загадочной страны насекомых я, вплоть до наших дней, оставались тайной. Теперь степени расшифрован сложный язык медоносных пчел, понимает каждая пчела со дня своего рождения. Это запахов, движений.

ГОЛОС УЛЬЯ

Приблизите к улью, и вы услышите шум семьи, глубокий, единоголосый. Подобен он звуку кипенья. Это звук пчелиного труда. Ведь пчелы находятся в гнезде в движении и работе, не зная дня и ночи, природе. Одни чистят и шлифуют ячейки, другие кормят и запечатывают их воском, третьи додёлывают соты, а тесным узочкам пробираются к меду и пыльце, чтобы там или, наоборот, сложить его там. Таков безостановочный голос сильной, благополучной, занятой делом семьи. Скните пальцем по улью, и мгновенно последует строительный, дружный отклик потревоженных и готовых к полету насекомых.

Свирепые пчелы издают и сами воспринимают ультразвуки в стотысячную долю миллиметра, тут же реагируя

на звук, из которого то в одной, то в другой стоянке выделяются жалобные попискивающие голоса, говорящие о благополучии в семье. Она будто жалуется, просит кого-то помочь. В монотонном гуле пасеки можно выделить звуки то в одном быстротроящих рабочих пчел, то в тревоге-часовых, оберегающих свое добро, то трубящий бас праздничных трутней. Значит, пасека живет своей нормальной жизнью.

В пору, когда из-за непогоды задерживается выход роя, различить так называемое пение маток — старой и молодой, резкие, однозначные звуки матки-хозяйки «пи-и-и», хорошо слышимые даже в нескольких шагах от гнезда, угрозу претендентке «трона». Это вызов на битву. Сигналы «пи» и быстрое перемещение матки по сотам соперницы говорят о сильном возбуждении и решимости матки-хозяйки. На ее угрозы и вызов отвечает молодая энергия и сила матка, пока находящаяся в маточнице под контролем и защитой пчел. Своими призывами «ква-ква-ква» она принимает вызов и подтверждает готовность к единоборству. Матки будто переговариваются, но никогда не перебивая друг друга. Рабочие пчелы

спокойно реагируют на эти призывающие воинственные сигналы. Сгрудившись, они не допускают схватки.

Пение маток особенно отчетливо раздается в конце дневной тишины. Это сигнал и пчеловоду: завтра выйдет семья — рой, надо подготовиться к тому, чтобы не упустить. Ведь на то, говорится, и рой, чтобы пчеловод не дремал. Выходом роя можно услышать резкие короткие звуки — знак роения.

Много и других звуков у пчел, но они пока не разгаданы.

ХИМИЧЕСКИЙ ЯЗЫК

Исключительно важную роль в жизни медоносных пчел и так называемый химический язык — запахи. Это самая и наиболее совершенный способ общения насекомых. Гнездо переполнено ароматическими веществами. Нектар, пыльца разных растений, свежий мед, прополис, смола тополя, осины, каштана, воск, спиртовой дух пчелиных гормональных выделения матки, пчел и личинок — все это неповторимый благоухающий букет улья. Этот запах, специфика каждой семьи, — пароль. Он служит пропуском в жилище, предъявляют возвращающиеся домой пчелы, по нему улья опознают пчел-воровок или заблудившихся, отлившие матку от чужих, им незнакомых.

Секретом пахучей железы, расположенной на кончике пчелы метят источники нектара, пыльцы или воды. Обратившись к другим местам, пчела-разведчица оставляет пахучий след, по которому ее сестры-сборщицы быстро обнаруживают найденный источник. Так же пчелы указывают дорогу к новому жилищу.

Секрет пахучей железы обладает и другим свойством: может служить пропуском в чужое жилище, если пчела не нашла в нем подходящего места и ищет пристанища в другом доме.

В обычном состоянии железа закрыта. Пчела, впавшая в чужое гнездо, открывает ее, опустив кончик брюшка и выдавив из него ржаво-коричневую жидкость. Часовые мирно пропускают ее в свой дом, и она становится полноправным членом этого общества.

Густо покрытое волосками тело пчелы пропитывается различными ароматическими веществами, на которых она побывала, и хорошо удерживает их. Это очень важно для других сборщиц, особенно если это рабочая пчела. Ее запах вызывает интерес как медонос. По запаху — паролю, который она оставляет в гнезде, они из тысячи других находят нужное растение.

Гормональные выделения кожных желез матки, которые она производит, благодаря контакту с ней пчелы разносятся по всему гнезду. Они помогают единению семьи, активизируют ее жизнедеятельность. Маточное вещество как раз и является тем средством, которое придает семье ту слаженность в действиях ее многочисленных членов, которую мы наблюдаем. Стоит матке потеряться, и через каких-то 2—3 часа, а то и раньше сработает сигнал

идет в сильное смятение. Буквально все население охвачено.

Чистому веществу пчелы безошибочно отличают матку отладущую яйца, от неплодной, еще не спарившейся с Помимо при подсадке молодой матки или маточника которой требуется большая осторожность.

Самым пахучих желез, выделяемых личинками, пчелы во без труда узнают их возраст и пол и дают им разный,ющий их растущему организму корм. Вероятно, ли которых развиваются матки, имеют иной запах, чем абочих пчел и трутней, поэтому пчелы кормят их точным молочком.

В гнезде будто расставлены тысячи ароматических которыми пчелы пользуются в своей повседневной жизни показывают место расположения расплода, и сюда одни пчелы-кормильцы, другие — строительный участок, следуют пчелы-мастеровые с готовым строительным материалом — воском, трети указывают на медовое отделение, и дистерны-ячейки, пчелы-грузчики сливают нектар. Поэтому в гнезде среди огромного скопления насекомых перебирахи и толчей и каждый занят своим делом. Ароматическим запахом матка привлекает трутней во время летов. Даже на высоте 20—30 м в 3—5 км от пасеки пчелы самцы довольно скоро находят матку.

Таким образом, служат пчелам надежным средством взаимоотношения, управляют их поведением.

В практическом пчеловодстве возбуждающие запахи вводят в сознание, чтобы направить насекомых- опылителей на цветущие пчелами растения и повысить их урожайность. Используют, в частности, на семенники клевера и люцерны и томаты, которые выращивают в теплицах. Для активизации летной и поисковой энергии иногда в даже чуждые пчелам пахучие вещества, переносят из одной семьи в другую. Ведь от каждой семьи пахнет

ТАНЦЫ НА СОТАХ

Средство общения между пчелами — особые танцы на сотах, так называемые «танцы». Действительно, в них, как в настоящем танце, есть ритм, какие-то фигуры, довольно четкие повороты, пробеги, кружевые. Исполняются они без музыки. Старые русские наблюдатели так называли пчел, что пчела пляшет от радости, что идет хороший гнездо наполняется свежим душистым медом. Этими танцами вызывает интерес у пчел, находящихся рядом. Танец не для себя, а для наблюдателей. И они даже

пытаются следовать за этой веселой энергичной пчелой ее движения и вибрацию брюшком, притом неохотно закрепить преподносимый им урок.

Как оказалось, танцующая пчела такими движениями сообщает своим сестрам определенную информацию, сообщающую новые и весьма важные сведения. Притом этот язык символ танцевальных фигур, как теперь стало известно, понимают пчелы, около которых танцовщица вальсирует, разговаривают друг с другом. Одна танцами говорит много цветущих растений, и зовет пчел туда, а тщательно следят за ее движениями, не дождаясь прерывания танца, покидают сот и направляются к источнику нектара. И без провожатого, не блуждая, запомнив ли «рассказала» танцовщица пчела-разведчица, находят

Многочисленными экспериментами установлено, что языка жестов разведчица способна указать на расположение обильного источника корма, сообщить о его расстояние до него, определить и указать на силу взятка.

В танце можно различить фигуры в виде буквы «С» — зигзагообразные, виляющие, круговые, напоминающие петлеобразные, очень похожие на цифру «8». Кажется, знакомы с алфавитом и цифровыми обозначениями и ими, когда надо рассказать о самом важном для сорта.

Пока расшифрованы наиболее популярные среди пчел танцы. Танцевальной площадкой им не горизонтальная поверхность, а отвесный сот. Танец исполняется, когда расстояние до цветущего растения превышает 100 м от жилища, а восьмерочный — дальше, будто есть свой счетчик, как в такси, к тому же очевидно, который безошибочно отсчитывает метраж. Притом, нектаром цветущий массив, тем энергичнее и живее танец. Восьмерка исполняется спокойно и медленно, словно танцовщица устала, пчелы-зрители понимают — за нектаром нечего идти далеко.

А как же разведчица сообщает о направлении полета? Оказывается, ориентиром ей служит солнце. Пчелам оно всегда известно. Ведь они хорошо видят ультрафиолетовые лучи, видят солнце даже тогда, когда оно закрыто облаками. Пробег танца направлен вверх, значит, надо лететь от солнца; если вправо, то в направлению к солнцу; если вниз, то в противоположную от него; если влево, то от солнца налево; если вправо, то в ту же сторону от солнца. Но ведь солнце не стоит на месте! И пчелы, маленькие астрономы, это учитывают, делая коррекции, изменяют солнечный угол и точно, как по компасу, направление полета. Вот как подробно и точно смогли проанализировать ученые смысл танцевальных фигур медоносных пчел.

Танцовщица обычно охотно делится с пчелами некоторыми сведениями, ее ощупывают усикиами, прикасаются к ней язычками, нектара, запах цветов, сохранившихся на ее теле, пыльцы, чтобы найти нужные растения.

пчела издает ультразвуки, будто подпевает, но эти звуки, неодинаковые по продолжительности и тону звучанию, имеют сигнальное значение. Учеными они пока не

известны в гнезда во время цветения хороших нектароносов, хотя бы один сот. На нем вы увидите танцующих пчел. Не обратят внимания на вторжение и инстинктивно отступят или петлять, виляя брюшком в коротких пролете по ним опытный пчеловод может определить наполненность гнезда.

Танцовщицы оповещают и мобилизуют семью не только тогда, когда богатый источник нектара, но и когда обнаружен пыльцы, прополиса и даже воды, особенно когда она недостаточна. Танцовщицы роя сообщают ему о найденном жилище в новый дом. Если пчелами разведки подыскано место и из них надо выбрать самое лучшее, рой летит туда, где танцует энергичнее и дольше, перетанцовывает

и семье разведчиц значительно больше, чем в слабой. Пчелы обнаруживают, использует открывшийся медосбор. На пасеках важно иметь сильные семьи. Только от получать много меда.

НАБЛЮДАЙТЕ

Наблюдение за пчелами в гнезде не так просто. Ведь они друг на друга и находятся в постоянном движении. Огромной массы насекомых надо выделить какой-то

отдельно, хотя бы за пчелой-кормилицей. Таких пчел можно наблюдать с молодыми личинками. Постарайтесь уловить движения, которые она делает, когда дает корм личинке, и она вновь затрачивает на это, через какое время вновь третью личинку, как ведет себя с другими пчелами, а сама. С нее нельзя спускать глаз, иначе она улетит.

Самые приметные пчелы — сборщицы пыльцы и нектара. Следить за ними нетрудно и интересно. Постарайтесь вспомнить танцевальные фигуры, тем более что они отличаются от танцовщиц, и пчелами, которые находятся в окрестности.

Нельзя присмотреться к строительницам. Будто замерли в большой грозди, но еле заметные движения ножками свидетельствуют о строительстве сотов.

Интересно наблюдать за маткой, как она кладет яйца, следя за ячейками. Подсчитайте, сколько яиц она кладет за какое время получает корм, сколько пчел в сотах к ней относятся, когда распадается одна свита и появляется другая.

Если на соте появились маточники, то любопытно посмотреть за кормлением маточных личинок, сравнить с уходом за другими личинками (по частоте посещений). Можно подметить, что удлиняется маточник, растет личинка, если сравнить ее через сутки. Проследите за поведением пчел на маточнике, сопровождением матки-хозяйки к запечатанным маточникам.

Остановите свое внимание на трутнях: как они сидят? Где располагаются? Как к ним относятся в семье? Много нового удается увидеть, когда пчелы начнут питаться голodom и оттеснят к летку.

Внимательно наблюдайте за поведением пчел. Это поможет вам правильно и успешно работать с ними.

ВОСКОВОЕ ГНЕЗДО

Медоносные пчелы — обитатели леса. Лес для них — место обитания, как для птиц и зверей. С ранней весны до осени он дает им пищу. Деревья защищают их от ветра и солнца. Летом в лесу воздух влажный, прохладный, сочные и хорошо нектароносят, а зимой в лесу теплые открытые места.

В естественных условиях пчелы живут в дуплах деревьев. Здесь они укрываются от дождей и холода, спасаются от ветра. В дуплах они устраивают себе гнезда, хранят запасы пищи, разращивают потомство. Дупло — это их дом и крепость. В далеком прошлом пчелы, как птицы, строили гнезда на ветвях деревьев, повыше от земли. И сейчас иногда можно встретить в лесу пчелиные гнезда прямо под открытым небом. Такие восковые постройки в кроне деревьев возводят индийские пчелы.

Строительным материалом пчелам, как вы знаете, является воск — секрет их восковых желез. Весной и летом на бретах пчел можно увидеть два ряда белых или чуть желтоватых овальных чешуек. Это пятиугольные восковые пластины, отполированные готовые строительные блоки. Они-то и служат для сооружение сотов. Пчелы иногда теряют восковые чешуи, особенно когда нет строительных работ. Их можно снять с сота на дне улья. Иногда пчелы складывают восковые чешуи в виде брусков рамок и деревянный потолок, уплотняют и делают из них перемычки, мостики для переходов между сотами. Этим воском рано весной пчелы запечатывают ячейки для яиц. В килограмме воска до 5 миллионов пластинок.

Восковыми пластинками пчелы выстилают донные части сотов, возводят из них стены, наставляя одну заготовку на другую, так искусно спаиваются, что не видно соединительных швов.

отличный строительный материал. Он хорошо сохраняет тепло, размягчается при повышенных температурах, несет пчелам лепить из него соты, долговечен, потому что вредные организмы не могут развиваться в его ткани, он не поддается гниению и действию кислорода. Пчелиные соты своей узорностью, легкостью и изяществом, будто сконструированные, являются настоящими произведениями искусства.

текстуры соты уникальны. Состоят они из ячеек — геометрически правильных шестиугольников — призм. Эти призмы сплошной восковой пластины. А на дне каждой ячейки ромбика.

льна техническая точность этих природных строителей не раз обращались к пчелиным постройкам и их помощью лучшие технические решения.

кция сотов во всех отношениях совершенна. Она требует минимум строительного материала, но обеспечивает высокую прочность и большую вместимость. Шестигранная форма позволяет пчелам экономнее и лучше использовать место между прочим, жизнь всех общественных насекомых зависит от конкуренции. Только ни одно из них не достигло такого уровня экономии. Только ни одно из них не достигло такой степени совершенства, на какую поднялись медоносные пчелы. Ячейки сотовые круглые. В гнезде у них поэтому много пустот. Такого неиспользованного пространства нет. У них одна ячейка одновременно служит стенкой и для разделения наших удобных современных квартирах.

НЕБОСКРЕБЫ В УЛЬЕ

тряют соты отвесными. Вертикальное положение сотов для пчел наиболее удобным.

пчелы-строительницы прочно прикрепляют, буквально, к потолку. Потом в этом месте они повисают, как бы начиная тянуть его вниз. В скоплении пчел более высокая температура, как раз и нужная для размножения пластинок. Сот постепенно подстраивается и до нужных размеров.

больших деревьев встречаются соты двух-трехметровой длины. Конечно, их строили пчелы не сразу, даже не один год. Особенности они их удлиняли. Пчелы любят просторное гнездо, и когда оно становится слишком тесным, то оно угнетает, снижает работоспособность. В обычном гнезде обычно 6—8, реже 10 сотов. Размещают их параллельно, на строго определенном расстоянии друг от друга (около 10 см). Межсотовое пространство служит пчелам улицами, по которым они свободно перемещаются внутрь гнезда. Пчелы эти гнезда называют — уложки.

Своему назначению универсальны. Одна и та же ячейка может служить и колыбелью, где, начиная от отложенного материнского яйца, проходит все стадии развития пчела, и хранилищем для пыльцы и нектара.

Сот — это небоскреб с десятками тысяч однокомнатных квартир. И чем больше ячеек в гнезде, тем легче пчелам выращивать большое потомство, разместить много меда и пыльцы. И количество собранного нектара зависит от объема гнезда. К тому же соты по праву считаются золотым фондом пасеки. В среднем на каждую семью приходится 50—60 сотов.

Пчелы много строят сотов при определенных условиях, в первую очередь, если в природе есть взяток, хотя бы слабый, поддерживающий их активность. Питание свежим нектаром целиком возбуждает деятельность восковыделительных клеток, случайно ведь первые ремонтные работы в гнезде начиняются, когда устанавливается связь пчел с цветками.

Первым признаком начавшегося восковыделения, с белка» сотов. Пчелы действительно будто белят свое белка — это обновление сотов, то есть удлинение ячеек пчелы надстраивают ячейки в верхней части сотов, куют свежий мед и запечатывают его восковыми крыльями. Посмотрите на такой побеленный сот. С той и другой стороны обновленные чистые ячейки. Потом пчелы ремонтируют обновленные участки сотов. Все гнездо освежается, обновляется, время строятся соты только с пчелиными ячейками. Всегда самые ценные. Опытный пчеловод старается воспользоваться благоприятным периодом — пополнить и обновить свое хозяйство, а значит, хорошо подготовиться к медосбору.

Когда пчелы начнут выращивать трутней, они становятся ячейки более широкие. Эти соты нежелательны, потому что способствуют выводку очень большого количества трутней, которые дают много сотов весной.

С началом цветения сильных медоносов, с которых пчелы отбирают основные запасы корма, даже пчелы-строители включаются в сбор меда и его консервирование. Их воск на запечатывание ячеек с готовым медом.

В пчелином гнезде, кажется, нет ничего лишнего, зажено в строго отведенном для этого месте, прямо-таки по полочкам. Вверху, подальше от входа в жилище в самом надежном, безопасном и недоступном для врагов пчелы хранят мед — свое сокровище, источник жизни и здоровья. Это продовольственные склады семьи. Подчерез леток свободно поступает свежий, богатый кислород, семья выращивает потомство. Для многих тысяч личинок кислород очень нужен. Под расплодом остаются свободные, ничем не занятые соты. Эта нижняя военная часть гнезда, которую пчелы держат как бы играет очень важную роль. Она служит элеватором, складывают свой урожай — принесенный нектар. Здешние подсушивают, обогащают ферментами, кислотами, превращают мед. Если в конце дня заглянуть в нижний корпус улья, то увидеть, что соты в нем залиты свежим жидким медом.

утру они уже будут свободны и готовы вновь принять. Летом от духоты вниз спускается часть пчел. Зимой не-часть гнезда смягчает действие низких температур, спо-удалению углекислого газа и паров воды, которые, яжелее воздуха, опускаются вниз.

идим, пчелам требуется большое гнездо. В естественных пчелы никогда не селятся в маленьких дуплах.

СОТЫ ИМЕЮТ ВОЗРАСТ

о пчел со временем изменяется. Только что отстроенные как сахар. Затем они темнеют, становятся кремом. Этот оттенок придает им тонкий слой прополиса, которым обливают стенки ячеек (прополис предохраняет будущую от воздействия микроорганизмов). Изменяется цвет и от цветочной пыльцы, оставляемого сборщицами, когда они строят соты. После выхода 2—3 поколений сот окрашивается еще, становится светло-коричневым. Еще через 3—4 поколения — коричневым, а после 12 поколений — темно-коричневым. Происходит из-за того, что личинка, вырастая, прядет белую нить и из нее ткет кокон, по цвету желтоватый, прилипающий к стеклянкам и донышку ячейки или к коконам, связанным другими пчелами. От такого наслаждения соты в конце концов делаются черными. Уменьшается и объем ячеек в новом соте диаметр ячейки составляет 5,6 мм, то же в 15 поколений — уже 5,2 мм. Изменяется и высота. Объем ячеек уменьшается не только оттого, что личинки выделяют свои коконы, а и оттого, что на дне скапливаются отходы. В таких узких и неглубоких ячейках-кельях черные пчелы вырастают мелкими, легковесными, физически и менее работоспособными.

ие гнезда пчелы инстинктивно чувствуют и стараются устанавливать. Они выгрызают коконы, удлиняют ячейки, затрачивая это много сил и времени. Известны случаи, когда пчелы выделялись в пустые дупла, обживали их и создавали себе новое, забыв об оставленных богатствах.

тогда пчеловод может рассчитывать на большие медоносные гнезда. Но он своевременно заменяет старые соты на молодые и имеет достаточным резервом качественных сотов.

ОТ ДУПЛА К ВЫСОТНОМУ УЛЬЮ

человек начал разводить пчел, он стал делать для них наподобие естественных. Вначале это были дуплистые деревья, а в безлесных местах — плетеные из хвороста,



Рис. 11. Сапетки — плетеные ульи.

соломы, камыша корзины — сапетки (рис. 11), потом деревянные ульи. От естественных жилищ — дупел ульи отличаются тем, что размыкаются на части, дают возможность разобрать и увидеть, как живут пчелы, определить их состояние. Каждый улей дал возможность человеку проникнуть в тайны насекомых пчел, помочь им, когда они в этом нуждаются, или, наоборот, увеличить объем гнезда, заменить старые соты на хорошие, плохую матку — на полноценную матку, корм, когда его мало, или наоборот, взять излишки меда, что позволяет в какой-то степени управлять пчелами, использовать их способность собирать мед и опылять растения.

Ульи бывают различных конструкций. Редкий пчеловод начинающий, избегает соблазна изобрести свою конструкцию. Ему почему-то кажется, что все другие слишком несовершенны. На самом деле, любой улей — это обычная конструкция. Как-то трудно представить, чтобы такие чудесные и изумительные насекомые жили в таком простом сооружении, — кажется только на первый взгляд. Совершенство ульев в том, что они просты.

Во всем мире пчеловодам полюбились и распространены ульи типа ульев — многокорпусный, 12-рамочный и лежак. Всё это вводит промышленность, в них сейчас и разводят пчелы.

УЛЕЙ МНОГОЭТАЖНЫЙ

Ульем считается тот, который ближе походит на дуплоное жилище медоносных пчел. Таким как раз и многокорпусный вертикальный улей (рис. 12). В нем пчелы живут так же, как привыкли в течение многих миллионов лет — это соответствует их природе. Отвечает он и задачам современного практического пчеловодства, как промышленного, так и домашнего.

Многокорпусный улей пчеловодам известен уже более 120 лет. И конструкция его улучшалась и теперь доведена до совершенства. В странах высокоразвитого промышленного пчеловодства — США, Канаде, Австралии пчелы содержатся преимущественно в ульях этой системы. Довольно широко они распространены в Европе. В нашей стране они также весьма популярны среди пчеловодов крупных хозяйств и приусадебных.

Многокорпусный улей легко разбирается и собирается. Он может состоять из одинаковых корпусов, обычно 5—7, или из 2—3 для расплода и 3—4 небольших отделений — магазинов, предназначенных под мед. В комплект улья входят также рамки, магазинные рамки, дно, летковый вкладыш, потолок, разделительная ставка.

Количество этажей в улье непостоянно. Зависит это от числа живущих в нем пчел и количества приносимого нектара. В разгар сезона, когда пчелы работают на полную мощность, улей может иметь 6—7 этажей, а весной семье хватит и 4—5 этажей.

Многокорпусная пасека летом напоминает высотный городской дом — небоскреб 70—80 этажей, где живут 70—80 тысяч жителей, а то и больше. 20 семей — это уже пчелоград с миллионным населением. У нас колхозные и совхозные пасеки и фермы имеют до 100, а то и в десять раз больше ульев. Какая огромная работа проделана пчелами на сборе нектара и пыльцы, опылении цветов!

Корпус (рис. 13) — основная часть улья. Это ящик без дна. Его размеры $450 \times 375 \times 240$ мм. В него входит 10 рамок 435×230 мм. Толщина стенок 35 мм. В последнее время начали уменьшать ее до 20—22 мм. Такие тонкостенные корпуса удобны для пчел, а работать с улем легче. На внутренних стенках посередине на 70 мм от верха сделаны ручки, чтобы удобнее было поднимать и переносить корпуса. Раковины 60 мм, высота 30 мм.

На передней стенке под раковиной иногда просверливают отверстие диаметром 25 мм. Делают его для щелевым высотой 50—60 мм.

Передняя и задняя стенки сверху изнутри имеют вырезы — места для навешивания рамок. Глубина фальцев 17 мм, ширина 10 мм. При такой глубине над рамками образуется свободное пространство, которое позволяет ставить на улей очередную

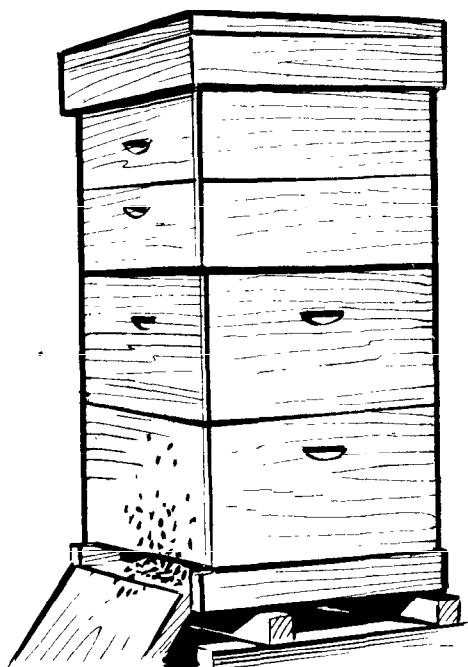


Рис. 12. Многокорпусный улей с магазинами.

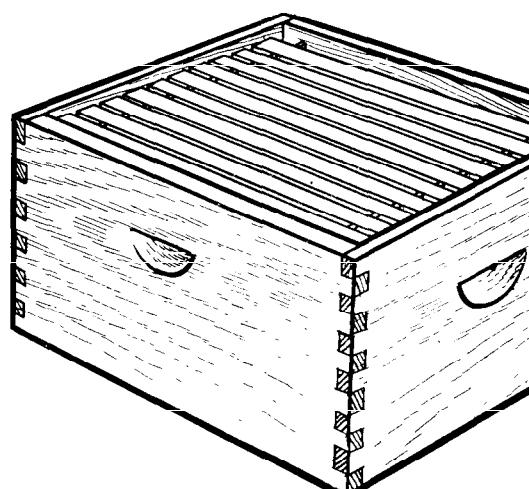


Рис. 13. Корпус улья.

или класть потолок без всякой опасности для жизни дышащихся вверху.

льной мастерской вполне можно изготавливать коры избежать перекосов, надо пользоваться шаблоном, ажимают подготовленные детали. Сбитые корпуса выстрого горизонтальной плите, добиваясь плотного со-ения во всех точках.

и под мед имеет те же размеры, что и корпус, но высота . Рамка для магазина также короче — 435×145 мм. отверстий в магазинах нет. Магазины помещают на время цветения сильных медоносов.

упус, и в магазинную надставку входит по 10 рамок. ин обычно ставят их 8. Медовые соты, в которых пчелы ячейки, получаются более полновесными, матка почти заходит сюда класть яйца. Длинные ячейки ей не-

лья (рис. 14) состоит из верхнего бруска толщиной 22, 5 мм, боковых и нижней планок толщиной 8 мм. На верхнего бруска сделаны плечики, на которых подвешиваются рамки. Боковые планки имеют постоянные разделители. в этой части 37 мм. Разделители обеспечивают точное между сотами и устойчивость рамок в улье, что очень перевозке пчел.

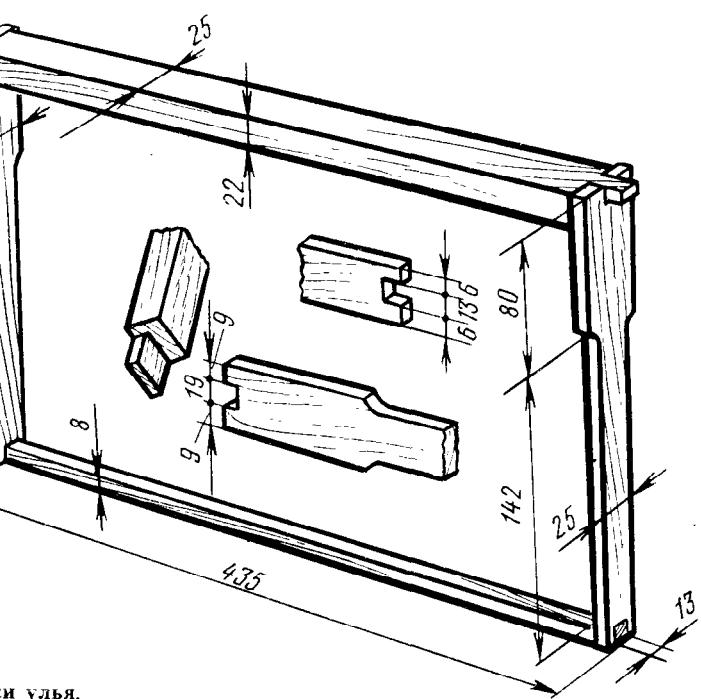
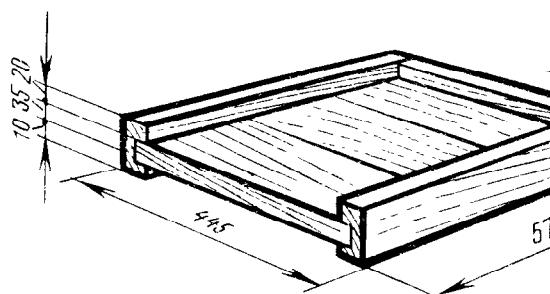


Рис. 15. Дно двустороннее.



В боковых планках делают по 3 отверстия шилом и пробоиной для проволоки. Эта трехрядная арматура прочно скрепляет и предохраняет его от поломок. Проволока нужна толщиной 0,3—0,5 мм, луженая, нержавеющая. В магазинную рамку нужно натянуть проволоку в два ряда.

Рамки можно легко вынимать или, когда надо, перевозить с места на место.

Дно (рис. 15) — отдельный элемент улья, бывает двусторонним и односторонним. Двустороннее дно, или, иначе, оборотное, так, что в случае необходимости можно использовать его с обеих сторон. Двустороннее дно состоит из трех брусков. Если улей имеет толщину стенок 35 мм, то размер боковых брусков будет $570 \times 65 \times 35$, а заднего — $445 \times 65 \times 35$ мм. В боковых выбран продольный паз для пола шириной 35 мм и глубиной 10 мм так, чтобы с одной стороны пола образовался возвышение 25 мм, а с другой — 10 мм. Бруски скреплены деревянными гвоздями. В пазы вставлен пол из шпунтованных досок.

Обычно пользуются той стороной дна, которая обращена в улей, если на дно поставить корпус. Однако для перевозки семеек дно поворачивают. Дно выступает на 50 мм над корпусом. Эта часть служит для пчел взлетно-посадочной площадкой.

Проще устроено дно необоротное. К полу, по бокам прибывают лишь планки высотой 20, шириной 35 мм. Планки скрепляют пол и образуют бортики, на которые ставят корпуса. Для большей прочности и долговечности снизу прибывают деревянные планки.

Летковое отверстие дна ограничивается деревянным щитом (рис. 16) — бруском сечением 20×20 мм, длиной 100 мм. В нем два смежных выреза размером 50×8 и 10×8 мм. В холодное время весной пчелы летают через меньший вырез, а с наступлением тепла — через больший. В летнее время пчелы летают через оба выреза с усилием семья и потеплением вкладыш поворачивается на 90°, а с началом холода возвращается в первоначальное положение.

Потолок улья (рис. 17) имеет размер, равный наружному корпуса, — 520×445 мм. Одна сторона его с обеих сторон имеет выступающим на 5 мм. Кладут потолок на корпус с обеих сторон.

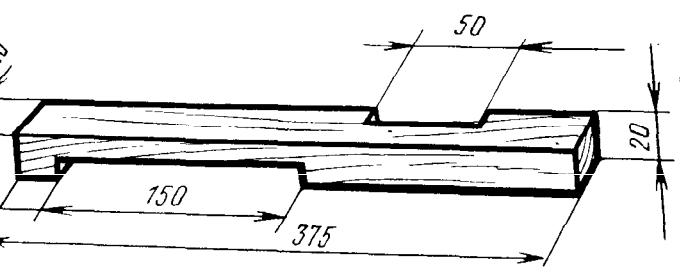


Рис. 16. Летковый вкладыш.

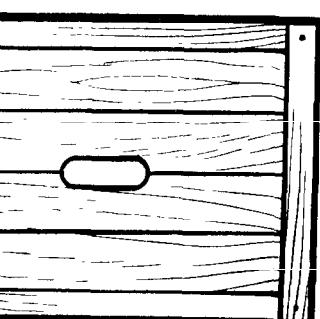


Рис. 17. Потолок улья.

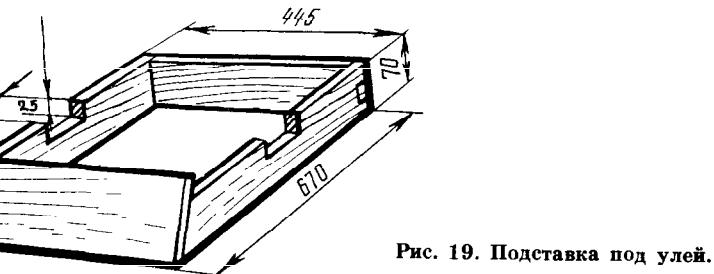
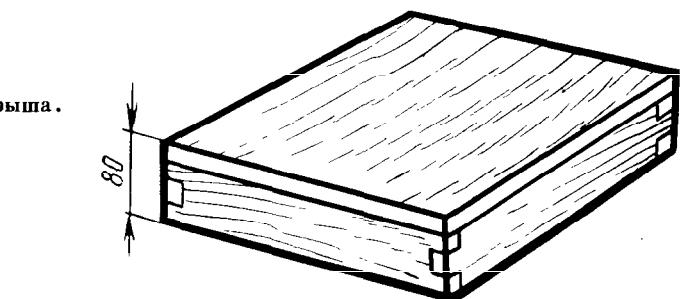


Рис. 19. Подставка под улей.

В середине потолка отверстие 40×100 мм для гнезда, через него пчелы попадают в кормушку, корм, в него вставляют прибор — удалитель пчел из ставок. На потолок кладут тонкую подушку для гнезда.

Крыша (рис. 18) плоская, покрыта железом. Она гуляет от намокания во время дождей. Высота крыши усиленной вентиляции гнезда в крыше спереди и сзади под кровлей делают вырез во всю ширину. Высота 15 мм. Чтобы эти отверстия не закрывались утепляющей крышей, под кровлей с боков прибивают бруски 20×20 мм. Крыша повисает. Отверстия не зарешечиваются.

Многокорпусные ульи ставят на прочные подставки. Не стоит использовать вместо подставки колышки, многокорпусный улей не выдерживает. К тому же они неудобны при выполнении многих важных работ.

Конструкций подставок множество. Наиболее распространена подставка, сделанная по размеру дна. Высота ее 70 мм. Стороны спереди скошены под углом 45° . К ним привинченная доска, вверху тоже скошенная, чтобы к ней плотно лежало дно.

В боковых сторонах подставки есть вырезы размером 90 мм. Они позволяют взять улей за дно или просунуть упаковывающую ленту, чтобы упаковать его для перевозки.

Все части многокорпусного улья должны плотно друг к другу. Ведь пчелы, как вода, быстро просачиваются. При изготовлении ульев в мастерской надо, следя за точностью, до миллиметра, соблюдать все размеры. Стабильность конструкции — обязательное условие.

12-РАМОЧНЫЙ С МАГАЗИНАМИ

Вертикальным ульем считается и 12-рамочный дарильник. Рамка здесь выше, чем в многокорпусном, на 70 мм — 435×300 мм. Длина и ширина улья одинаковые — 330×330 мм. Поэтому пчеловоды часто называют его квадратом. Высота 80 мм.

Под мед ставят еще два-три магазина.

Дно в этом улье прибито наглухо, что создает удобства в уходе за пчелами. Теперь начали делать 12-рамочные ульи с отъемным дном.

Вместо сплошного деревянного потолка часто используют куском мешковины или тонкими дощечками. Крыша высотой 80 мм соединяется с корпусом или магазинами. Магазинная надставка, когда не занята сотами, под крышу, куда помещают утепляющую подушку.

Объем 12-рамочного улья для семьи невелик, он не хватает даже для размещения расплода от высокоплодовитой матки.

ко пользуются двухкорпусным ульем. Вместо магазина второй такой же корпус без дна. Заполняют его сотово, а не сразу, как в многокорпусном улье. Двухкорпуса вполне хватает матке для откладки яиц. В местах ными медоносами на этот улей надставляют третий магазины для меда.

ЛЕЖАК

Горизонтальные ульи — лежаки. Похожи они на длинные сундуки. Вмещают по 16—20, а иногда и 24 рамки 5×300 мм. Гнездо пчел расширяют в нем не по вертикали, а по горизонтали. 16-рамочное предназначено для одной семьи, а 20-и 24-рамочные — для семи семей. Ульем лежака позволяет выращивать семьи намного в маломерном 12-рамочном.

С лежаком несложно. Он поэтому привлекает начинающих пчеловодов. Дно прибито наглухо. Внутренние размеры ширина 390, ширина 450 мм, длина зависит от числа рамочного улья, например, расстояние между боковыми 790 мм, в 18-рамочном — 715. В этом расстоянии на и перегородка, отделяющая одну семью от другой. На нижних и два верхних летка. Расположены они симметрично — в передней и задней стенках. Есть азина.

разборный, дощечки накрывают по 3—4 рамки. Такая, вровень со стенками корпуса, удерживается на пальцами, как и в 12-рамочном улье.

Человодам лучше иметь на школьной пасеке ульи с разборной колодой. Тогда можно лучше узнать инстинкты, самим в процессе практики убедиться, что добнее и проще.

Скажу, что улей мед не носит и что пчел можно в ящике из-под гвоздей, с этим согласиться нельзя. Улей, такова и система ухода. В одном улье проще личинку семью, в другом сложнее: в одном можно состоящее способность пчел, в другом сделать это труднее или придется. Волгоградский пчеловод Дмитрий Федорович из лучших пчеловодов России, перевел пчел из ульев в многокорпусные и вместе с помощником создавать пасеку в 300 семей, в три раза большую. От каждой семьи здесь теперь получают по сто килограммов, о чем раньше не могли и мечтать. Как видим, совсем несложно, в каких ульях водить пчел. Кто-то сказал, что пчел можно делать из золота. И даже тогда пчеловод не скажет.

КАК СОЗДАТЬ ШКОЛЬНУЮ ПАСЕКУ

Чтобы стать пчеловодом, надо хорошо знать жизнь пчел. Это первое и очень важное условие. Но, оказывается, общих знаний далеко недостаточно. Необходимо еще работать на пасеке. Не случайно говорят: хороший пчеловод — прежде всего хороший практик. Пчеловодство — дело науки, как может показаться на первый взгляд. Освоить его вовсе не так просто.

Школьные и юннатские пасеки есть не только в деревнях и в городах: Киеве, Тбилиси, Риге, Ереване, Москве и т.д. Они и невелики, на них можно многому научиться.

ГДЕ ЖЕ ВЗЯТЬ ПЧЕЛ?

Лучше всего установить связь с местным, районным или областным обществом пчеловодов-любителей. Общества сейчас организованы почти повсюду. Они часто сопровождаются школам пчел вместе с ульями, шефствуют над школьными пасеками и охотно помогают юным пчеловодам освоить интересное и полезное дело.

Пчел можно купить и у пчеловодов-любителей или в колхозе. Лучшее время для этого — лето, когда пчелы активны и когда нетрудно получить новую молодую семью исклучительно. Совсем неплохо приобрести пчел весной или осенью, если условия, что они хорошие по качеству и имеют достаточно кормов.

В нашей стране есть специальные питомники, где разводят пчел на продажу. Такие пчелопитомники и племенные хозяйства находятся на Северном Кавказе, в Грузии, в Закарпатье, на юге Украины, в Белоруссии, в Азии, где климатические условия особенно благоприятствуют жизни пчел. Среди них Краснополянское опытно-производственное племенное хозяйство по разведению пчел Краснодарского края, Научно-производственное объединение пчеловодства, Изяславское лесопасечное предприятие Хмельницкой области, разведенческие пчелосовхозы Ставрополья.

Посылают питомники пчел по почте, как и всякие другие живые существа в фанерных или сетчатых ящиках-пакетах, на которых напечатано предупреждение: «Осторожно! Живые пчелы». Стоит туда обратиться, чтобы узнать необходимое количество пакетов, выслать деньги, получить пчел и ждать, когда придет посылка.

Питомники и другие разведенческие хозяйства высыпают пчел на сотах и без сот, просто одних пчел с маткой. Чаще продают бессотовые пакеты. Небольшие семейства с 500 до 1200 г способны самостоятельно расти и развиваться в любой зоне страны.

кетных семей надо заранее приготовить ульи — при-
в пчеловодном магазине или сделать самим в школьной
мастерской.

Стать надо не менее двух семей. Какая же это пасека
улья! Ведь семьи пчел бывают разные по силе, рабо-
сти, плодовитости маток. В сравнении виднее, какая
стает и что надо сделать, чтобы она догнала лучшую.
Если зимой одна семья погибнет, то останется другая, от
коно развести пчел. Однако известно немало случаев,
когда начинались с одной семьи, какого-нибудь случайно
его бродячего роя, потом постепенно росли, стано-
вившимися. Ведь когда знаешь, как это делается, увеличить
ей не так трудно.

УЛЬИ В ШКОЛЬНОМ САДУ

Пасеки лучше отвести место подальше от дороги, чтобы
было спокойнее, и они сами не мешали прохожим,
что многие боятся пчел. Хорошее место — школьный
сад. Здесь тихо, в жару прохладно, не так сух воздух.
Однажды в нем стоят ульи и работают пчелы, как бы оживает,
приобретает особую красоту и привлекательность. Кто-
то метко сказал: «Сад без пчел, что дом без окон».
На пасеке размещают так, чтобы утреннее солнце осве-
щало пораньше будило и выманивало пчел, а в знойные
часы, наоборот, их прикрывала тень. Когда ульи
стоят, в них становится душно. Пчелы от этого работают
менее того чтобы лететь за нектаром, многие остаются
и начинают снижать температуру в гнезде. Ведь там личинки
очень чувствительны к температуре и влажности возду-
ха, усиленности кислородом. От духоты они могут задох-
нуться. Часто, особенно в жаркие дни, пчелы поки-
дают, выходят наружу (на воздух) и рассредоточиваются
по стенке улья. Этим они устраниют тесноту и духоту в
ульях, которые стоят на солнцепеке, от перегрева иногда
даже соты. Пчелам нужна прохлада. В лесу они никогда
не выносят жару, поэтому и на пасеке они должны нахо-
диться защищой зеленых друзей.

Улья ставят обычно в 2—3 м и даже дальше. Это
удобство свободно к ним подойти, удобно работать у
них гнезда. Да и пчелы, летая, не мешают друг другу.
Размещают в рядок, а не как попало. Пасека от этого
будет аккуратной, уютной, красивой. Никаких посторонних
вещей на ней не должно быть.

Окрашивать ульи лучше в белый цвет. Он предохраняет их
от солнцем. К тому же по этому цвету пчелы хорошо
видят место расположения своего гнезда. Для большей
 безопасности пасеки ульи можно окрашивать еще в желтый и голубой
цвета, которые так часто встречаются насекомые в природе.

В красный цвет ульи не красят. Его пчелы не видят
и ульи сливаются с травой, листьями кустарников и деревьев.
Тому неприметны. Пчелы, особенно молодые, впервые вылетевшие
из улья, могут заблудиться и не возвратиться в свое гнездо.

ПЧЕЛЫ НА ВЕСАХ

Для контроля за ходом медосбора один улей надо поставить
на весы. Ежедневное взвешивание этого контрольного улья
показывает прибавилась или, наоборот, убавилась его ма-
сса меда пчелы принесли за день или съели его, если из-за
плохой погоды они не вылетали из гнезда.

По контрольному улью можно определить начало цве-
тения главных медоносов, постепенное или резкое усиление
цветения и окончание медосбора.

Улей на весах может дать очень много интересных
сведений о жизни пчел и медоносной растительности.
Нектара в данной местности и так называемых беззывальных
нах — перерывах в медосборе из-за отсутствия цветущих
растений.

Контрольный улей подскажет, чем заполнить эти от-
сутствующие медоносные деревья и кустарники посадить, какие посе-
вать, чтобы создать непрерывный конвейер в цветении и
пчел кормом.

Наблюдения и записи следуют вести регулярно в кон-
це цветения, когда пчелы возвращаются домой, и независимо от
дня, когда пчелы возвращаются домой, и независимо от

В пасечном дневнике указывают дату взвешивания, массу
По разнице массы в данный день и предыдущий определяют
прибыль или убыль, которые заносят в графы под знаками
«+» или «—». Если весной масса контрольного улья при-
бывает на 0,5—1 кг, то считают, что медосбор идет хорошо.
Выше — хороший. Летом, в разгар цветения липы — про-
дукта медоноса, масса улья может увеличиваться на 10—15 кг
и больше. Чтобы разместить такое огромное количество
сотов, на ульи ставят дополнительные сотовые ящики. На
магазины с сотами. Благодаря контролльному улью не
требуется один день медосбора.

В дневнике записывают состояние погоды, какие осе-
нние и зимние растения цветут, каков возраст пчел.

Чтобы весы и улей не намокали во время дождей и ма-
тчика не изменилась, их устанавливают в специальной будке.
делают над ними навес. Аккуратно изготовленная и покрашенная
будка придает пасеке дополнительную красоту. В погоду
правда, не всегда есть возможность это сделать.

Контрольным ульем пользуются пчеловоды и крупные
пчеловоды, даже берут его с собой в поле или лес, куда вывозят
медосбор.

Без контрольного улья работа идет вслепую, пчеловод
пускает немало просчетов, не может правильно оценить

у теряет много меда. По многолетним данным, полу-
томощью контрольного улья, можно довольно точно
вать медосбор на целый год вперед.

УЛЕЙ СО СТЕКЛЯННЫМИ СТЕНКАМИ

людения за жизнью пчелиной семьи хорошо иметь и
(всего на одну рамку) улей с прозрачными стеклян-
ыми стенками. Через них видно все, что делается в
лья как на витрине. Они и не подозревают, что за ними
. Они спокойно делают свое дело. Их не раздражает

ка кладет яйца. Она осторожно опускает длинное пол-
ю в глянцевую ячейку, предварительно осмотрев ее.
лняет ячейки одну за другой. И днем кладет яйца, и
ам, где расплод, пчелы-няни кормят личинок, ныряя
в ячейки-колыбельки. Ленивые трутни протягивают
спрашивая корм у добрых и заботливых пчел. Вдруг
появилась танцовщица, проворная, вертящаяся на отвес-
Многообразна и безостановочна жизнь семьи.

ение за всем, что совершается обычно в дупле или
казать, при закрытых дверях, втайне от других, по
стного русского пчеловода Н. М. Витвицкого, приятно
езно уму и вместе с тем нисколько не утомительно.
в России сделал себе стеклянный улей. Особенно он
делать его детям: «Уверяю вас, что вы увидите такие
ные сцены, которые наполнят ваше сердце и ум
вой приятностью».

одну рамку наблюдательный улей помог многим учес-
ть важные открытия, объяснить закономерности обще-
изни медоносных пчел.

тельный улей выглядит несколько необычно. Это не-
кафчик на любую гнездовую рамку. Внизу передней
небольшое отверстие, через которое пчелы вылетают и
ся домой. Боковые стеклянные стенки, когда не ве-
дения, прикрываются деревянными дверцами. Они
сот от света.

олжен быть старым. В темных ячейках хуже видно,
ются личинки и как кормят их пчелы, скрываются
тали.

теклами и сотом должно быть строго соблюдено рас-
м, которое необходимо для прохода пчел. Если оно
е или меньше, пчелы залепят стекло воском и пропо-
да наблюдать за пчелами уже невозможно.

й наблюдательный улей можно легко переносить.
М. Бутлеров почти не расставался со своим улейком.
его на окне рабочего кабинета. Пчелы летали через
щель в оконной раме, которая соединялась с летком.
й уезжал в командировку или на летние каникулы до-

мой в Казанскую губернию, то брал его с собой. Даже
он следил, как вели себя эти необычные пассажиры.

Лучше, конечно, наблюдательный улей поставить в
биологическом кабинете (на окне) или там, где находят-
живой природы. И сделать вылет на улицу.

Семейка живет в таком улейке небольшая, слабая
бывает на воле, особенно в непогоду весной и осенью.
щении хорошо, тепло даже в морозы. И зимой ведь
людать за пчелами. Они же не спят, как другие
а бодрствуют, притом живут очень интересной жизнью,
шенно не похожей на ту, которой они жили летом.

Наблюдательный или, как его иногда называют —
улей — это пасека в миниатюре. Юный пчеловод, умевший
мечать, подружившись со стеклянным ульем, может
узнать, изучить и понять сложнейшие явления в жизни
ных пчел. Отец американского пчеловодства Л. Лангстрит
что благодаря наблюдательному улью можно «в одни миги

верить открытия, сделанные соединенными усилиями
ленных наблюдателей в течение более двух тысяч лет».

ПЧЕЛЫ ПЬЮТ ВОДУ

Многие, конечно, видели, как у колодцев, возле
на пригревах у речек и прудов пчелы пьют воду. Особо
их бывает на водопое весной или в жаркие дни летом.
свою потребность в воде они удовлетворяют, поедая мед, в
ее содержится 18—20%. Такого количества им бы
достаточно для утоления жажды. Тогда зачем же они
источников?

Присмотритесь к пчелам на водопое. Они не просто
набирают воду, как нектар, и несут ее до улья. Если
пометить 2—3 пчелы, сосущих воду, то есть нанести на
капельку цветного лака, то этих меченых водоносов можно
тить у одного водопоя многократно. Оказалось, что
нужна им для приготовления кашицы личинкам. Ка-
шную питательную смесь, это «детское питание», куда
пыльца и пчелиное молочко, надо еще чуть разбавить
пожиже, чтобы она стала доступной для усвоения бы-
щими личинками. И чем больше их в гнезде, тем большее
воды и тем больше семья выделяет пчел-водоносов.

Когда пчелы собирают много нектара, вместо чистого
используют этот дар цветков. Медоносных насекомых
допоя почти не увидишь. В большинстве своем некто
очень жидким. В нем половина, а то и 70—80% воды.
тогда отыскивать специально? Водой они распускают
которые образуются в меду зимой.

В сухую жаркую погоду, чтобы как-то снизить температуру
гнезда и сохранить в нем необходимую влажность, пчелы
воду пчелы разбрзгивают по сотам, развещиваются

Испаряясь, она создает прохладу и повышает влажность.

воды требуется пчелам и весной, и летом. Семья в

т до пол-литра воды.

же поэтому надо иметь поилку. Питьевой бак (или ванна с краном) на 3—4 ведра устанавливают на солнечную подставку высотой полметра, наклонно приставляя канавками. Кран открывают настолько, чтобы вода стекала и тихонько стекала по бороздкам доски. Здесь она нагревается. Теплую воду пчелы берут охотнее и быстрее.

ыстро обнаруживают поилку и пользуются ею даже в плохую погоду. Они перестают летать за водой далеко, не про

к часто бывает при ветре и в холодную весеннюю

воды даже говорят, что весной вода для пчел дороже

и пасекам, находящимся в поле, воду привозят в флягах или цистернах.

кий поилок много. Если хорошенько подумать, то

отовить даже поилку-автомат.

ИНСТРУМЕНТЫ ПЧЕЛОВОДА

всякого специалиста, у пчеловода есть свои инструменты особое оборудование.

й самое необходимое и незаменимое орудие труда — пчеловодная стамеска (рис. 20). Без нее нельзя

ь корпус от корпуса, ни приподнять потолок улья,

уть соты, ни вынуть рамку из гнезда.

ой соскабливают восковые нарости и прополис с ра-

оводная стамеска.

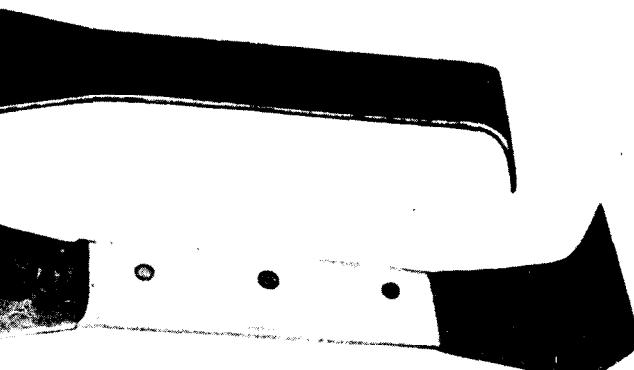


Рис. 21. Дымарь.

© 1970 by Sov. Photo



мок, чистят стенки, дно и фальцы улья. Она служит также, как мастерок строителю или кисть художнику. Быка не построишь дом, а без кисти не создашь картину. И такая же она простая по устройству. Стальная П-образная пластина с расширенными и заостренными концами. А без нее как без рук. И к улью нечего подходить. Опытный пчеловод владеет ей мастерски.

Так же верно служит пчеловоду и дымарь (рис. 21). Небольшой цилиндр с конусообразной крышкой и мехами для выдувания дыма.

Закладывают в него тлеющие материалы, которые много дыма: древесные гнилушки, кизяк, свернутый кусок мешковины, смоченный автомобильным маслом. Автомобильная заправка действует несколько часов, а гнилушки прогорают довольно быстро.

Класть в дымарь здоровую древесину нельзя. Дым мало, и он очень горячий, обжигает пчел.

Дымарь дает возможность вводить дым в любое место, чтобы отогнать и усмирить пчел. Его называют правильным инструментом пчеловода.

Нередко во время осмотра гнезда приходится вынимать из него рамки с медом, расплодом и сидящими на них пчелами. Прислонить их к улью не всегда и, главное, не

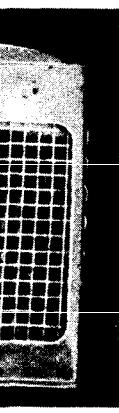


Рис. 22. Клеточка для матки.

Чужие пчелы-разведчицы сразу обнаружат эти соты, и на пасеке может возникнуть пчелиное воровство, от которого потом бывает очень трудно избавиться. Эта семья может быть начисто разграблена. Чтобы предупредить и избежать всего этого, вынутые рамки временно помещают в закрывающийся **переносной ящик**. Входит в него обычно 6—10 рамок. Подвешиваются они так же, как и в улье, на фальцы. Длинная ручка прикрепляется к боковым стенкам ящика. В нем удобно переносить рамки с пустыми сотами и вощиной из кладовой на пасеку, чтобы поставить их в ульи. Переносной ящик делают из фанеры.

пчелы выводят маток, на пасеке их бывает много. Маток, которых потом думают использовать в своем хобергают в сетчатой маточной клеточке (рис. 22), которая имеет спичечный коробок и почти такая же по размеру. Выхода: один запирается железной заслонкой, другой — в колодочкой, в которой высверлена выемка, куда кладут для матки.

В течение нескольких дней матка может жить в этом железном ящике, пока ее не выпустит пчеловод или сами пчелы, когда они им это сделают.

Сохраняют или для замены старых на молодых, или чтобы дать их новым семьям, когда увеличивают пасеку. Понадобятся и для организации двухматочных семей, когда дополнительные резервы пчел к мёдосбору. Такая клеточка очень нужна пчеловодам и на больших пасеках.

Пчеловод, чтобы пасека, то должен быть и мед. Ведь на то и пчелы работают с медом быть. А как его взять из сотов, чтобы не разрушить и опять вернуть в гнезда? Для этого тоже нужны инструменты — нож и медогонка.

Нож не такой, как обычный столовый. У ручки он почти под прямым углом. Сделано это для удобства наведения плоскости сотов: ведь мед пчелы хранят закрытыми пластинками. Заточен нож с обеих сторон. Острен, чтобы можно было открыть медовые ячейки в сотах и выбоинах сотов. Нож подогревают в горячей воде. Используют распечатывание.

Бывает два ножа. Пока один остывает, другой нагревается. Важная работа. В практике часто применяют более совершенные — паровые и электрические. Крупные промышлен-

ные пчеловодные фермы пользуются автоматическими печатающими станками.

Медогонка предназначена для извлечения меда. Принцип действия ее основан на центробежной силе, ее называют центробежкой. В медогонку помещают соты, мед из ячеек выплескивается, выбрызгивается из бака и стекает на дно. Через кран его сливают в посуду.

Известны у нас 2- и 4-рамочные медогонки и элероны 20- и 50-рамочные. Этими большими медогонками пользуются в крупных пчеловодных хозяйствах, где мед откачивают из сот. Для школьной пасеки пригодна и 2-рамочная медогонка безотказна в работе и может служить много лет.

Как видим, у пчеловода есть технические средства, мощью которых он способен выполнить любую нужную работу. Приобрести их можно в специальных пчеловодных магазинах. Они есть почти в каждом городе и районе.

НАДО ЛИ БОЯТЬСЯ ПЧЕЛ?

О пчелах иногда рассказывают невероятные истории: они нападают на людей, зажаливают животных и даже случаи, когда пчелы обращали в паническое бегство оруженных солдат.

Природа действительно наделила медоносных пчел оружием — жалом и сильно действующим ядом. Только ужаление погибает любое насекомое, а от сотен — животное.

Ужаления пчел довольно болезненны, вызывают опухоль, которая у некоторых людей, особенно у тех, которые ужалились впервые, может держаться 2—3 дня. Вполне естественно, что многие боятся пчел.

ПЧЕЛЫ — МИРОЛЮБИВЫЕ НАСЕКОМОЕ

Как бы ни казалось странным, пчелы — насекомые миролюбивые. Пожалуй, каждому приходилось бывать в цветущем поле или любоваться разноцветием луговых трав. Тысячи пчел летают в это время на цветах. И ни одна не обращает на них внимания. Они заняты добычей корма. Если вы захотите поймать пчелу, она постарается поскорее улететь в безопасное место. Одна пчела, собирающая нектар или пыльцу, никого не интересует.

Такое могучее средство, как жало, понадобилось пчелам для надежной защиты своих жилищ и спрятанных там яиц. А к кладам бесценного богатства пчел — меду подбирающие любители сладкого: и насекомые — муши, бабочки,

имели, в том числе чужие пчелы-воровки, и такие опасные, как куницы и медведи. Даже свое название медведь от слов «мед» и «ведать». Иначе говоря, разведчик тот чуткий зверь-сластена по запаху и звуку очень быстро ловит дупло с пчелами и уж не упустит возможности его, чтобы поесть медку. Медведи нередко ночью и теперь на таежные пасеки и, если им удается, разламывают ульи, съедают их в лес и там лакомятся ароматным медом. У медведя, девять песен и все про мед.

Мед и птицы-медоеды. А одна из них — медоуказчик — находит гнездо пчел и своим криком и поведением указывает дорогу к нему человеку или даже медведю, который, хорошо понимает ее. Птица обычно довольствуется краем меда. Вот против этих врагов-то пчелы и пускают в грозную «боевую технику».

Пасеку тоже приходилось и приходится испытывать действующего средства защиты. Ведь и он вторгается во владения, которые они охраняют, не щадя своей жизни — после я пчела, истекая кровью, погибает. У нее отделяется аппарат вместе с ядоносными резервуарами. Любое ранение пчелы смертельно. Ее кровь не свертывается и не может зажить. Но оторвавшееся жало самостоятельно, уже без стоматически продолжает действие. Его сильные мышцы, сокращаясь, вгоняют острое жало глубже и выталкивают весь яд в себя.

Пчелы, находясь далеко от своего жилища, стараются избежать опасности, то вблизи гнезда, наоборот, бывают весьма опасны. Человеку, ставшему возле улья на пути лета пчел, случится, зашедшему на пасеку, не избежать ужалений. Пчелы не оставят это незамеченным. Они, видимо, воспринимают это как опасность для своего гнезда. Естественная защитная реакция.

ЭТО РАЗДРАЖАЕТ ПЧЕЛ

Пчелы и все резкие движения — бег по пасеке, бегство от приближающегося насекомого, нервное поведение — это, конечно, и в этом они усматривают угрозу. Кстати, глаза пчелены так, что они мгновенно воспринимают малейшие изменения и тут же реагируют на них.

Пчелы разгневаны, то от них не ускользнет даже резкое движение пальца, и они набросятся на человека, чтобы ужалить. Ужалит пчел волосы, шерсть, черная одежда. В их гнезда вторгались медведи и куницы, имеющие густой шерстистый халат или светлый комбинезон. Белый цвет, напоминает пчел.

Злятся пчелы от запаха пота, духов, чеснока и других для них неестественных, неприятных запахов. Ведь они очень тонким обонянием. Их чрезвычайно подвижные шарниры, усики-антенны содержат огромное количество ямок — локаторов (по 6 тысяч на каждом), способны улавливать самые незначительные, недоступные оттенки ароматов. Не заметить пчеловода, от которого ком, пчела не может. Не пролетит она и мимо неряшливого человека.

Особенно остро воспринимают пчелы запах своего союзника. Прозрачная, чуть желтоватая крохотная капелька с резким конфетно-сладковатым запахом, впрыснутая врагом, действует как сигнал к атаке. Стоит только ужалить пчеле, как сюда, на призывающий запах яда, устремляются.

Надо запомнить правило: намного легче предупредить нападение пчел, чем их усмирить, когда они уже начали.

КАК ЖЕ СЕБЯ ВЕСТИ?

Иногда говорят, что пчелы знают своего хозяина, на него не трогают добрых. Это, конечно, не так. Если пчела не трогает хозяина, а ужалит чужого человека, пришедшего на пасеку, то это оттого, что пчеловод знает характер пчелы и вести себя с ними, а гость своим поведением, очевидно, раздражает их. Вполне оправдана их защитная реакция. Опытного пчеловода не тронет. То же относится к добromu, более спокойному, почти всегда нервному человеку.

Есть важнейшее условие, без соблюдения которого можно успешно работать с пчелами — осторожное снимание. Посмотрите на опытного пчеловода во время работы с пчелами. Они садятся ему на руки, на лицо, если оно не висит вокруг него, и совсем нет разъяренных и злых пчел. Он спокойно, неторопливо, не обращая внимания на пчел, сразу, он умеет с пчелой ладить.

Пусть пчела парит возле вашего лица. Не трогайте ее, отгоняйте, даже если она будет виться около вашего лица, дивясь, что вы совсем для нее не опасны, она улетит, сядет вам на одежду и начнет чистить свои усики, совсем не обращая внимания на вас.

По пасеке можно ходить только спокойным шагом, что-то надо сделать очень срочное. Движение рук должны быть плавными, особенно над гнездом, когда оно открыто.

И даже если ужалит пчела, ведь не жаленный — не больной, надо стойко перенести боль, тем более что она длится недолго. Сначала, правда, это удается не всем. Не сразу можно усидеть собой, но потом, со временем, все будет так, как надо. Организм человека привыкает к пчелиному яду, у него развивается иммунитет, не так болезненно переносятся яды, как вначале, опухоль не образуется.

юдей, часто подвергающихся ужалениям, яд производит прощее действие. Но уж если боль нестерпима, надо удало, место ужаления смазать спиртовой настойкой кален-ти 10—12-процентным раствором нашатырного спирта. и 5-процентная настойка уксусной кислоты. Эти сред-бходимо иметь в аптечке на пасеке. К ранке можно при-млечный сок одуванчика. Уменьшает боль и холодная случает аллергической реакции, что случается очень редко, имо принять таблетку димедрола.

важно быть чистоплотным, опрятным, аккуратным, вни-ым. Таких людей пчелы не трогают.

избежать ужаления в лицо, пользуются специальной сеткой. В ней безопасно, хорошо видно, прохладно. тках работать с пчелами неудобно. Пчеловоды ими обыч-уются.

ДЫМ ДЕЛАЕТ ИХ ПОСЛУШНЫМИ

одно, пожалуй, самое сильное средство усмирения пчел — его ввести в улей, то в мгновение семья приходит в силь-уждение. Пчелы, почувствовав опасность, жадно набра-я на мед, напиваются, тяжелеют, становятся менее разд-льными, и плохо владея наполненным брюшком, почти не дым делает их послушными. В гнезде можно выполнять работу. Кстати, рой, пчелы которого несут с собой много же отличается миролюбием и его поэтому совсем не оймать.

вие дыма делать пчел смирными замечено давно. Охотни-ким медом, чтобы проникнуть в дупла с пчелами, поль-подожженным куском гнилушки, которая, тлея, давала стого дыма. Сейчас для этой цели применяют дымарь. нно часто приходится прибегать к дыму при работе с сердитыми, возбудимость которых повышенна.

но, прежде чем обнажить гнездо, пускают в леток две-три дыма и, чуть подождав, пока пчелы напьются меда, от-улей. Сверху легким дымом успокаивают их и делают нужно. При необходимости также прибегают к усмире-ю. Дымят осторожно и не очень много. Злоупотребление сердит пчел. Да и самому в дыму неприятно находиться. лифицированное и грубое вмешательство в гнездо оз-чел настолько, что они набрасываются на пчеловода, неподалеку находящихся животных и долго не успокаи-я. На пасеках, где пчелы постоянно раздражительны и из всякой причины, виной бывает пчеловод, не научив-ими работать. Он или очень часто беспокоит их всякого отрами, или делает это грубо, неосторожно и не в самое ля этого время. Ведь одна и та же семья утром, когда ос-таса пчел находится еще в улье, или к концу дня, и вновь собирается домой, на вторжение реагирует зна-

чительно острее, чем днем. В «рабочие часы» многие корм и не участвуют в защите гнезда.

Озлобляются пчелы и при разборке гнезда в пасму реную или дождливую погоду. Особенно раздражител становятся в безвзяточную пору, когда в природе нет ни пыльцы и когда к ним настойчиво стремятся пчелы-воровки.

Любое, даже самое незначительное, вмешательство семья переносит болезненно. Сбивается ритм всех рабо-кормилицы прерывают кормление личинок, группы пас-тельниц распадаются, матка на какое-то время перестает яйца, снижается активность добытчиков корма, ослабевает рана летка. Такое состояние может быть непрерывным, если гнездо обнажается частично и на короткое время. следующий день пчелы ведут себя обычно. Но когда ради любопытства осмотр затягивается, злобность их сохраняется несколько дней. Таких обозленных пчел, как говорят пасечники, подкур не берет.

При правильном уходе пчелы, даже сердитые, спокойно, жалят редко, работать с ними приятно.

В заключение хочется сказать: укусов бояться нечего, водить.

ОСМОТРИТЕ ГНЕЗДО

Осмотр пчелиного гнезда — самая обычная работа пасечника. Выполняется она с определенной целью — установить состояние семьи. Это необходимо для того, чтобы вести правильную работу с пчелами.

Прежде всего подготовьтесь к выполнению этой операции: хорошо вымойте руки, наденьте белый халат и ли-ку, возьмите стамеску, щетку, переносный ящик, дымарь.

Удобнее разбирать гнездо вдвоем. Чтобы не мешать встаньте с боков улья. В леток пустите 2—3 струи дыма для усмирения пчел. Потом снимите крышу (положите ее на кровлю вниз), удалите утеплительную подушку, стамеской поднимите потолок или отверните покровный холстик, чистя щеткой, чтобы пчел дымом и сгоняя их вниз.

Стамеской оторвите крайнюю рамку, отодвиньте ее, чтобы свободное место в улье, или выньте и поставьте в пасеку ящик, предварительно стряхнув резким отрывистым движением пчел на гнездо и щеточкой смахнув остальных. Тепло можно легко вынимать и осматривать.

Рамку держите над гнездом за плечики, поворачивайте, чтобы нижняя планка не оказалась вверху. Сот нельзя вынимать из пасеки, чтобы из него вытечет мед.

При осмотре определите силу семьи — сколько она сотов, уточните количество меда и перги, свежего, сгущенного меда, открытого и печатного расплода — пчелиного.

найдите матку, яйца, которые она отложила, ячейки с маточными.

р гнезда покажет, надо ли его расширять или еще одождать, требуется ли пополнить корма. По расплоду, цвету и плотности определите качество матки — хороша требует замены. Иногда бывает достаточно осмотреть ячейки, чтобы выяснить все вопросы.

ведения о состоянии семьи и принятые меры запишите в все семьи должны иметь номера).

время с разборкой гнезда выполните необходимые работы: расширьте гнездо вошиной, пустыми или маломедными корпусом или магазином). Все должно быть заранееено.

осмотреть гнездо в многокорпусном улье, верхний корпус от нижнего или от дна, если семья занимает один. Для этого сзади улья вставьте стамеску острым концом корпусами. Верхний корпус чуть приподнимите, нажав на как на рычаг. В образовавшуюся щель пустите несколько дыма, чтобы отогнать пчел. Корпус сзади наклоните, чтобы можно было видеть нижние планки рамок. Наклоните с них дымом. Снизу можно увидеть, на скольких имеется расплод и какой, есть ли маточники, нуждается ли расширении гнезда или перемещении корпусов. Детальная гнезда в этом улье не требуется.

пчела ужалит, надо ногтем сковырнуть жало, усмирить и спокойно продолжать работать.

райте гнездо неторопливо, но аккуратно и быстро.

КАКИХ ПЧЕЛ РАЗВОДИТЬ

ому пчеловоду хочется иметь лучших пчел, чтобы получше меда. Желание вполне естественное и понятно возможности для этого ограничены. До сих пор пчеловодам мира, несмотря на многочисленные попытки вывести ни одной породы пчел. Остается пользоваться дикими. К счастью, они обладают превосходными.

основные пчелы, как и другие насекомые, появились на земле миллиардов лет назад, задолго до появления человека. Их они повсюду, где им благоприятствовала растительность — от тропиков до Крайнего Севера. Под влиянием климата и медоносной флоры исторически складывались различные породы пчел со своими особенностями. Особенно различия между южными и северными пчелами. Они не похожи друг на друга ни по внешнему виду, ни по характеру, ни по строению отдельных органов.

ТЕМНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПЧЕЛЫ

В нашей стране живут пчелы нескольких пород, из которых самые распространенные — среднерусские лесные. Обитают они на Северо-Западе, в Белоруссии, центральных районах страны, на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке. Здесь их успешно разводят, а в лесах встречаются они и в диком состоянии.

По цвету они темные, чуть коричневатые, хорошо определяющие цвета. Тело, самое длинное — до 0,5 мм.

Они крупнее других пчел, в частности южных. Это заметно на глаз. У них больший объем медового желудка, резервуара, куда они засасывают нектар, и шире площадь выделительных желез. А ведь это очень важно для их продуктивности, особенно для практического пчеловодства. Среднерусские лесные пчелы могут собирать и приносить за рейс больше меда и больше сотов, чем другие пчелы. Быстро обновляют соты, много возводят новых сотов.

Трудолюбие среднерусских лесных пчел отменное. Они способны и универсальны в использовании медосбора, собираются на любой медонос. Превосходно работают на всех древесных, кустарниковых и травянистых медоносах, выделяющих нектар и пыльцу. Особенно много собирают с сильных нектароносов. Среднерусским пчелам лежат рекордные медосборы с липы и кипрея. Сибирский пчеловоду Д. И. Иванову удалось получить по 328 кг кипрея от семьи. Трудно себе представить более высокую продукцию.

Темных лесных пчел по праву считают лучшими опылителями и универсальными в использовании медосбора, собираются на любой медонос. Превосходно работают на всех древесных, кустарниковых и травянистых медоносах, выделяющих нектар и пыльцу. Особенно много собирают с сильных нектароносов. Среднерусским пчелам лежат рекордные медосборы с липы и кипрея. Сибирский пчеловоду Д. И. Иванову удалось получить по 328 кг кипрея от семьи. Трудно себе представить более высокую продукцию.

Среднерусские пчелы хорошо зимуют в суровых климатических зонах — в Сибири, на Урале, в северных областях. Это зимостойкие пчелы. Они выдерживают большие морозы, семья дружно развивается и быстро растут.

Эти пчелы бережливы, экономны, надежно защищают запасы. Даже при небогатой медоносной флоре от них получать мед. Но они довольно ройливы.

Чистопородные лесные среднерусские пчелы — это национальное богатство. В диком состоянии они еще встречаются в сибирских, северных и западных лесах, по Уралу, в Европе. Чтобы их сохранить, в места, где они обитают, ввоз пчел в другие страны запрещен. Среднерусские лесные пчелы сердиты, надо умело работать.

СЕРЫЕ ГОРНЫЕ КАВКАЗСКИЕ

В горах, долинах и лесах Кавказа в диком состоянии живут кавказские пчелы. Впервые описал их академик А. М. Еланевский в конце прошлого века. Теперь они известны всему миру.

одят их в основном в южных районах страны. Пчелы эти серые, серебристые. Они мельче среднерусских пчел, более из гнезда сote они продолжают работать, как ни в чем то: кормить личинок, утрамбовывать цветочную пыльцу, а матка может класть яйца, тогда как среднерусские противоположность кавказским обычно быстро покидают ами падают на дно улья.

ых кавказских пчел, как ни у каких других, живущих, очень длинный хоботок. Достигает он 7,2 мм. Это им добывать нектар из длиннотрубчатых цветков, в том красного клевера. В местах, где возделывают эту кормо-культуру, стараются разводить длиннохоботковых кавказ-ел. Одно время их даже называли красноклеверными

и серых пчел Кавказа по сравнению со среднерусскими дают меньше яиц, поэтому к цветению основных медоно-орые дают много меда, семьи не достигают большой

ые пчелы тяжело переносят длинные зимы, чаще под-ся кишечным болезням.

аких мощных нектаросах, как липа, работают впол-редпочитают луговую травянистую флору и больше при-ны к ней. Гречиху почти не посещают. Эта культура им-на. На их родине она никогда не возделывалась.

КРАИНКИ

ым горным пчелам по внешнему виду и поведению близки ие. Они также серебристо-серые, с серовато-белыми во-но еще более миролюбивы и спокойны. С ними можно без дымаря и лицевой сетки. Они будто совсем не заме-теловода и безразлично относятся к его действиям.

ники живут в Альпах, на Балканах, по Карпатам. Их раз-Закарпатской Украине, Белоруссии, Молдавии, Средней

следние годы краинская пчела приобрела довольно боль-улярность, и теперь ее можно встретить в разных местах

весной быстро усиливаются, а потом безудержно роят-ники лучше, чем кавказские пчелы, переносят суровую хорошо работают на всех растениях.

РОДОМ ИЗ ИТАЛИИ

ем мире известны итальянские пчелы. Родина их — В некоторых местах их разводят и у нас — на юге и в Молдавии. По цвету они желтые, будто вылитые из пчел красивые желтые полоски на брюшке.

Матки обладают высочайшей плодовитостью. Семьи и мощными. Итальянки не только плодовиты, но и работают. Однако при небогатой нектароносной флоре меда не накапливается, а весь расходуют на питание. Сравнительно трудно долгие зимы. По характеру они миролюбивы.

Как видим, медоносные пчелы совсем неодинаковые. Но по внешнему виду, но и по степени возбудимости, удаляются нектар, зимостойкости. Бессспорно, легче работают лами смирными, спокойными. Их и бояться нечего. Видимо, миролюбивые породы — итальянские, краинские, а также кавказские — сейчас так широко распространены, что никто еще не доказал, что кроткие собирают больше меда. Уменьшение злобивости среднерусских пчел по мнению ученых, приводит, наоборот, к ухудшению природных качеств: у них ослабевает инстинкт защиты, пчелы становятся менее предприимчивы в отыскании меда, а уже выполняют домашние работы.

Для начинающих пчеловодов сердитые пчелы даже опасны — тут же накажут, а правильно сделаешь — вроде бы похвалят. Свои ошибки и промахи постараешься не повторять. А со смирными не будешь знать, что ты или неправильно поступил.

Каких же пчел разводить? Лучше — местных, хорошо собленных к своему климату и растительности. Не случайно из заповедей пчеловодов гласит: «Веруй в пчелу местной породы».

Чтобы лучше узнать крылатых друзей, населяющих Землю, на школьной пасеке хорошо иметь пчел разной породы. Весьма полезно ближе познакомиться и установить связь с местной пасекой, где могут быть пчелы, отличающиеся высокой продуктивностью.

СЕМЬЯ ПЧЕЛ ВЕСНОЙ

Медоносные пчелы — живая частица природы. Они с ней в тесной и тонкой взаимосвязи. Их жизнь и поведение в основном зависят от условий, которые складываются в природе. На изменения внешней среды они реагируют очень осторожно, приспосабливаясь к ним. Летом пчелы не так, как зимой, а когда цветет много хороших медоносных растений, не так, как в безвзяточную голодную пору. Пчелы будто переключают их с одной программы на другую.

Стоят еще зимние холода, по ночам трещат морозные выюги, но уже прибавился день, солнце светит ярче и теплее, дневная температура воздуха значительно

И где бы ни зимовали пчелы — на улице или в помещении чувствуют это первое дыхание весны. Какая-то новая вспышка в их голосе. Если до этого их еле-еле было слышно, новый гул семьи будто приблизился, усилился. Пчелы, исцеляясь от холодов в пустых ячейках сотов, теперь постепенно покидают, освобождают их, особенно в середине сотов, ее. Эти свободные ячейки они тщательно чистят, подчищают под расплод. Только в такие до глянца отполированные ячейки, где нет ни соринки, матка будет кладь яйца. Тщательней и нежней они начинают относиться и к матке, к ее предлагают ей корм. И где бы она ни оказалась, здесь создается свита, готовая служить ей. Такого отношения к зиме не наблюдалось. Она начинает кладь яйца. Колговатая, почти прозрачная, блестящая, чуть изогнутая с закругленными концами длиной всего 1,5 мм, массой около долю миллиграмма — вот какое это яйцо. Одним кончиком прикрепляется, приклеивается к донышку ячейки и крохотным маячком-колышком.

Весные дни матка несет всего 20—30 яиц в сутки, притом в теплом месте гнезда. Постепенно число откладываемых яиц уменьшается, с одного сота она переходит на другой, занимая новые щели. Расплодная зона гнезда раздвигается.

З дня из яйца вылупляется крохотная, беспомощная пчелка. Но к этому времени пчелы-кормильцы уже позабыли о ней. Они положили в ячейку пчелиное молочко — пищу белую полупрозрачную жидкость. Притом в четырех разах больше массы самой личинки. Уже с первых секунд она питается огромным запасом корма. Для формирования организма насекомого это очень важно. Даже кратковременное обедание отрицательно оказывается на его развитии. Питанием яиц и личинок пчелы повышают температуру в 35°C тепла и поддерживают ее на этом уровне независимо от наружной температуры воздуха. Только при этих условиях нормальный рост и развитие личинок.

Личинки становятся подвижными, больше потребляют корма. Питание способствует образованию у них молочка. Следует отметить, что в ульях было много меда и пыльцы. Каждым днем в гнезде становится все больше и больше яиц, личинок и куколок. А через 3 недели после появления первого яйца уже начнут рождаться молодые пчелы, которые сами примут участие в жизни своей родной семьи, постепенно обновляются и омолаживаются.

ПОСЛЕ ДОЛГОЙ ЗИМЫ

Наконец, наступает день, когда пчелы после долгой зимы выйти на волю. Всю зиму просидели они в ульях, от холодов. Всю долгую зиму терпеливо ждали они весны.

Когда только улей прогреется солнцем и потеплеет, семья тут же отзовется на это волшебное прикосновение к природы. Сначала выглядят из летка одна пчела, гая, третья, передними ножками протрут глаза, ослепленным вешним солнцем, сделают несколько робких шагов, обернутся назад и неторопливо взлетят, не спуская своего жилища. Сначала медленно и тяжело, будто сна, делают они несколько небольших витков и петель, стараясь помнить место его расположения, потом отлетают подальше, нимаются выше, делают круги шире.

Из улья выходят все новые и новые пчелы, сначала одна, а потом и целыми десятками. Не пройдет и несколько минут, и в воздухе будут кружить десятки тысяч насекомых. Весенний облет — полет чистоплотности.

Во время облета пчелы очищают кишечник. Ведь бывшие в зимних месяцах они не освобождали его. Накопились неусвоенные организмом остатки пищи. Особенно много пчел, зимовавших в неблагоприятных условиях, когда им приходилось поедать корма больше, чем нужно, при сырости в гнездах, в отсутствии недоброкачественным медом, при постоянных ветрах.

Пчелы, зимовавшие на улице, делают облет всегда в первые дни весны, когда неторопливо. Полетав, они также спокойно, но теперь уже не торопливо, возвращаются домой.

А если пчелы на зиму были укрыты в помещении? Утром, когда пчелами утром в тот день, когда ожидается теплая солнечная погода, выносят на носилках из зимовника и размещают в помещении. Чтобы пчелы не вылетали из ульев, пока их несут, ложатся в помещении затыкают, а открывают, как только ульи находят свое место.

Пчелы всегда болезненно и тяжело переживают наезды на них, тем более в конце зимовки. Потревоженные и испуганные, они выходят на облет бурно, сразу большой массой, поднимаясь в воздух, даже не осмотревшись, как запомнив свое жилище. Возвращаясь, они нередко приземляются к пчелам какой-нибудь другой, чаще соседней колонии, падают в чужое гнездо (чужих, заблудившихся пчел с которыми не справляются). Из-за этого одни семьи ослабевают, а другие усиливаются. Семьи, потерявшие пчел, отстают в росте и становятся лопродуктивными. Поэтому нередко ульи выставляют на облет, чтобы пчелы к утру успокоились и делали облеты посреди дня, без торопливо.

Во время облета, который длится обычно около часа, можно увидеть пчел, уже сумевших найти первоцветы, в свое гнездо капельки душистого нектара и комочки пыльцы. В это время цветет серая ольха, пылит орешник, золотит на пригревах мать-и-мачеха. Некоторые пчелы, вернувшись домой, начинают старательно вытаскивать из жилища пчел, упавшие на дно крошки, кристаллики меда.

ят в порядок свое жилье. У летков появляется уже шустрые, внимательные часовые, готовые в мгновение в бой.

ок весенний облет, но он словно обновляет организм пчел. Ставятся бодрыми, подвижными, активно ведут себя в

ПЕРВЫЕ ВЕСЕННИЕ ЗАБОТЫ

сил и времени приходится затратить пчелам, чтобы из улья мусор и погибших за зиму пчел. Ведь они — болезней, которые могут возникнуть при разложении гниения сора. Предупреждает их об этом инстинкт нения.

м можно помочь. Если они живут в многокорпусном разное дно нужно заменить чистым. Делают так: сзади улья и корпусом, чтобы их разъединить, вставляют Корпуса с семьей приподнимают, дно заменяют запасом и чистым, гнездо ставят на место. Вот и вся несложная Выполняется она без применения дыма. Пчелы ее почти хотят. В одну минуту они освобождаются от тяжелой рабочей затратили бы не менее двух недель. Теперь они иматься более полезными делами.

ть от сора улей с прибитым дном сложнее. Для этого вынуть несколько рамок и временно поместить их в ящик, стамеской очистить свободную часть пола, сюда еще несколько рамок, удалить сор, который находит ним. Чтобы пчелы вели себя спокойнее, их подкующим.

удаления сора и подмора рамки из ящика возвращают на дно, особенно после плохой зимовки, бывает проще семью в чистый улей, если он есть в запасе, а этот (зашитый) промыть и после просушивания использовать семью.

ля этой первой весенней пасечной работы уточняют корма, уменьшают гнезда, если они велики, хорошо их

делают для того, чтобы создать лучшие условия для в это ранневесенне время, когда погода еще неустойчивая. Пчелы весной держатся в гнезде плотной масвой им легче сохранять высокую температуру, нужную пчела. В каждой улочке между сотами в это время их вает до трех тысяч. Своими телами они согревают ли-

семья инстинктивно стремится вырастить как можно больше на смену старым, перенесшим зиму. Чтобы семья нормализовалась, у нее в это время должно быть не менее 15 кг рамок в 12-рамочном дадановском улье и один или два в многокорпусном). Если у семьи запас меда неболь-

шой, его нужно пополнить. Лучше подставить медовые и проще, и надежнее.

Рост семьи весной зависит от количества корма. меда, который съедает пчелиная семья в течение года, ловина приходится на весенний период, когда растут. Ведь на выращивание рамки расплода расходуется мед или на одну пчелу полная ячейка. Когда мало меда погода подводит, пчелы голодают, плохо кормят матку, ливают личинок. Молодые пчелы вырастают малосильными, число их невелико, голодающая семья не подготовить необходимую армию сборщиц к началу сильных медоносов. Есть корм в гнездах — будут и пчелы мед. Пчелы дают мед, а мед дает пчел. Весной плохо растут большие семейки, занимающие по 3—4 рамки, а также малые, потерявшие много пчел в зимовке. Они требуют специального присмотра и ухода, чем хорошие семьи. На них нападают пчелы-воровки. Таким семьям приходится давать зреющего, уже запечатанного расплода из чужого гнезда, подкрепит их и усилит.

ПЧЕЛИНЫЙ ХЛЕБ

С каждым днем зацветают новые медоносные растения, находят для себя все больше нектара. Десятки тысяч пчел заняты в это время добычей пыльцы.

В гнезде появляются продолговато-ovalные комочки самых разных расцветок: ярко-желтые, темно-коричневые, светло-голубые, как смоль черные. Значит, уже зацвели растения-пыльценосы. Каждое пыльцевое зерно — это питательных веществ. Здесь белки, жиры, минералы, почти все витамины. Есть сахар и даже антибиотики. Найдено 240 разных веществ.

В местах цветения пыльценосов пчелы буквально копаются в пыльце. Пылинки обсыпают их с ног до головы, набиваются волосками. А волоски пчелы плоские, как перья птицы. Их устройство помогает пчелам сметать пыльцу с тычинок. Затем сборщицы пыльцы своими щеточками, которые на ножках, как гребешками, вычесывают из волосков пыльцу и набивают ими свои корзинки. Почти невозможно проследить и искусно все это делается.

Основная масса пыльцы идет на корм личинкам, которые из белка пыльцы развиваться не могут. Не случайно, что большое количество расплода бывает в период массового цветения. Личинка пчелы очень быстро растет. И не только пчелы обильно скармливают пчелиное молочко, но и потомок поедает пыльцу, богатую гормонами и ростовыми веществами, участвующими в функциях организма.

Однако цветочная пыльца — еще не готовый корм. Родителями пчелы приготовливают свой хлеб из



росток-шпор-
и пчела счи-
тевую обижку
ки.

апах теплого, только что вынутого из печки ржаного

хорошо хранится, даже зимой не теряет своих ценных качеств. Она нужна не только личинкам, но и пчелицам, строительницам, трутням.

ная семья может собрать за весну и лето до 50 кг этого корма. За один рейс пчела приносит 20—25 мг и затрачивает на ее сбор около 30 минут. Нетрудно догадаться, какие громадные усилия насекомых заложены в этих готовленной пыльцы.

важно размещать пасеки весной в местах, где много пыльценосов. Юные пчеловоды могут значительно обогатить свою флору. По берегам малых рек, у прудов, низких сырых местах, вокруг школьного сада можно найти ивняки. Для этого нарезают черенки толщиной 5—6 см в полметра или чуть больше и втыкают их в землю на глубину 30 см. Эти живые прутики получают достаточно влаги из почвы, укореняются, дают побеги и довольно быстро растут.

нектара и пыльцы дают клены и желтая акация. Их разводить семенами и саженцами. Они красивы, декоративны, очень полезны для пчел. Этими неприхотливыми растениями можно озеленять улицы, дороги, высаживать их на огородах, склонах, непригодных для пахоты землях.

ЧТОБЫ СЕМЬИ ПЧЕЛ ЛУЧШЕ РОСЛИ

одом весны буквально на глазах растет, крепнет и усиливается семья. В полуденные часы все чаще выходят наружу пчелы, снующие и шумные в полете, впервые в

соединить цветочные пылинки в комочек-обножку, пчела смачивает его слюной и нектаром или медом. Комочек пыльцы, снятый с ножки пчелы (рис. 23), не распадается. Кроме того, добавки обогащают пыльцу, делают ее более питательной. После того как сборщица скинет обножку в ячейку (это можно увидеть в наблюдательном улье), другие пчелы, своими головками плотно утрамбовывая пыльцу, добавляют в нее мед. Мед как бы закващивает пыльцу, и в ячейке, как в деже или силосной башне, она начинает бродить. В плотной массе пыльцы брожение протекает без кислорода. Идет переработка пищи с помощью микробов и ферментов, попавших в этот пока еще грубый корм. В результате получается сытный, легкоусвояемый, полезный продукт — перга. Ее часто называют пчелиным хлебом. Пряный аромат перги напоминает аромат теплого, только что вынутого из печки ржаного

жизни увидевшие солнце и цветы. Не случайно облет «пчеловоды» называют проигрой. Они запоминают места обитания, знакомятся с окрестностью, готовятся стать матками. Маленькие летки становятся уже тесными. Чтобы не мешали друг другу у летков, их приходится расширять.

Обильное питание свежим медом и пергой благоприятствует на выделение у пчел воска. В эту пору строительницы выделяют стенки ячеек, ремонтируют поврежденные участки, заделывают неровности, обновляют гнезда, возводят новые ячейки. К тому же матки весной стремятся кладь яйца не в старые, светлые, новые ячейки. Чтобы получить побольше новых гнезд, растущих семей постепенно расширяют.

Чтобы спровоцировать пчел на постройку сотов, необходимо создать свободное пространство значительно шире, чем у обычных уличек, иначе говоря, «разрывать» гнездо на две части от другой. По таким широким уличкам пчелы могут передвигаться и переходить с сота на сот. Этую пустоту заполняют пчелы-мастеровые. Они тут же начнут восстанавливать целостность воскового гнезда. За очень короткий срок, за 1—2 часа, в этом разрыве вырастет новый белоснежный кружок.

Чтобы ускорить процесс сотостроительства, пчеловоды изготавливают на специальных заводах и производственных линиях восковые магазины. Лист восцины вставляют в гнездо, в котором горизонтально натягивают мягкую проволоку, соединенную с помощью понижающего трансформатора. На проволоку впаивают вощину. На это требуется не более 6—12 секунд. Восковой лист теперьочно удерживается в рамке. Рамку с восциной ставят в гнездо между расплодными ячейками. Здесь держатся молодые пчелы — самые искусные мастера, восковые железы которых интенсивно выделяют воск. Время, за несколько часов вырастают тысячи ячеек и соты. Матка тут же заполняет его яйцами.

Во время цветения ранних весенних медоносов (бук, кленов) пчелам можно давать по 2—3 листа восцины. Наибольшего восковыделения сильным семьям можно поставить по 3—4, а в ульи новейших конструкций — 5—6 рамок с восциной. За 5—7 дней пчелы сооружают соты. В течение сезона пчелиная семья может отстроить до 20 сот в многокорпусных ульях.

В весенне время матка кладет яйца в самой толстой части гнезда: вверху, если пчелы живут в многокорпусном улье — в лежаке и 12-рамочном улье. Из верхней ячейки, в нижнее, где холоднее, она спускается неохотно, стараясь вернуться назад. Плохо осваивает она и боковую ячейку в горизонтальном улье.

Чтобы матка могла положить больше яиц, в лежаке и в нижней ячейке улья к расплодным сотам или между ними ставят вощину. В многокорпусном улье меняют местами коробки, сзади отделяют верхний корпус от нижнего.

настолько, чтобы увидеть низ сотов. Дымом отгоняют из виднее, отстроила семья вощину или еще нет, тесно горно ей, много ли расплода, не готовится ли она

а большинстве сотов виден расплод, то это указывает на свободных ячеек матке уже недостаточно. Этот корпус на дно, а на его место приподнимают нижний. В нем заюты свободны от меда и расплода.

а меняют местами так. Снимают крышу, кладут ее сперевлей вниз. На нее поперек ставят чистое запасное у корпусами вводят стамеску, нажимают на нее, как на образовавшуюся щельпускают 2—3 струи дыма, чтобы член от места разрыва. Верхний корпус приподнимают и приготовленное дно. Потом нижний корпус вместе с сят в сторону. На подставку устанавливают корпус с чном. На него переносят корпус, который раньше был гнездо накрывают потолком и крышей. В леток вставничительный вкладыш. Удобнее выполнять эту работу

поднявшись вверх, вновь получает свободные соты, на будет заполнять почти две недели. Никакая разборка то время не нужна. Пчелы, восстанавливая привычный порядок, переносят мед снизу вверх, где он должен быть, питается, кормилицы выделяют много молочка, матка охотой осваивает свободные соты. Семья становится живой.

в котором не переставляют корпуса, сдерживает работу перевращает современный многокорпусный улей в перво-воловоду. Кроме того, нижний корпус, если его системати-однимать наверх, пчелы быстро забивают пыльцой. Они ают обычно внизу, под расплодным гнездом. Для матки гнезда становится малопригодной.

на корпусов — прием двойного действия: он усиливает и одновременно отдаляет роение — растущие семьи оятся.

щать корпуса необходимо через каждые 10—12 дней. Полнения корпусов расплодом, медом и пергой гнездо третим корпусом. Ставят его сверху. Больше корпуса не меняют.

жный дом обычно занимает хорошая семья во время надов. С них пчелы собирают много нектара и пыльцы. Нектара и пыльцы, пчелы собирают прополис. Проис- в середине дня, когда воздух хорошо прогревается и щество почек размягчается. Комочки прополиса фор- так же, как и гранулы пыльцы. Коричневато-зеленые прополиса пчелы доставляют в улей и складывают их на я или бруски рамок, там, где нужен материал для за- ей, приkleивания рамок, штукатурки потолка, поли- в.

Пчелы могут собирать и другие клейкие вещества гудрон, садовый вар, пластилин. Появление их в гнезде на бедность местности источниками прополиса. Знание высаживать деревья, богатые прополисом, — березу, тополь, каштан.

УЧИТЕСЬ ОПРЕДЕЛЯТЬ СОСТОЯНИЕ СЕМЕЙ

Состояние пчелиной семьи можно определить и по пчелам у летка. Опытный пчеловод пройдет по пасеке, как они работают, и уже знает, что происходит в улье, учится этому можно, если быть внимательным и людить.

Подойдите к улью и посмотрите, как работают пчелы у летка, пчелы с трудом пробираются в гнездо. А рядом с ульем, пчелы летают редко, их легко сосчитать. И не открывать ульи и разбирать гнезда, чтобы узнать, какая семья сильная, а какая слабая.

Присмотритесь внимательнее. Пчелы прилетают с полным брюшком. Они не садятся, а прямо-таки падают на доску и не сразу, а чуть отдохнувшиесь, медленно леток. А совсем недавно возвращавшиеся пчелы вбегают не задерживаясь на доске. О чем говорит перемена? начался хороший медосбор, зацвел какой-то сильный цветок, пчелы его обнаружили и собирают с него нектар.

Попытайтесь по пыльцевой обножке определить, как цветет. Запомните: с ивовых пыльца светло-желтая, с яблони — оранжевая, с яблони — светло-зеленоватая, с луговой травы — больше желтая, с клевера — коричневая, темно-синяя. Но ведь немало и других медоносов. Чем новить, какие растения дают какую пыльцу, нужно помнить, какими цветками пчелами на цветках.

На прилетной доске между пчелами затевается драка, началось пчелиное воровство — пчелы-разведчицы на- возможность проникнуть в чужое гнездо за медом. Видимо, просторный леток.

Если летним утром улей притих, притаился и усеян сидят настороженные, тогда как другие семьи давно из гнезда, как только пригреет солнце, должен выйти и другие приметы, по которым можно узнать, что семья будет роиться. Попробуйте их установить сами.

Иногда около летка можно обнаружить мертвых личинок, наиболее вероятный признак голодаания семьи или болезни личинки побурели и имеют дурной запах.

В конце лета, особенно после медосбора, пчелы вылетают в трутневых личинок. Указывает это на то, что семья готовится к зиме.

Если пчелы выгоняют трутней, значит, период работы закончился. Этот признак говорит еще и о том, что

учно. Вспомните, когда матка неплодная или ее совсем
ни остаются в зиму.

и прилетная доска — это зеркало семьи. Будьте вни-
мательны, когда подходите к улью. Учтесь определять состояние

ИЗ УЛЬЯ ВЫШЕЛ РОЙ

того как семья вырастет, окрепнет, обновит гнездо, его расплодом и кормом, то есть создаст условия для гополучия и процветания, все свои заботы она направ-
лена на создание новой семьи.

изменяется в поведении пчел. Они теперь уже строят пчелиными ячейками, как раньше, а с трутневыми. Эти значительно большего размера, просторнее. Диаметр ячейки около 7 мм, тогда как пчелиной — 5,3 мм. Пчелы очищают пчелы и старые трутневые соты, до-
лируют прополисом каждую ячейку, отыскивая их по дну.

зых ячеек в гнезде значительно меньше, чем пчелиных. К сожалению, они обычно внизу сотов, под пчелиными ячейками. Личинка трутня растет очень быстро, ей требуется с лишним раза больше кислорода, чем пчелиной. Даже крылечка трутневой ячейки с большим числом пчелина, и пропускает больше воздуха.

ЗАМКИ ДЛЯ МАТОК

ите в это время в гнездо. В углах и внизу рамок вы-
стки с трутневым расплодом.
ах сотов и в углублениях появились какие-то округ-
лые, наподобие шапочек желудей или маленьких чашечек.
и. В них будут выращиваться молодые матки. Все это
подготовки семьи к роению.

тройке ячеек для выращивания маток пчелы отсту-
пационарной призматической шестигранной формы и
особые ячейки, совершенно не похожие на обычные ни
ни по размеру, ни даже по расположению в гнезде.
долго не могли объяснить, что служит сигналом для
таких ячеек. Теперь объясняют это недостатком в семье
вещества — секрета, выделяемого кожными железами
который воздействует на пчел объединяюще и тормозит
инстинкта роения.

продолжательницы рода, самые важные члены сооб-
щества. Выращиваются они в особых, исключительно
специальных условиях, заботится о них вся семья.

Рис. 24. Пчелы кормят маточную личинку.



Сначала пчелы готовят под мисочки основания, сажаящий фундамент. Они уплотняют небольшой участок с утрамбовывая воск. И здесь, на этом капитальном участке пчелы начинают возводить замок для матки — не шестигранную, а круглую и просторную ячейку. Дно ее вогнутое, чистое, гладко отполированное, а не из комбинации ромбов, как пчелиной или трутневой. Пчелы пользуются как бы мастерским проектом и другими техническими средствами, чтобы все из одного и того же универсального строительного материала — пластиночек воска. Научила их этому, безусловно, инстинкт размножения.

Под влиянием роевых пчел в определенное время мисочки яйца. Из них и будут развиваться матки — материцы новых семей. Так как мисочки находятся в различных гнездах, матка их отыскивает и откладывает в них яйца временно, поэтому молодые матки выводятся не всегда одновременно. Обычно рождаются пчелы на одном соте, а в разное время — на разных сотах, которым перерывом.

Еще до вылупления личинки из яйца в мисочки пчелы уже называют маточником, пчелы кладут особым маточное молочко, богатое необходимыми для быстрого развития маток биологически активными веществами. Благодаря этому «волшебному» корму из обычного овощного яйца рождается не рабочая пчела, а матка.

С ростом маточной личинки маточник надстраивается и в конце концов приобретает форму и раз-

ние между сотами не позволяет разместить его горизонтально, так как расположены все ячейки. Пчелы поэтому его оттесняют. Он как бы повисает между сотами. Личинка, будто втянутая к густой белой сметанообразной массе маточного молочка, никогда не выпадает из него.

Небольшое межсотовое пространство вынудило пчелы для постройки маточников более свободные места — краям сотов или специально выгрызать ячейки, делать в сотах.

Маточники постепенно утолщаются, становятся прочными. На них даже видны контуры обычных шестиугольников. Это их облицовка. Оттого они кажутся узорными. Маточник уходит почти в сто раз больше, чем на обычную ячейку. Такая постройка позволяет пчелам сберечь развивающиеся яйца, которые растут буквально не по дням, а по часам, и на нужном уровне температуру, обеспечить к маточнику доступ богатого кислородом воздуха. Маточным убежищем является интенсивный воздухообмен. Температура воздуха в маточниках ниже, чем в районе пчелиного расплода. Поэтому маточники почти всегда располагаются за пределами зоны.

Следующий день после того, как было положено яйцо, пчелы покидают маточник. Для развития матки требуется всего 21 день, а для рабочей пчелы — 21, а для трутня — 24. Почему же матка формируется за такой короткий срок? Ее питанием является корм — высококонцентрированном чудодейственном молочке и в его изобилии.

Вылупление маточной личинки из яйца пчелы наливают в маточное молочко, что его хватает ей на целые 21 день. Маточка появится на свет, молочко постоянно питает ее. Им заполняется почти половина маточника. Чем сильнее питание, тем больше бывает молочки. Личинка буквально плачет и за свою жизнь не успевает его съесть, хотя обладает большим аппетитом. После выхода матки в маточнике обычного неизрасходованного корма. По количеству оставшегося корма можно определить качество молодой матки: чем больше корма, тем она лучше. Хорошие матки выращиваются только на хорошем питании.

Из которой развивается рабочая пчела, кормят ее пчелиным молочком, притом дают его только в первые дни. Потом молочко заменяют другим кормом — медом. Примерно так же кормят трутневую личинку. Корма и определяет, как скоро личинка будет расти.

Маточник, пока в маточниках развиваются личинки, будто висит в гнезде, она становится вялой. У летка уже нет того блеска, который был у взрослых и прилетающих сборщиц. А в гнезде пчелы сидят соты. К матке, которую они окружали теплом и

заботой, роевые пчелы становятся равнодушными, не хотят ее кормить молочком. Матка худеет, с каждым днем откладывает все меньше яиц, больше отдыхает, становится легкой, чтобы лететь, тогда как тяжелая яйцекладущая матка в воздухе не может.

Во время развития маточных личинок роевые пчелы несут даже на то, что их гнездо открыто. Сидят спокойно, различно, заслонив все проходы. Занимают они нижнее этажи гнезда, неподалеку от летка. Запружены бывают ульи, нижний корпус. Молодые пчелы редко облетывают летку, но небольшие группы старых насекомых продолжают летать. Ходишь мимо улья, он будто пустой, а на самом деле пчелы в нем. Лище битком набито насекомыми, расплодом, кормом. Этими признаками пчеловод может безошибочно определить, что в улье формируется плод — рой.

РОЖДЕНИЕ СЕМЬИ

В одно летнее утро только что как бы дремавший сигналу пчел-разведчиц вдруг приходит в сильное возбуждение. Теснясь в летке, пчелы наперебой начинают вылетать, будто их гонит какая-то неведомая сила. Насекомые пытаются опередить друг друга, торопливо и тяжело взлетают и, как черный поток, кружатся над пасекой. Они то поднимаются, то опускаются, то откатываются в сторону. Стоит на летке, и слышится ликийющий призывный роевой звон, на который из ульев вылетают новые и новые пчелы вместе с маткой. С первым вылетает матка старая.

Недолго, 4—5 минут, длится это торжество. Затем на летке собирается группа пчел скопляется на какой-нибудь ветке. К ним присоединяются другие. И скоро огромная масса насекомых, уединившись друг за друга, повисает гроздью и смолкает. Это и есть молодая семья — рой.

Роение — это рождение семьи, самое значительное событие в жизни медоносных пчел.

По величине рои бывают разные. Самый многочисленный рой весит около 5 кг. В таком рое может быть до 50 тысяч пчел.

Тихо и спокойно, словно притаившись, сидит рой. Через 15—20 минут, иногда через час по какому-то пока еще неизвестному сигналу пчел-разведчиц в мгновение рассыпается с места, делает прощальный круг над своим родным гнездом и улетает к новому жилищу. Чаще к лесу или одиноко стоящему дереву, навсегда забыв о своем гнезде и обо всех сородичах, оставшихся в нем.

Почему же рой сразу не улетает на новое место жизни?

Считают, что пчелы должны собраться, убедиться в наличии матки, без которой семья не может существовать. И только окончательно обследовав район своего будущего жилища, уверенно двинуться в путь.

жно стараться посадить роевых пчел. Они сами останавливаются невдалеке от своего родительского дома. Этоение на промежуточной станции от гнезда до нового тественно и для роя обязательно. Главное — вовремя

же рой знает, где находится его новая квартира? Сколько дней до роения пчелы-разведчицы отыскивают пустой улей на какой-нибудь другой пасеке. Они тщательно следят за ним, точно определяют место расположения, сообщают пчелам, которые собираются лететь с роем. Вым жилищем знакомятся другие пчелы и за день-два даже устанавливают там охрану, чтобы не поселились в нем другие пчелы. Поэтому рой сразу летит туда, где он наметил

, не всегда, особенно в безлесных местах, рой заранее
т себе подходящее жилье. Но он все равно улетает с па-
нибудь садится, чтобы передохнуть, вновь высыпает
дчиц и так до тех пор, пока не обоснуется на постоянное
о.

на родной пасеке есть свободный улей, поселятся ли? Оказывается, нет. Если бы новые семьи селились рядом со своим родительским домом, а не улетали, то упило бы такое время, когда местность перенаселилась корма не хватило на всех. Начался бы голод.

лении роя улететь подальше от родных мест скрыта
удрость природы — сохранить вид медоносных пчел.

КАК СНЯТЬ РОЙ?

жно поймать. Для этого существует специальное приспособление — роевня (рис. 25). Открывающейся стороной ее одевают на пчел и страживают их. Не попавших в роевню пчел собирают деревянным черпаком и пересыпают в нее. Сидел рой, роевню подвешивают за какой-нибудь сук. На свободе пчелы постепенно присоединяются к рою, выдыхая дымом. Как только пчелы соберутся, роевню закрывают и уносят в темное и прохладное место. Там успокоится и остынет.

ной семьи готовят улей и устанавливают его на удобном
месте для большого роя составляют из двух корпусов
одного улья.

дня рой сажают в улей. Для этого к летку прислоняют
одного листа или специально сделанные сходни —
длиной 70 см и шириной в переднюю стенку улья. Пчел из-
за деревянным черпаком и осторожно высыпают на
начала поближе к летку, потом, как только они начнут
улей, — подальше. Делят это для того, чтобы пчелам
что они заходят в естественное жилище: ведь в дупло
стить только через маленькое отверстие.

Рис. 25. Роевня с роем.



Постепенно, одна за другой, небольшими шажками брюшко, пчелы идут в улей, сильно трубя. Среди увидеть и матку. Она обычно торопливо, обгоняя дружины, пробирается к летку, ориентируясь по особому звуку и сигналам, которые они издают, указывая направление.

После того как основная масса пчел войдет в дом, из роевни вытряхивают оставшихся. Рой тут же, ления, начинает приводить жилище в порядок, обзирая. Даже за ночь он успевает отстроить часть гнезда, а у других семей его пчелы, хлопотливые и заботливые, мятся с местностью, отыскивают цветы. Но если, во рой притих, притаился, будто его совсем нет, а пчелы летят, то, как только пригреет солнце, он уйдет. не понравилось новое помещение. Особенно не любят кие квартиры. Видимо, они умеют определять объем. В жилище не вырастишь много пчел, не разместишь. А если этого не сделаешь — погибнешь. Инстинкт сам и заставляет их покинуть этот неподходящий дом.

Рой состоит из физически сильных молодых пчел. В родном гнезде они не принимали участия ни в каких работах, сберегали силы и энергию, чтобы использовать их на вылет. Природа и здесь поступает мудро. Родительская семья, заботясь о своем дитя. Поэтому, оказавшись в дупле, где нет ни корма, ни расплода, рой с необыкновенным усердием начинает создавать себе гнездо, запасать пищу, выращивать

томочь молодой семье, начавшей свою самостоятельную лей ставят 2—3 рамки с кормом и расплодом, остальные сотами и вошиной. Это хорошая поддержка. Вошину траивают очень быстро.

Это богатырь, способный выполнить большой объем зных работ. В течение лета он заготавливает себе иму, а при особо благоприятных условиях иногда собирает, чем ему понадобится. Этот лишний мед можно у

роя — это потеря по меньшей мере 20 кг меда и 10 сотам в роевую пору надо очень внимательно следить за состоянием семей.

Рои не улетали, у маток подрезают правое или левое примерно наполовину. Берут матку осторожно за грудку за передние ножки, а не за брюшко, чтобы не помять яка матка никогда не жалит, поэтому совершенно не

матку за ножки указательным и большим пальцами, острыми маленькими ножницами подрезают крыло. Сороченным крылом она летать не может и, когда пострем улей, тут же падает в траву. Вышедший и полетавший из матки возвращается домой, в старое гнездо. Небольшая пчел обнаруживает матку и примыкает к ней. Они согревают ее. Пчеловод обнаруживает матку с горстью алеку от улья и к роевой семье принимает меры.

ЧТОБЫ НЕ ВЫШЕЛ ВТОРОЙ РОЙ

В которой вышел рой, способна сформировать еще один рои. Ведь в гнезде остались маточки с подрастающими. Новые матки тоже стремятся стать основательницами.

Все рои — прибыль. Последующие рои по весу меньше, чем предыдущие. С первым роем уходит около половины пчел, остается большое количество зрелого расплода. Народные члены быстро восполнят потери. Из них-то и формируются третий и четвертый рои.

Второй рой выходит обычно на следующий день после запечатывания первого маточника, примерно за неделю до появления второй матки. А второй — на девятый день после первого. Последующие рои, если семья к этому времени не закончит гнездо величиной с пригоршню, могут покидать материнскую семью не каждый день. Семья тогда совершенно ослабеет и не может сама себя прокормить.

Маленькие рои не способны запасать мед для своего существования. В естественных условиях они обычно погибают. То же происходит и на пасеках. Чтобы спасти маленькие семьи от голодной смерти, их приходится давать им корм. Но в зиму они идут слабыми, несоящими. Поэтому такие рои пчеловоды не оставляют,

а объединяют друг с другом или усиливают ими друга. «Первый рой — улей строй, поздний рой — куст строй», — говорят пчеловоды. И это справедливо. Тогда рои надо считать хорошими, полноценными, жизнеспособными семьями.

Чтобы не допустить вторичного роения и усилить роевую семью, применяют такой простой прием. Семью, отпустившуюся немного в сторону, а на ее место ставят улей для роения на старом месте, к нему прилетят по привычке все материнской семьи, которые собирают нектар и пыль. Ходак (так называют пчеловоды летних пчел) усилит рой его способным принести много меда. Кроме того, из маточника улья в новое гнездо переставляют 2—3 рамки с пчелами и расплодом. В старой семье, потерявшей всех летных пчел, как правило, роевое состояние быстро проходит, родившаяся первой, подчиняясь инстинкту быть единственной, разрушает все маточники и убивает своих сестер.

Если пасеку не планируют увеличить, то, как только усиливается, материнскую семью присоединяют к рою. Мощная семья-медовик. При встрече одна из маток, находящаяся, уничтожит соперницу и возглавит семью.

Для большей надежности после выхода роя в пасеке можно удалить роевые маточки, оставив один зрелый, большой, правильной формы. В таких маточниках самые крупные, хорошо развитые и плодовитые самки не будут размножаться. Правда, отдельные наиболее ройливые особи в маленьких ульях, быстро переполняющих гнездо, особенно стараются отпустить и вторые рои. После удаления маточников они закладывают новые на личинках, находящихся в обычных пчелиных ячейках. Ведь из молодых личинок пчелы могут выводить маток, если научнут их маточным молочком. Гнездо семьи вновь приходится очищать и выламывать эти так называемые свищевые маточки. Тогда роение прекращается. Семья снова начинает вырабатывать, стараясь наверстать упущенное. Но это ей уже не поможет.

Роившаяся семья собирает мало меда. Ведь она в это время почти не работает и не пополняла свои корма. Отпустив рой, раздробив свои силы, она уже становится собственной наравне с другими семьями участвовать в медоносении. Случайно говорят: «Не пожелай в одном году роев и маток, на которых допускается роевая свобода, как правило, дикие и бездоходны. Кроме того, роение заставляет матку неотлучно находиться возле пчел, следить за роями, разлетаться. На это уходит много времени.

Недопустимо роение на крупных пасеках, особенно расставлены небольшими группами далеко друг от друга. За роями уследить невозможно. Поэтому пчеловоду придется или совсем не допускать роения, или вызывать его и уничтожать.

лено, что роению способствует тесное, перенаселенное случайнно в малообъемных 12-рамочных ульях пчелы не, чем в просторных многокорпусных. Семьи с хорошими роятся меньше. Повышение температуры в гнезде способствует роению. Ульи поэтому стараются окраиной цвет, ставить в защищенном от солнца месте. не перегреваются.

о отвлекает от роения и хороший медосбор. Вот почему еребойная смена цветущих медоносов. оedit роение у сильных семей оказывается проще, чем по силе. Семьи, у которых много пчел, быстрее осваивают корпуса или магазины, тогда как недостаточно выросшие переходят в надставки. В таких семьях скучено и здвигается расплодная зона. Роение в этих случаях бежно.

РОЕНИЕ БЕЗ РОЕНИЯ

рощие результаты дает искусственное роение, или, роение без роения. Для новой семьи отбирают от пчел и расплода. Молодую семью делают такой, как и рой, могла самостоятельно жить и развиваться. — отводку — дают матку или маточник. В 12-рамочном же так отводок формируют на 5—6 рамках, из с печатным расплодом. Расплодные рамки ставят в сотами с кормом. Сюда же для усиления семьи пчел из гнезда материнской семьи еще с двух рамок. Случайно старую матку не перенести в новую семью. Корпусном улье противоречевому отводку отдают целый ая семья в это время занимает не менее двух корпусов. Корпус отделяют и переносят на самостоятельное улье. Материнский улей вместе с подставкой относится на такое расстояние, чтобы между новой и старой находилось свободное пространство, равное корпусу. Это для того, чтобы прилетающие пчелы — сборщики распределились поровну между семьями.

Частично по привычке летят к своему жилищу. Если, впрочем, они не находят свой улей, а рядом стоят два, одного, одни входят в один улей, другие — в другой. Новой семье нет матки, пчелы волниются, бегают по скеле и передней стенке, будто что-то отыскивая. Пчелы спокойны, когда к ним подсаживают матку.

Семьи, которых отобрали пчел и расплод, роиться уже не начнут восполнять потери, выращивать пчел взамен

роевые отводки нормально растут. Когда зацветут цветы медоносы, ими усиливают материнские семьи. От роения количество собранного меда почти удваивается. Пчелы и называют объединенные семьи медовиками.

КАК УВЕЛИЧИТЬ ПАСЕКУ

Увеличить пасеку совсем нетрудно. Каждый рой — злая семья. Рои хорошо работают и растут, благополучно. На следующий год они становятся сильными семьями, могут роиться. Конечно, не от всякой семьи надо оставлять. Ведь часто роятся посредственные семьи, которые собирают меда. За счет таких семей не следует увеличивать пасеку, снижает продуктивность и ухудшит качество пчел. Каждый из всех животных разводят только от хорошей породы. Такие пчеловоды.

Из одной семьи можно самому сделать две, если ее пополам. Противоречевые отводки тоже вполне полноценные семьи. Правда, из них опять-таки оставляют лучше развивающихся, с плодовитыми матками. Следовательно, надо увеличивать за счет самых хороших семей. Только тогда будет давать много меда.

В УЛЬЕ-ОБЩЕЖИТИИ

Роившуюся семью можно раздробить на несколько семеек. Для каждой новой берут 1 рамку с роевым матом и 2 с расплодом, кормом и пчелами, ставят их в улей и отведенное место. Гнездо утепляют, небольшой леток делают открытый. Как только матка спарится и начнет кладку, в семейство усиливают одной-двумя рамками зрелого расплода из других семей. К осени молодая семейства окрепнет. Ее обогащают кормом на зиму.

От роевой семьи можно получить 4—5 таких семейств. Их держат в одном улье-общежитии. Для этого улье живят фанерой на 4—5 отделений. Каждый отсек имеет большой пятисантиметровый леток. Семейки-малютки помещают по три рамки — одна из них полномедная. Там зимуют. Вместе им нетрудно зимовать, был бы корм. Рассаживают в самостоятельные ульи, постепенно расплодом от сильных семей. Они вырастают и обогащаются медом, а при хороших медосборах могут собрать его. Пасека быстро увеличивается.

СБОРНЫЙ ОТВОДОК

Новую семью можно создать и таким способом. Старые 2—3 семей по 2 рамки с печатным расплодом поместить их в свободный улей, стряхнуть в него пчел из 3 рамок, снабдить кормом и подсадить матку. Пчелы из старых пчел возвратятся домой, но останутся молодые пчелы, занятые ульевыми работами. Дня через 3—4 семейства оживится, и летка будет все больше и больше.

х и прилетающих пчел. Чтобы такой сборный отводок ос, его дополнительно усиливают еще раза два печатным от сильных семей.

льших пасеках, где делают много таких сборных отводов, аз же отвозят на другое место, километров за пять от чтобы сборщицы не могли найти дорогу домой. Эти ослабевают и за счет расплода быстро растут. По способности они не отстают от роев.

СЕМЬЯ ИЗ ПИТОМНИКА

анизации пасеки или ее увеличения очень хороши и можно выписать из разведенческих питомников даже значительно раньше, чем удается создать новые семьи на успевают поработать почти на всех весенних медоношествие на самолете или в почтовом вагоне пакетные носят без осложнений.

матки в пакетах молодые. Поэтому при благоприятных они нормально растут.

кой пакетной семьи заранее готовят улей и 5—6 рамок. а почте пакеты, их до вечера держат в прохладном или в тени. На солнце от перегрева пчелы могут погибнуть. За дня пчел переносят в ульи: клеточку с маткой вставляют рамками, удаляют кормушку, пчел высыпают в ячейку подкуривают их. Как только они уйдут в гнездо, блок, утепление, на улей надевают крышу, чуть открыли. За ночь пчелы освоятся с новым гнездом, утром ознакомствостью, и начнут работать в поле. После этого скажут из клеточки.

на пасеке, где нет сотов, пакетных пчел приходится пакетами с вощиной и сразу же обеспечивать кормом — прополом. Готовят его обычно из одинакового количества сахара. Сахарный песок растворяют в горячей воде. Как пчелы остынут до температуры парного молока, его насыщают кормушками и раздают пакетным семьям. В первые две недели они благоустраивают гнезда и выращивают придется дать по 8—10 кг корма. Если пчелы приносят нектара, количество корма может быть уменьшено. вают по мере освобождения кормушек. Хорошо пакетами 1—2 рамками печатного расплода. За две недели отстроены, и скоро нужно их расширить. К зацветанию главного взятка ранние пакетные семьи могут 2 корпуса и иметь по 10 рамок с расплодом всех есть становятся способными запаси много корма и я к зиме. Пакетные семьи не роятся.

на пасека в 10—12 ульев — это уже хорошая пасека. хорошо познакомиться с жизнью пчел и научиться . При правильном уходе и обилии медоносов такая. и много меда.

ОРГАНИЗУЙТЕ НОВУЮ СЕМЬЮ

Число семей можно увеличивать, если на пасеке есть матки или маточники и запасные ульи.

Ульи хорошо вымойте и просушите. Затем подготовьте для семьи: скосите траву, установите ульевую подставку.

К гнезду сильной семьи, от которой решили организовать, поднесите приготовленный улей, поставьте его на материнского улья, летком в противоположную сторону. Так не будут мешать. Откройте материнский улей и осторожно зумясь дымом, перенесите в свободный улей 3 рамки с расплодом и сидящими на них пчелами. Каждую рамкуательно осмотрите, чтобы не перенести матку. В новый улей нительно стряхните пчел еще с 2—3 рамок, в которых не запечатаны крышечками. Здесь больше молодых пчел.

По краю нового гнезда поставьте по рамке с кормом деревянными диафрагмами, хорошо утеплите и отнесите подготовленное место.

Через некоторое время, когда из нового улья стартуют домой, а останутся только молодые, лучше к вену подсадите матку в клеточке или дайте маточник. Классический маточник вставьте между сотами, чуть раздвинув рамки сильно сократите, чтобы на семью не напали пчелы.

За отводком ведите наблюдение. Дня через 3 молодая матка оживится. Еще дня через 3—4 ее надо усилить о рамками печатного расплода. Его можно взять в любых местах.

Попробуйте организовать новую семью и другими

ГДЕ ВЗЯТЬ МАТОК?

Маток, как и пакеты с пчелами, можно выписать из матковыводных питомников. Их присылают по почте в пересыпочных клеточках вместе с 10—12 пчелами. кормят матку и ухаживают за ней в пути. Эту крохотную обеспечивают в дорогу кормом, и она вполне благополучно добрится до места назначения. Пересылкой маток широко пользуются во всем мире. Сотни тысяч маток перебрасывают не только на север, но и из одной страны в другую. Наших серебристо-серых кавказских пчел выписывают пчеловоды многих стран. получаем племенных чистопородных итальянских маток из краинских — из Австрии. Современное пчеловодство успешно развивается без пересылки маток из различных питомников на производственные пасеки.

Однако можно выращивать маток и на своей пасеке. пчеловоду приходится заниматься и матководством. в совершенстве владеть этим тонким искусством.

ХОРОШИ МАТКИ РОЕВЫЕ

е семьи, из которой вышел рой, всегда найдется много роевых маточников. Пчелы выращивают маток новых семей — роев. Притом выводят их с большим забыв на всякий случай. Большинство маточников пчелы уют. Если после выхода роя семья, отреагировав на нившиеся условия среды, не станет роиться, то одна первая вышедшая из маточника, преисполненная жажды в семье, разрушит все маточники и убьет своих собствуют этому даже пчелы, которые до этого зорко маточники.

роевых маток от хороших семей можно использовать и зации новых семей, и для замены старых износившихся, как вы уже знаете, маток старше двухлетнего возраста не держать, так как яйценоскость их заметно

нании от семьи можно получить больше маток. Когдаются мисочки, один сот с расплодом надо лишь подрезать 3 см. В этом укороченном соте по всему срезу пчелы нового мисочек. В них матка и положит яйца.

маточники острый ножом, лучше скальпелем, осторожно не повредить, вырезают и вставляют в маточные. Их помещают в гнездо, между чуть раздвинутыми так только рождаются матки, их в этих же клеточках под новым семьям-отводкам или заменяют ими старых

МАТОЧНИКИ В ОКНЕ

вых маток нет, самую хорошую семью можно за-ести маток. Для этого у нее отирают матку, отсаживают 2—3 рамках в другой улей, а в гнезде этой осиротевшей в соте с самыми молодыми, только что появившимися личинками вырезают небольшое прямоугольное в этом окне высотой 3—4 см, как бы по указанию пчелы-сироты и заложат маточники. Целесообразно этим чуть укоротить ячейки и удалить 2—3 личинки крайних ячеек, чтобы маточники не оказались срощеными. Рамку ставят в середину гнезда, где бывает много пчел и держится ровная температура. Когда в маточнике будут матки, их также помещают в клеточки, а после дают семьям.

омнить, что чем старше пчелиная личинка, тем труднее вырастить из нее хорошую матку. Установлено, что должны быть в возрасте не старше 12 часов, хотя и из пчелам удается воспитать маток, правда, очень качеству — мелких, легковесных, малоплодовитых. получения маток самый простой.

НА ПРИВИВОЧНОЙ РАМКЕ

Если нужно вывести много маток, пользуются сплошной прививочной рамкой. Это та же гнездовая рамка с двумя планками, вставленными в нее планками. Горизонтально расположенные планки делят рамку на 3 равные части. Ширина планок 25 мм.

Изфанеры или тонкой дощечки нарезают квадраты — размером 20×20 мм. Из гнезда племенной семьи вынимают самыми молодыми личинками. Острым разогретым ножом резают полоску шириной 2—3 см с одним рядом ячеек, резают ее на квадраты так, чтобы одна личинка в центре осталась неповрежденной. Со стороны личинки ячейку укорачивают бритвой, а другой стороной приклеивают расплавленным воском к патрону. Заряженный патрон горячим воском крепят к планке прививочной рамки. На каждой планке помещают 12 патронов. Укороченные ячейки осторожно, не греша к личинкам, чуть расширяют гладко отполированной деревянной палочкой — шаблончиком, чтобы пчелы к ним сразу же пристали, как к роевым маточникам, и, не медля, начали кормить маточным молочком. Обычно пчелы принимают на помощь выращивают 15—20 маток.

Чтобы создать условия, близкие к естественным, помещают личинок на маточное выращивание в специальные деревянные восковые мисочки, которые по форме и размерам отличаются от роевых. В них переносят личинок прямо с маточного молочко, что гарантирует высокое качество будущих маток. Для поделки мисочек пользуются деревянным шаблоном диаметром 8—9 мм с закругленным и отполированным концом, молочко берут из открытых роевых маточников, аккуратно переносят из ячеек гладкой металлической, строго соблюдая положение, в котором они находятся в ячейках.

Хороших маток может вырастить только сильная, здоровая пчелиная семья, в которой проявились роевые признаки. В улье должно быть много корма, а в природе — источники нектара и пыльцы. В это время мало цветущих растений, семью-воспитательную пока маточники еще не запечатаны, надо подкармливать сиропом, хотя бы по 0,5 л в день.

КАК ПОДСАДИТЬ МАТКУ

Подсадить матку в гнездо семьи не просто, потому что к чужим маткам относятся так же агрессивно, как и к своим пчелам.

В КЛЕТОЧКЕ И ПОД КОЛПАЧКОМ

ым семьям-отводкам маток подсаживают в металлических пластмассовых клеточках. Для пчел матки недоступны в безопасности. Проволочная сетка клеточки — защита.

Пчелы приняли матку, необходимо дать им возможность почувствовать свое сиротство. Только после этого с маткой вставляют в гнездо между рамками. Кроме старых, наиболее агрессивные пчелы улетят из семьи, а молодые не проявляют вражды к чужой матке и примут.

В клеточке держат около 2 суток. В течение этого срока пчелы сживаются, слизывают с нее маточное вещество, хоботки через сетку, и распространяют с ним запах гнезда. Ощущение сиротства у семьи проходит. Пчелыются миролюбиво, сами кормят матку. Если кормовое в клеточке сквозное, то заслонку, запирающую это отсекают, пчелы получают доступ к корму, слизываясь в гнездо отверстие, и сами выпускают матку. При неизвестии колодочку опускают, образовавшуюся щель кусочком вошины, в которой делают отверстия иглой, возвращают в гнездо. Пчелы прогрызают вошину и тоже т выход для матки.

В день пустую клеточку из гнезда удаляют. Если матка, то семью не осматривают в течение 7—10 дней, пока не имеет яйца. Вмешательство в жизнь семьи пугает пчел и нервирует пчел, задерживается вылет матки на утениями.

Пчелочки пользуются и большим сетчатым колпачком. Гнезде находят сот со зрелым расплодом, где начали пчелы, дымом согнают старых пчел,пускают на соты ванную колпачком вместе с молодыми пчелами. Они соприкосновения воспримут запах матки и будут ее очком. Через сутки-две матку освобождают, и она семью уже не одна, а со своей личной охраной. Если плодную матку, то она за это время уже положит в колпачком яйца. Эта яйцекладка еще больше сблизит их.

ВМЕСТЕ С ОТВОДКОМ

О заменить старую матку на молодую, то лучший способ — присоединить к семье маленьку, спарированную для этого семейству, в которой молодая яйцекладывала яйца. Сначала в эту семью-отводок сажают в клеточке, потом ее выпускают и она насыщает яйца. Через 3—4 дня матку с пчелами присоединяют старой маткой. Если пчелы живут в многокорпус-

ном улье, то корпус с этой маткой ставят сверху, отделенный газетным листом. Пчелы удалят бумагу, семьи объединяются, матки встречаются и, подчиняясь инстинкту непримиримости к другу, вступают в единоборство. Старая, малосильная, изношенная в схватке погибает. Семью возглавит сильная, энергичная молодая матка.

Если семейка с молодой маткой находится за перегородкой в лежаке, то разделительную доску вынимают и гнездо отводят, додвигают к гнезду семьи, в которой надо заменить матку. Это делать, когда рабочие пчелы заняты сбором нектара. Не растревожить пчел, к дыму прибегают только при крайней необходимости. Для семей, увлеченных работой, объединение текает почти незаметно. Как правило, и здесь единоборство канчивается победой молодой матки. Иногда для безопасности старых маток находят и удаляют. Диафрагму можно и снимать, а лишь приподнять. Семьи постепенно объединяются, отверстие внизу. При такой замене маток перерыва в яйце не бывает. На численность пчел и работоспособность семьи не повлияет.

Во время хорошего медосбора вместо молодой матки можно дать зрелый маточник. Вышедшая из него матка может стать главой семьи. Маточник лучше вставить в отверстие внизу. При таком замене маток перерыва в яйце не бывает.

В безвзяточную пору, когда пчелы насторожены, наоборот, как приеме матки не может быть и речи. Пчелы ее закапывают в клубок, и она погибнет от голода и недостатка воздуха, или удалят ее.

ЭТИ РАСТЕНИЯ ДАЮТ МЕД

Цветки дают пчелам пищу — нектар и пыльцу, а как опылители, словно в благодарность, помогают им носить.

Мохнатое, густо покрытое волосками тело пчелы и ее приспособлены к тому, чтобы захватить множество мельчайших в несколько микронов, пылинок и не растерять их при полете. Хоботок пчел, его длина и строение дают возможность достать нектар из нектарников, где бы они ни располагались на пестике или чашелистиках, на цветоложе или у основания чешуек.

Примечательно, что растения выделяют нектар в то время, когда созревает пыльца и лопаются пыльники. Нектаром они привлекают, как бы заманивают насекомых, которые переносят пыльцу с цветка на цветок и тем самым обеспечивают опыление.

Пчелы одинаково искусно работают на любых по форме цветках: на сережках орешника, соцветиях одуванчика, кофейниках.

ка, головках клевера, поникших кистях липы. Растенияные пчелы хорошо приспособлены друг к другу. Разномного количества видов цветковых растений встречаются, которые выделяют очень много нектара. Пчеловоды считают главными медоносами. С них пчелы заготавливают апас.

НЕКТАР СТАНОВИТСЯ МЕДОМ

дущистым нектаром питаются многие насекомые: возможные мухи, бабочки, осы. Но самое большое количество собирают и приносят в свои гнезда медоносные семена цветения садов и луговых трав, в липовых рощах. В поле стоит ровный, несмолкаемый, натруженный роющих нектар рабочих пчел. Пчеле приходится обра- кество цветков, пока она наполнит свой медовый ектаром. Чтобы собрать килограмм нектара с гречихи, ны посетить около двух миллионов цветков! В разгар ких мощных нектароносов, как липа и кипрей, в теп- сильные, в достатке обеспеченные сотами семьи могут нь по 20—25 кг нектара. Трудно даже представить, маленькие насекомые могли добыть и принести домой стическое количество сахаристой жидкости.

как известно, секрет особых нектароносных желез выделяют растения в самом расцвете своих сил, извести потомство.

е содержатся вещества, обладающие ценнейшими пи-
и целебными свойствами,— сахара, микроэлементы,
минералы, пигменты, антибиотики. Почти вся периоди-
ческая система элементов Менделеева представлена в нем: калий,
магний, железо, медь, цинк, хлор, фосфор,
серебро, золото и многие другие.

кой: в закупоренную ячейку с медом не проникает воздух, падает влага. Так он хранится, пока у пчел не возникнет потребность.

Мед — основная пища пчел. В течение года хорошо пчелиная семья потребляет его до 120 кг. Большая частьуется весной и летом, когда пчелы ведут наиболее активную жизнь: выращивают расплод, строят соты, собирают пыльцу. Излишки меда принадлежат пчеловоду за труд и любовь к крылатым труженицам.

Пчелы собирают мед со всех цветов. Однако, естественно, почтение отдается тем, которые выделяют больше нектара. Обнаруживают обычно пчелы разведки. По их сигналу переключаются на более нектароносные цветы.

растения, отличающиеся высокой нектаропродуктивностью, встречаются весной, летом и осенью. Они есть среди травянистых растений и деревьев. С сильных нектароносов пчелы заготавливают корм в запас на целый год, иногда даже на несколько лет. Разные бывают годы — засушливые и холодные, дождливые и теплые, когда добыть пищу пчелам не удается.

В отличие от других животных, разводимых человеком, медоносные пчелы сами заготавливают себе корм на век безболезненно для пчел может пользоваться излишком. И только в голодные, безмедные годы приходится им корм.

РАННИЕ МЕДОНОСЫ

Ранней весной очень много нектара дают ивовые ветви. Все еще голо кругом, а в низких, сырьих золотились кусты ивняков. Летом неприметные, теплые, делящиеся среди еще неодетой растительности. Нежные барашками цветков и запахом нектара они манят пчел.

Богато семейство ивовых. Ива-бредина, ива козья, и многочисленные тальники, лоза, ветла... Ивовые цветы около месяца, и в изобилии дают пчелам нектар. В хороший теплый день в местах, заросших ивняками, семья приносит по 5—6 кг нектара.

За время цветения этих превосходных растений 25-килограммовые привесы контрольных ульев. Обмолодеют гнезда, тяжелеют, наливаются соты светлым лозой ивовым медом.

К сожалению, погода весной непостоянна, тепло и
холодно. Часто как раз во время цветения ивняков вон-
зяется волна холода. Они прерывают медосбор. Нектар так и остается
В такую погоду ни пчелы, ни другие насекомые не мо-
гут заниматься медосбором. Пчелы не могут заниматься
зоватьсь чудесными дарами природы.

А вот кленовые цветут попозже. Это тоже хороши. Особенno выделяются клены остролистный, татарски

КОРОЛЕВА МЕДОНОСОВ

листный — могучее, стройное дерево. Всем хорошо из широкие, пятипальчатые, как у остальных кленов, особенно красивые осенью. А весной клен не менее прелестны цветками. Посмотрите на соцветие, и вы увидите на солнце бусинки — капельки нектара. Почти две трети он цветет, пчелы кишат в его кроне. В лиственных лесах много, пчелы запасают много меда.

Пчеловоды и клен татарский. Это кустарник. Цветки яйцевидные, желтоватые, как у остролистного клена, а не листовые. Поэтому разводят его как декоративное растение. Встречаются заросли этого кустарника, пчелиные семьи по 5—6 кг нектара в день. А цветет он около 15 дней.

Зимой можно засушить его семенами-крылатками. Весной сады, для пчел — настоящий пир. Они кишат в садах, по десятку раз наведываются к каждому цветку, и получают им нектар. Полно пчел и в кустах смородины. В садах слив, черешня, вишня, абрикос. И тут перенасыщены цветами.

Распускаются бутоны груши и яблони — главных цветов садов. В их нежно-розовом кипении с утра до ночи пчелы, опьянившиеся целебным майским нектаром. Всё в садах семьями растут на глазах.

В днем тяжелеет контрольный улей. В конце дня гудят моторы. Это пчелы-вентиляторщицы выпадают из нектара. Приблизьте ладонь к летке, и вы ощутите теплого воздуха, который гонится из улья. Для пчел — это радостная пора цветения фруктовых садов.

Так как отцветут плодовые деревья, пчелы начинают полную и белую акцию. Это превосходные медоносы. Пчелы с желтой спинкой, значит, начался медосбор с белой акции. Ее обычно бывает много — на улицах, в парках, на склонах, оврагах и балках. На Алтае, где покрыты этим кустарником, семьи собирают по 10 кг меда с акции.

Белая еще более медоносна. Ее поникшие душистые цветы привлекают пчел. За 12—14 дней цветения этого растения Южные пчеловоды заливают гнезда светлым как слеза медом с ароматом. Южные пчеловоды к началу цветения белой акции увеличивают пчелиные семьи, чтобы не упустить этого часа.

Много нектара пчелы собирают с луговых трав. Там, где ходовые, заливные или горные луга, там всегда пчелы поражают богатством и разнообразием растений. Многоцветный ковер. Среди множества луговых медоносов особенно ценные белый и розовый клевера, василек, лук, герань, мышиный горошек, душица. Эти растения цветут долго. Мед с лугового разнотравья янтарный, душистый, с ярким вкусом, очень целебный. Особенно своеобразен мед с субальпийских горных лугов.

Из всех медоносов, произрастающих в нашей стране, липа — королева медоносов. С гектара липового леса можно собрать три тонны меда. Одно вековое, столетнее дерево, растущее на хорошо обустроенной почве, за одно цветение способно выделить пять килограммов нектара. Липу по заслугам называют королевой медоносов. «Липа цветет и горя нет», — говорят пчеловоды.

Зацветает липа в самый разгар лета — в конце июня, в начале июля. Неповторимо красивы бывают в это время магистральные деревья в золоте своего буйного цветения. Нежные цветы густо настаивают воздух.

Липовый медосбор короткий. Длится он всего 12—15 дней. Поэтому дорог каждый час. Только на Дальнем Востоке произрастает несколько видов липы, цветущих друг за другом. Он продолжается до 25 дней. Дальневосточники поэтически называют липу самыми высокими урожаями меда.

В местах, где местность изрезанная или холмистая, цветение липы больше. Деревья на северных склонах или в горах зацветают позднее, чем на южных, прогреваемых склонами солнечном месте.

При выборе участка для липового медосбора учтите рельеф местности, и близость родников, ручьев и рек. Липа предпочитает мягкий, влажный микроклимат, который благоприятствует обильному выделению нектара и растягивает цветение на 15—20 дней.

Липа очень чувствительна к погоде. Низкие или высокие температуры отрицательно влияют на нектаропродукцию. Дождь вымывает нектар из цветков: ведь нектарники — открытые. Суховеи высушивают его и делают недоступным для насекомых. В такую погоду пчелы «стреляют» с цветков, или совсем не садятся на них. Суховеи отрицательно влияют на все растения-медоносы, особенно на открытых местах. Пчеловоды говорят: «Ветры дуют, — соты пустуют». Нектаропродукция прекращается и при похолоданиях.

Наоборот, влажная, теплая погода с температурой 18—24°C, когда солнце проглядывает сквозь тонкую дымку, наиболее благоприятна для нектаропродукции. Липа цветет и зимой. Особенность много сахаристой жидкости склоняет пчел к цветкам за ночь.

Чтобы с этого короткого бурного липового взятого меда получить много нектара, нужны семьи с большими резервами, способными быстро включиться в сбор нектара и его переработку.

Семья пчел в 6—7 кг с большим количеством рабочих пчел считается вполне готовой к липовому медосбору. Подключении к семье летных пчел от резервной семьи специально для этого содержат, численность семьи должна достигать 90—100 тысяч насекомых (около 9—10 кг). Такие семьи способны принести максимально возможный урожай меда.

а, даже если из-за неблагоприятной погоды срок медосбора сокращен.

Новые передовые пчеловоды применяют двухматочную систему пчел, когда в одном улье через перегородку живут две семьи. В этом двухквартирном доме готовятся мощные начальные медосборы семьи соединяют.

Чем больше пчел, тем больше они собирают нектара, к тому же семьям за счет больших резервов молодых пчел легче восстанавливать потери.

Важным условием для использования медосбора с пчелами и с других главных медоносов, надо считать объем и количество сотов. Ведь, вы помните, сотовы — это емкости, куда складывается медовый урожай, где он доводится до кондиции и хранится. Чтобы превратить нектар в мед, пчелы делают его на большой площади сотов. В ячейках сложено зерно, занимает обычно не более 1/4 объема. Тепло гнезда

использование, которое устраивают пчелы, позволяют быстрее извлечь воду из нектара. Если же в улье сотов недостаточно, то пчелы заливают ячейки почти до краев. Удалить воду становится труднее. Затрачивается много энергии. Для размещения 3 кг нектара, собранного в один улей, требуется целая надставка — магазин. Но ведь пчелы собирают нектар каждый день. Если места в гнезде мало, они перенесут ячейки расплодных сотов. Инстинкт сбора корма, конечно, дает его в изобилии, оказывается сильнее инстинкта матки. Такие семьи сокращают выращивание расплода и тем самым медосбора ослабевают настолько, что становятся бесполезными для участия в сборе меда с очередных сильных медоносов.

Сократив сотов под мед снижает летнюю активность семьи. В таких случаях отбирать мед в ходе взятка, и тем самым быстрее накапливается нектар. Но это очень мешает тревоженные, они собирают нектара почти наполовину. Притом преждевременно взятый из гнезда мед не

имеет медосбора каждый сот дороже золота. К тому же пчелы побуждают пчел к поискам нектара и пыльцы, чтобы их активнее работать. Когда цветет липа, если ее цветение благоприятствует нектаровыделению, гнезда пчел надо ставить из 6—7 корпусов или 3 корпусов и 4—5 магазинных корпусов в содержании и 3 корпусов при содержании в 12-рамочных ульях. На лежаки надо ставить по 12 рамок. Только такие гнезда дадут возможность пчелам неограниченное количество нектара и постепенно пчеловоду не отбирать незрелый мед в ходе взятка пчелам.

Липы имеют очень ценное биологическое свойство — со временем до тех пор, пока его дают растения и пока в улье одна свободная ячейка для его складывания.

Чтобы мед сохранил свой естественный вкус, цвет и аромат, в магазины ставят светлые соты, в которых расплод не развивается. Мед в темных сотах от коконов сотах окрашивается, ухудшается и его вкусовые качества. В магазины ставят не полнозвездные, а рамочные соты. Соты получаются полновесными. В них ячейки широкие, боковые. Матка туда яйца не кладет.

Первый корпус или магазин размещают над гнездом с плодом. Когда пчелы заполнят первый магазин медом, ставят второй магазин. Так пчелы скорее осваивают его. Очередные надставки помещают под верхние, заполненные.

Во время главного медосбора, в особенности продолжительного, пчелы, обильно питаясь, много выделяют воска и строят соты. Чтобы использовать энергию пчел-строителей, ульи можно ставить рамки с восциной, но лишь по одному, чтобы не отвлекать много пчел от медосбора на строительство.

Чтобы облегчить пчелам переработку нектара, усиливая вентиляцию: полностью открывают нижние и верхние вентиляционные щели. В жаре даже сдвигают верхние корпуса назад, чтобы сзади образовались небольшие щели, которые также усиливают воздухобмен. Ведь в жару, даже когда отдельные растения, собленные к высоким температурам, выделяют много тепла, собирающие пчелы сидят дома. Они или переключаются на другое растение, или покидают его и располагаются на снаружи гнезда.

Липовый мед, липец, превосходен. Он чуть кремового цвета, с небольшой горчинкой, обладает свойством исцелять организм. Особенно полезен при простуде.

По обилию нектара близок к липе кипрей или иланг-иланг. Таежный медонос. Это травянистое растение с липовыми цветами. В теплый июльский день, если пройти по зарослям кипрея, можно увидеть, как пчелы сидят на цветах, мокрые от липкого нектара. Цветет он долго, около месяца. Бирские пчеловоды получают с него очень много меда. Мед прозрачен, почти бесцветен, с тонким конфитюрным ароматом.

Таежные нектарные богатства несметны. Используются, но сожалению, недостаточно.

МИЛЛИОН БЕЛЫХ ЦВЕТКОВ

Для пчеловодства представляют исключительную ценность полевые культуры, особенно гречиха и подсолнечник.

Гречишное поле — это белый океан соцветий. Их цветение — это густой медовый запах. Более месяца цветет гречишная культура. Гречиха известна как хороший медонос. В период ее массового цветения пчелиные семьи собирают мед по 5—6 кг и до 8 кг гречишного нектара. «Со временем говорят пчеловоды, — без осечки». Пчелы почти в каждом цветке собирают нектар и опыляют растения. Без первого опыления гречиха не завязывает семян. В каждом зерене

д крылатых агрономов. Ешь гречневую кашу — не залить и пчелу.

Гречихи выделяют нектар в основном ночью и утром. Пчелы интенсивно работают на гречишном поле до полуночи. Второй половине дня их там почти не увидишь. Гречишный мед с особым привкусом и ароматом не спутаешь ни с каким другим. Он придает своеобразный вкус пряникам, в которые гречишный мед специально добавляют. У меда много микроэлементов, поэтому считается очень полезным. В хорошей погоде и достаточной влажности воздуха за один день гречихи семьи собирают по 50—60 кг меда.

ПЧЕЛЫ В ЗОЛОТЕ ПОДСОЛНЕЧНИКА

вет подсолнечник, будто тысяча жарко горящих
тилась на землю. Огромные площади занимает он на
авказе и в Центрально-Черноземной зоне, на Украине
ье, на Алтае и в Казахстане.

ление хорошо выделяет нектар только при высоких
ах. В корзинке подсолнечника до двух тысяч нектаро-
тков. Поэтому на одном соцветии часто работают по
чел одновременно. И им хватает дел. Нектар нахо-
бине цветка, его надо достать, да к тому же попутно
льцу. Ее здесь очень много. Долго, более месяца,
олнечник — представитель позднего главного взятка.
ятся с утра до вечера, нередко даже не успевают за-
ратиться домой и ночуют в поле.

ные жаркие дни после дождя контрольный улей тя-
10—12 кг. Однако прибавка на 3—4 кг в день, как
затея в разгар цветения подсолнечника, считается хо-
дом не устраивает пчеловодов. «С подсолнуха,— говорят
липы, а все-таки липнет». Подсолнечниковый мед зо-
глый, как сами цветки, со слабым ароматом.
ные пчелы — основные опылители подсолнечника.
о повышают его урожай.

ИЗУЧАЙТЕ МЕДОНОСЫ

д обязан хорошо знать медоносную флору своей местности, гащать ее. Только тогда он может рассчитывать на досбор. Он должен помнить, что пчелы собирают максимальное количество нектара и пыльцы с тех растений, которые находятся в радиусе 2 км. С удалением растений уменьшается количество приносимого нектара и пыльцы, снижается досбор, хотя пчелы могут летать за 3—4 км.

Познакомьтесь с основными медоносами, произрастающими в вашем регионе.

их цветения. Для выполнения этого задания обязателю матические экскурсии небольшими группами.

Установите начало цветения каждого вида медоносных, продолжительность цветения и окончание его. Такие наблюдения помогут вам составить календарь медоносов. В средней полосе России, например ива — цветет 26 апреля и цветет 10—12 дней, яблоня — цветет около двух недель, липа — 4 июля и заканчивает на 14—16 день.

Обратите внимание на то, как, интенсивно или слабо, пчелы на цветках этих растений, по скольку раз посещают цветок, сколько времени задерживается сборщица нектара пыльцы на цветке. Для этого вам понадобится секундомер.

Одновременно сделайте гербарий медоносов, распределите на лесные, луговые, полевые; подробно опишите их (один из которых относится к растению, строение цветка, окраска, тип соцветия, расположение нектарников, время цветения).

Проследите за отдельными пчелами-сборщиками,ющими на разных медоносах: белом клевере, васильком и др. Эти наблюдения помогут установить так называемую специализацию насекомых, при которой каждая пчела и посещает цветки строго определенного вида растений.

Сберите семена медоносных растений — белого лого и желтого донника, фацелии, синяка, огуречной сейте их на пришкольном участке, неудобных землях, в ном пункте. Хорошо создать и коллекцию семян.

Весной и осенью посадите медоносные деревья и кустарники: липу, ветлу, желтую и белую акацию, жимолость, осину, клен, боярышник. Саженцы можно выращивать на пришкольном участке.

К МЕДОНОСАМ НАДО ЕХАТЬ

Наша страна очень богата медоносными растениями, огромные запасы нектара. Сотни тысяч тонн этого ценнейшего золота разлиты по цветущим лугам, полям и лесам. Тут медоносы в разных местах, часто так далеко от пчелы, что пчелы не могут до них долететь.

От своего гнезда за медом они могут летать за 3—4 часа, лучше, когда медоносы находятся ближе или соприкасаются. Тогда пчелы меньше затрачивают сил и времени, немедленно собирают меда — своего горючего — на дорогу. Ведь пчелам приходится расстояние до медоносов, в улье запасается «бензином», чтобы его хватило в оба конца. Чем дальше пчелы летят, тем больше наполняет она медовый желудочек.

х массивов каждый раз она приносит меньше меда, чем . Снижается и число рейсов. Чем ближе медонос, тем лья заготавливает меда. Поэтому пасеки подвозят к

ку пчел к источникам нектара пчеловоды называют возможно, в те далекие времена, когда человёк впервые пчел и вместе с гнездами перенес их из леса поближе илишу, и возникла мысль переезжать, кочевать с ними к медоносу. Пчеловоды отыскивают цветущие мас- деляют место стоянки пасеки, грузят ульи на автоза ночь перебрасывают их на новые, более обильные ные «пастбища».

и лето пчел перевозят неоднократно. Сначала на цие растения — ивовые, потом в сады, на луговое раз- тим на липу, следом — на гречиху, подсолнечник или сильные медоносы. На целине пчеловоды перебрасы- пчел до десяти раз за сезон. Подвозят пчел к медоносам пчеловоды крупных пасек и ферм, но и пчеловоды У гречишного поля или на хлопчатнике, в липняках ях с медоносными кормовыми травами можно увидеть пасеки и тут же походную палатку или неболь- ный домик, где живут хозяева этих пчелиных поселков. — это мед наверняка. Современное промышленное во очень подвижное, мобильное. Без кочевок оно суще- может. Раньше пчеловоды подвозили пчел к медоно- адах или быках, запряженных в телеги, а в горных ъюками. Теперь на большие расстояния пчел перевозят льных большегрузных автомобилях, порой перебрасы- спортивных самолетах. В труднодоступных таежных и тах пользуются вертолетами.

обычные пассажиры перенесли высокие скорости на воздухе благополучно и не растерялись по пути, пере- ельно готовят. Этому свободному солнечному племени я-либо изоляция, а здесь приходится нагло за- ход из гнезда. Даже от одного этого пчелы сильно воз- В ульях быстро поднимается температура. Почувст- вость, насекомые набирают в зобики корм, воздух в улье суется водяными парами и углекислым газом. А во возки, особенно при толчках, возбуждение достигает создаются очень тяжелые условия. Семьи в течение день 5—7 минут могут погибнуть от недостатка кислоро- углекислоты и влажности. Пчелы «запариваются», черными.

ключить такие последствия, надо обеспечить хороший духа в гнезда. Вместо потолков на гнезда кладут ки. Вентиляционная кочевая сетка — это рама высотой змеру корпуса улья, в которой натянута проволочная ковая сетка с ячейками 2×2 или 3×3 мм. Через нее прачий воздух улья с помощью пчел-вентиляторниц

будет обмениваться с прохладным наружным воздухом. движения создается ветерок, который обдувает улей и усиливает вентиляцию гнезда. Создаются вполне нормальные условия.

Так как ульи разборные и состоят из отдельных частей, связывают, чтобы они не рассыпались. Их скрепляют металлическими лентами и ремнями, замками, такими, как на флягах, тросами.

Ульи грузят вечером, после того как все пчелы вернулись домой. Автомашину загружают от кабины, опустив бортовую платформу на высоту 1,5 м от уровня земли. На бортах они выше, чем весной), их располагают в 2 или 3 ряда. Для лучшей вентиляции между ярусами кладут длинные деревянные планки. Воз хорошо увязывают, чтобы ульи не сдвигались.

Из крупных пчеловодных хозяйств в ночь отправления автопоезда, нагруженные ульями.

На новом месте их разгружают и тут же открывают. После ориентировочного облета без промедления пчелы начинаются в медосбор. И будто не было этого трудного момента, начинают тяжелеть соты.

Да, за медом надо ехать. Мед теперь на колесах не достичь его на одном месте в наше время, когда земельные участки становятся интенсивно, уже не удается. Труд, затраченный на выращивание меда, окупается. Кто хоть раз подвезет пчел к медоносам и увидит, что это дает, тот навсегда останется водом-кочевником.

СОТЫ В МЕДОГОНКЕ

Мед можно взять у пчел только тогда, когда они потребуют, что семье на это время надо 30—35 кг коровы. Сверх этого, принадлежит пчеловоду. Из гнезда, где выращиваются расплод, опытные пчеловоды мед никогда не забывают.

Медовые магазины снимают с ульев или в корзинах каждого сильного медоноса, чтобы к этому времени он был собран, или, если пасеку никуда не вывозят, когда закончится медовый взяток.

Зрелым медом считают тот, который запечатан пчелами, открытый, тем более если он не выстоялся в улье. Равно, что зеленое яблоко. Он не созрел, жидкокристаллический мед загустеет, но качество его от этого не страдает. Долго храниться он не может, закисает. Питательные свойства незрелого меда низкие. Поэтому в ходе медосбора его из ульев нельзя.

снять магазин с медом, надо удалить из него пчел. Можно, стряхивая и сметая пчел мягкой щеткой с рамки. Эти медовые рамки ставят в пустой магазин, ссят с пасеки. Проще и удобнее пользоваться специальным прибором. Этот прибор пропускает пчел только в однении. Вставляют его в отверстие свободной потоки. Доску-потолок помещают под медовую надставку. Сотовы из медового отделения уйдут вниз. Днем магазин с медом уже без единой пчелы можно снять с улья, льзясь дымарем.

Мед отделяли от сотов, растапливая или разламывая, жалось огромное количество сотов. Пчелам приходится их заново. Это приводило к значительному недобо- пчеловодный сезон короткий, дорог каждый день, тем цветут главные медоносы. Пчелы должны собирать сидеть дома и спешно строить соты.

Мед извлекают из сотов на медогонке. Для этого чим пасечным ножом с сотов срезают тонкую белочатку, делая небольшие пилообразные движения. Электрическими ножами восковое покрывает сре- трушка рубанком. Выравнивается и поверхность сота. Чивают теплым, парным. Когда он остывает, то стаким, извлекается из сотов с трудом, много его остается чек. В крупных хозяйствах на центральной усадьбе, электрические медогонки, предусмотрена специальная подогрева медовых сотов. Сюда вносят корпуса с ме- яют в штабеля и выдерживают сутки при температуре согретые соты поступают в цех для откачки.

Открытым медом ставят в кассеты медогонки и начи- начать сначала медленно, чтобы не поломать тяжелые развернув кассеты на другую сторону, — быстрее. От силы мед выбрызгивается из ячеек на стенки бака. часто называют отгоняемый мед центробежным). Рог пчеловоду шум меда, как дорог хлеборобу шум байна. Ведь это итог его забот и трудов.

Ет на дно медогонки. Оттуда через кран его сливают оби в емкость не попали кусочки воска, мед проце- рез частое ситечко, которое подвешивают к крану. Двое снимают всплывшие восковые частицы, которые лись на ситечке. Соты остаются целыми. Их возвра- тили или сберегают до следующего года.

ПОСЕТИТЕ ОБЩЕСТВЕННУЮ ПАСЕКУ

Хорошей крупной пасекой может принести большую ающему пчеловоду. Лучше посещать ее весной, когда во время роения, кочевки, откачки меда. й пасеке много интересного и поучительного. Даже льев — парное, одиночное, рядами, в шахматном по-

рядке. Надо узнать, почему принят такой способ А какая разводится порода пчел и чем это обусловлено?

Пчеловоды крупной пасеки или фермы обычно охотятся своим опытом ухода за пчелами, рассказывают о на- поучительных случаях.

Постарайтесь помочь пчеловодам, когда они выполняют более ответственные и трудоемкие работы — расширяют рамками и корпусами, готовят пчел к перевозке на автомобиле. Важно самим выполнять все нужные операции. Например, поставить кочевые сетки, скрепить ульи, чером все летки, погрузить в кузов автомашины, хор- вов.

При откачке меда попытайтесь освоить способ рас- сотов обычным, паровым и электрическим ножом, опи- нологией откачки меда на электрической медогонке. работы выполняются под руководством пчеловода.

И в летние каникулы надо поддерживать связь. Лето — самое напряженное время в пчеловодстве, и у нельзя.

Постарайтесь познакомиться со всеми техническими, которые применяются на пасеке. Это вам поможет в самостоятельной работе на школьной пасеке.

ОСТОРОЖНО! ПЧЕЛИНОЕ ВОРОВСТВО

При отборе меда чрезвычайно важно делать все осторожно. После большого медосбора пчелы бываются раздражены, возбуждены и предприимчивы. Их привлекает запах меда, случайно уроненная капля, вынутый, убранный сот. Пчелы-воровки непременно воспользуются или небрежностью пчеловода. И тогда может на- совое пчелиное воровство, которое нередко заканчивается гибеллю отдельных семей, а то и всей пасе- лением и гибеллю отдельных семей, а то и всей пасе-

Пчел-разведчиц и воровок несправедливо осуждаются. Они просто предприимчивы. Давали нектар цветки, и бирали. Пчелами руководит природный инстинкт добывать мед, где бы он ни находился. Кстати, нектар цветков, когда предпочитают всякой другой сахаристой жидкости. Хороший медосбор, то на пасеке можно оставить сот с одной пчелой на него не сидет. Но совсем другое дело, когда на пасеке находятся соты с сотнями нектароносов. Неосторожно оставленный сот тут же тысячу пчел, рыскающих в поисках корма.

В это время они могут летать даже на рынок, где продается медом, забраться в кладовую с медом, если он там пасется.

тище, откуда идет медовый запах, проникнуть в гнездо большой семьи, не способной как следует организовать

ном воровстве всегда виноват пчеловод. Возникает небрежности. Где-то он недоглядел, что-то недоделал. Томахов не прощают.

¶

У ПЧЕЛЫ-ВОРОВКИ СВОИ ПОНРОВКИ

Провоку можно легко узнать по поведению. Она осторожно, внимательно осматривает улей со всех сторон, отыскать какую-нибудь незащищенную щель. Не ожидая хода, пытается войти в леток, боязливо приближаясь к пчелам-часовым. При малейшей опасности отскакивает вниз, ищет лазейку в летке. Да, у пчелы-воровки свои особые повадки. А сборщицы, как обычно, прошлой ночью вылетать и прилететь.

Сборочные пчелы поймают воровку и ей не удастся убежать. Тогда они вонзают в пленницу жало и она, парализованная, погибает. А если воровка проникнет в улей и покроется медом, возвратится домой, она направит своих подружек на легкую добычу. Не пройдет и нескольких минут, как эти пчелы будут настойчиво атаковать чужой улей. Если воровка не сможет дать должного сопротивления, воровство будет иметь свой характер. Воровки вылетают из своих гнезд с рассветом, и продолжают перекачивать мед до поздней ночи. Иногда даже не успевают возвратиться и ночуют в ульях. Тяжело нагруженные, они еле поднимаются в воздух. Тело уже переносится внутрь жилища. В ходе битвы нет матки. Осиrotевшие пчелы перестают оказывать сопротивление. Уцелевшие подчиняются воле победителей. Они забирают мед и уносят его в гнездо врагов. Там они и остаются, прекращая свое существование.

Воровство не кончается. Оно, как пожар, перекидывается на другие семьи. Возбужденные удачей грабительницы садятся на соседние ульи. И даже если им будет оказано сопротивление и они не смогут проникнуть в чужие гнезда, в битвах погибают тысячи пчел. Пчелиное воровство, впрочем, способствует распространению болезней, особенно опасных. Чаще заражаются ворующие семьи. Для предупредить воровство у пчел на пасеке, необходимо быть предельно и быстро, не открывать надолго гнезда, летки должны быть очень широкими, а по силе семьи. Маленькой семье не нужны. Не ронять ни капли меда при отборе, сотовые рамки с медом тщательно укрывать от пчел, следить за тем, чтобы в гнездах были значительные запасы меда. Всякие подсобные насекомые, привлекают пчел-ищущих. Поэтому лучше на ночь или в прохладную погоду, когда пчелы сидят дома. Не держать слабых, безматочных, боль-

ных семей, которые не могут защитить свои гнезда и погибают от жертвами нападения.

Ну, а уж если началось обворовывание семьи, то надо сильно сократить леток, до прохода 1—2 пчел, из определенного места облизать водой всех пчел, находящихся на стенке улья. Чтобы спасти семью, улей нередко унести в холодное помещение дня на 2—3, а на его место пустить с 2—3 сотами, желательно с остатками перги. Пчел это введет в заблуждение. Убедившись, что улей пуст, они постепенно прекратят воровство. Убранную семью вернуть на место.

О ВОСКОВОЙ МОЛИ И СОЛНЕЧНОЙ ВОСКОТОПКЕ

Соты, освобожденные от меда, сберегают до следующего урожая в сотовареницах — особых неотапливаемых помещениях, недоступных для пчел. В крупных пчеловодческих хозяйствах, где соты очень много, сотовареница оборудована вентиляционными устройствами и охладительными системами.

Соты хранят в корпусах и магазинах, которые расположены друг от пола до потолка. Если между надставками имеются щели, их устраниют. Штабели накрывают частой металлической сеткой. И вентиляция, и низкие температуры, и, конечно же, нужны для того, чтобы не допустить или обезвредить вредителя — самое опасное вредителя сотов. Она очень мала (бабочка большой восковой моли за свою короткую жизнь может отложить до трех тысяч яиц).

Прожорливые и очень подвижные гусеницы моли питаются воском и белковыми веществами коконов. Они проделывают в сотах и опутывают их паутиной. В течение осени моль может погубить весь сотовый запас.

Моль боится сквозняка и холода. Их как раз хранят в сотовареницах.

Восковая моль проникает в ульи слабых семей, размножается и уничтожает соты. Семья погибает, погибают бабочки и гусеницы моли убивают и выбрасывают из гнезда.

Яйца восковой моли чаще встречаются на плохих сотах. Поэтому такие непригодные соты перетапливают в новые.

Обычно пользуются паровыми воскотопками заводского производства. А вот обрезки, которые остаются после распаковки медовых рамок, перетапливают на солнечной воскотопке. Благодаря солнечному нагреву создается высокая температура, при которой воск плавится. По капле он стекает в форму и застывает. Воск-капанец самого высокого качества.

я воскотопка — это копилка пасеки. Ведь воск — сокровище. Восковые кусочки и крошки от чистки рамок и обрывания сотов, удаленные ненужные пристройки, куски трутневых сотов — все это идет в солнечную погоду. Смотришь: килограмм воска есть. Солнечная воскотопка — это принадлежность пасеки.

ПОСЛЕ МЕДОСБОРА

Вот и позади основной медосбор. Август для пчел — уже конец лета. Они, не пропуская ни одного дня, готовятся к зиме. Уменьшается число цветущих растений. Августовские скоповаты и на нектар. Правда, там, где возделывают овощи, медосбор продолжается до самой осени. Но и здесь меняется поведение пчел. Они начинают экономить, беречь каждую каплю.

Что делают пчелы при подготовке к зиме, — изгоняют из гнезда трутней. Ведь роение закончилось, а во время медосбора было не до них (рис. 26).

Ночью усиленно охраняются. Даже ночью пчелы не спят. Среди ночных насекомых немало таких, какие были бы только полакомиться сладким медом (рис. 27). Пчелы смотрят на каждую прилетающую пчелу, и, если какая-нибудь пчела вызывает подозрение, они со всех сторон оглядят ее и ощупают. Если пчела оказалась чужой, пропускают. Чужих пчел, чтобы проникнуть в гнездо, пчелы-стражники хватают за крылья или ножки, атакуют их даже на лету. Чтобы пчелы не ушли в охране жилищ, летки оставляют маленькими, а верхние закрывают совсем. Пчелы и сами ведут, если он велик, заклеивают прополисом и щели в

СЕМЬЯ СЕБЯ ОМОЛАЖИВАЕТ

Во время медосбора пчелы трудились целыми сутками: днем собирали нектар, ночью готовили из него мед. Эта тяжелая работа израсходовала их силы. Многие погибли, а оставшиеся в живых уже не в состоянии перенести зиму. Инстинкт подсказывает пчелам, как можно омолодить семью. Вся тяжесть будущего семья ложится на пчел, появившихся в августе.

Летка — самая жизнедеятельная пчела, молодые и способны выхаживать новое поколение, строить гнездо, делать мед и пыльцу они сохраняют до следующей

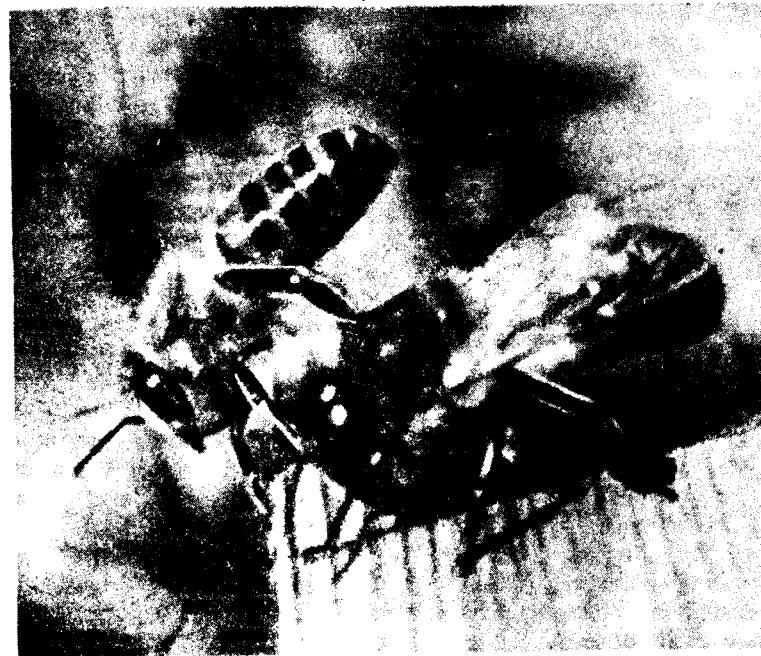
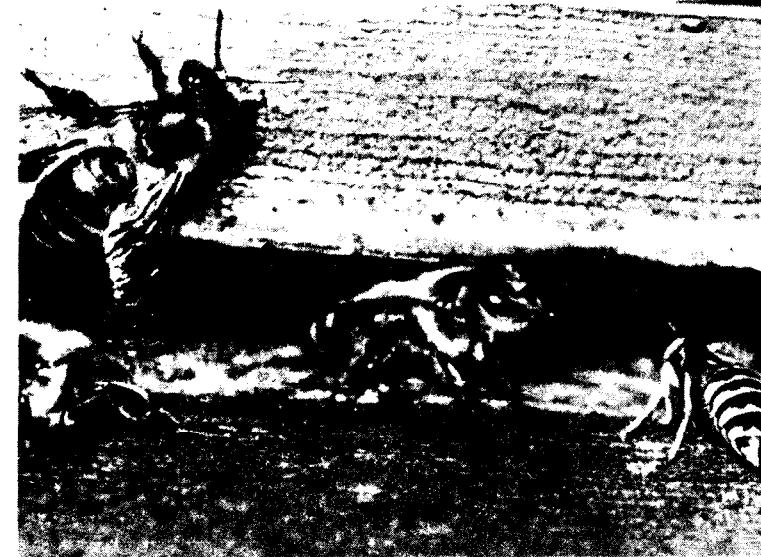


Рис. 26. Трутни больше не нужны.

Рис. 27. У летка оса.



как весной, пчелы усиливают внимание к матке, кормят ее, предоставляют место для яйцекладки, освобождают меда середину гнезда. Чем моложе матка, тем дольше она будет яйца.

Пчеловоды считают, что поздно родившиеся пчелы из-за погодных условий не смогут облететься и причиняют беспокойство семье пчел. И будто не доживают до весны и составляют основную массу — погибших пчел. Однако собрано немало фактов, подтверждающих это: пчелы, родившиеся в конце января — начале февраля без облета благополучно доживают до весны. Кстати, пчел с неочищенным кишечником идет в зиму не так уж здравые облеты нередки даже в северных районах. В наступающем погодном режиме пчеловодов занимает идея усиления зимнего размножения, особенно в южных районах, чтобы уже к весне иметь здоровые семьи. Поэтому используются все средства, которые способствуют осенней яйцекладке и продлевают ее. На темп размножения яйцекладки оказывают большое влияние запасы в гнезде.

Пчеловоды подметили, что весной матки продолжают класть яйца в минимальных запасах корма (5—7 кг) и даже в холодную, низкотемпературную погоду, а осенью они прекращают кладку яиц в больших запасах (12—15 кг). Весной каждый день все цветет растений и пчелы не остаются без корма. А в конец лета отцветают последние медоносные цветы, приходится на это время на то, что есть в гнезде. Вот почему семьи, имеющие недостаточные запасы меда, сравнительно рано переходят на расплод.

Пчеловоды кормовые запасы нужны для увеличения пчелиной массы не только в конце сезона, но и в начале следующего. Они — это более высоких медосборов в будущем году. Поэтому в конце сезона оставляют 2—3 корпуса, в дадановских полноличные гнезда, в лежаках — 12 рамок, пакетным семьям — один корпус.

Важно, чтобы пчелы могли находить хотя бы небольшое количество нектара. Это поддерживает их в активном состоянии. Стимулирующие, поддерживающие, стимулирующие позднелетние и осенние процессы способствуют наращиванию массы молодых пчел. Поздние пчелы, только с этой целью вполне себя оправдывают.

ГЛАВНОЕ — ОБИЛИЕ КОРМА

Сезон сложился неудачно и пчелы даже не запасли себе корма, им приходится скармливать сахарный сироп. Более им давать мед. Опытные пчеловоды на этот случай имеют запасы меда. Но пчелы могут жить и на сахарном сиропе. Готовят так: в литре доведенной до кипения воды добавляют 1 килограмм сахара, остужают его до температуры +10°С и на ночь дают семьям в кормушках примерно по



Рис. 28. На кормушке с сиропом.

Пчелы быстро обнаруживают сладкую жидкость и погружаются в гнездо (рис. 28). Они удаляют из сиропа излишнюю влагу ферментами — веществами, которые ускоряют превращение сложного тростникового сахара в простой. Пчелы работают над ним так же, как надnectаром. Через десять дней даже на следующий день сироп дают снова и так до тех пор, пока запасы корма не будут доведены до минимальной нормы (18 кг).

Перерабатывая сироп, пчелы затрачивают много сил, поэтому изнашиваются. Поэтому добавочный корм нужен в первой половине августа, чтобы в его переработке участвовали летние пчелы, которые все равно не доживут до конца сезона. Пчелам можно облегчить работу, если добавить в сироп меда, который улучшит и качество корма.

Давать сахарный сироп приходится и тогда, когда заменивший корм содержит избыток минеральных солей, выделенных пчелами из кишечника.

Пчелы охотно собирают не только цветочный нектар, называемый падью — сладкие выделения тлей и других насекомых, которые обитают на ветвях и листьях деревьев, питаются их соками. Жаркое и сухое лето благоприятствует размножению. На листьях бывает столько пади, что она каплями падает на землю.

Над падью пчелы работают так же, как надnectаром, но не все находящиеся в ней сложные вещества поддаются пищеварительному соку пчел.

Падевый мед намного богаче цветочного минеральными веществами. Цвет его темный, как у патоки, с зеленоватым оттенком. Он густой и вязкий. Пчелы, не страдающие кишечными заболеваниями, могут свободно питаться падевым медом, и эти заболевания довольно широко распространены, даже в виде пади в цветочном меде вредно для пчел, особенно когда они лишены возможности вылетать, чтобы очистить кишечник. Поэтому на зиму падевый мед из гнезд удаляют цветочным.

человека падевый мед, наоборот, считается очень полезно его рекомендуют легочным больным. В Европе он повышенным спросом и ценится намного дороже цветисточникам падевого медосбора пчеловоды специально член. Его научились прогнозировать, как погоду. Кодевый медосбор планируют заранее.

С главная забота пчеловода — создать благоприятные условия для выращивания к зиме большого потомства пчел. Они объединяют по две или присоединяют к другим все семьи, изработавшиеся на медосборе и не успевшие оклевыросшие отводки, поздние рои. «Две или три семьи вместе — указывал академик А. М. Бутлеров, — вполне надежный для зимы улей, а порознь каждая из них слабой, или погибла бы зимой, или вышла бы весной».

Пчеловоды окончательно подготавливают гнезда на зиму. В однокорпусных ульях оставляют по два корпуса. Нижние отделения, из которых пчелы перенесли мед вверх, должны быть полны медом.

В двухэтажных гнездах, как и в дуплах, имеются обильные запасы меда. Пчелы зимой будут перемещаться не по горизонтальным уровням, а по вертикали — снизу вверх. Узкое гнездо близко к естественному еще и тем, что в нем могут легко переходить из одной улочки в другую. Это способствует этому свободное пространство между корпусами. Пчелы получают положительному воздействию на ход зимовки в лабиринтах и проходах, которые обычно бывают в гнездах пчел, и позволяет им свободно перемещаться в

однокорпусных ульях и лежаках гнезда собирают из рамок, в которых по 2,5 кг меда. Ими заменяют соты более легкими. При таких запасах корма пчелы зимой не бывают голодными.

ПЧЕЛЫ СОБИРАЮТСЯ В КЛУБ

Поступила поздняя осень. Стали короче и прохладнее дни. Деревья и кустарники сбрасывают пожелтевшие листья. Жизнь природы постепенно снижается и активность медоносных пчел. Они, как и растительный мир, готовятся к длительному периоду зимнего покоя. Только в погожие дни пчелы вылетают на поиски нектара и пыльцы с поздно цветущих растений — донника, лугового василька, сурепки. Вечером днем матка уменьшает яйцекладку. Дозревают последние поколения расплода. В гнездах постепенно заканчиваются

расплоды пчелы скучиваются, группируются в более плотную массу, поддерживая в этой расплодной зоне нужную температуру, заботливо кормят их.

Рис. 29. Зимний клуб пчел.



По форме эта масса пчел напоминает шар или большую пчелу. Пчеловоды так и называют — клуб пчел (рис. 29).

С наступлением холода пчелы как бы переходят на новую форму.

Как и все общественные насекомые, медоносные пчелы не впадают в спячку, а живут нормальной жизнью — двигаются. Так как температура их тела непостоянна от температуры воздуха, они, чтобы согреться, друг обсибаются в кучу.

Располагается клуб обычно внизу улья на пустых сотах. Ближе к улью пчелы прижимаются друг к другу, неподалеку от улья поступает свежий воздух. Только насекомые в верхней части клуба находятся близко к меду. Но если осенью выпадает солнечный день, клуб распадается и пчелы, видимо, по какому-то сигналу вылетают из улья.

Осенный облет короткий, дружный, с особым грустным, щадящим звоном. Пчелы будто торопятся воспользоваться времененным теплом. В эту осеннюю пору далеко от дома улетают. Как только солнце заходит за облако, они возвращаются домой.

Непродолжительный, хотя бы на несколько минут, облет улья нужен пчелам для того, чтобы очистить кишечник. Они не испражняются в своем гнезде, а делают это в это время полета, подальше от своего жилища. А впереди улья

я зима. Повинуясь инстинкту самосохранения, пчелы упускают случая облететься поздней осенью. Если пчелы освободятся от шлаков, они будут намного легче. Притом, чем позже сделают облет, тем лучше. Кто может помочь пчелам, своим крылатым друзьям, при их к зиме. Например, поместить ульи в место, защищенные растительностью — деревьями или кустарником изгородью или строениями, холмистым рельефом. На пасеке от этого бываеттише и теплее. Кроме того, вернуть ульи. Если летом они располагались летками или север для снижения действия жары, их к осени поворачивают на южную сторону.

Чистые дни, особенно в полдень, передние стенки ульев светятся, жилище согревается, тепло возбуждает пчел в клубе. Свет на них и солнечный свет, проходящий через леток, коряет выход пчел из улья на осенний облет.

В местах, где часто дуют ветры, ульи на осень и зиму обвязывают черной упаковочной бумагой или толем. Темная обвязка способствует быстрому прогреванию ульев.

Настная погода затянулась и пчелы уже впали в глубокий сон и находятся в плотном клубе, они не всегда быстро реагируют на кратковременное тепло. В таких случаях придется открыть летки, даже потревожить пчел, заставить более активными. Иногда снимают крыши и подушки, чтобы разогрело гнезда сверху.

В полосе страны облеты возможны в конце октября — ноября. На юге пчелы облетываются и зимой, а в Сибири не в ульях по 6—7 месяцев.

ГДЕ ЖЕ ЗИМОВАТЬ ПЧЕЛАМ?

Иногда можно видеть: стоят ульи возле дома в саду, в центре большой общественной пасеки, шапки снега на них, круг и морозы держатся сорокоградусные. А ульи ни в снега, не укрыты, и следов к ним нет. Не померзли ли пчелиного поселка?

Сдается, нет. Медоносные пчелы в течение своей многовековой истории хорошо приспособились к низким температурам и выносят даже пятидесятиградусные морозы. Хотя каждая в отдельности застывает при плюсовых температурах, пчелы способны создавать свою среду, свой необходимый микроклимат независимо от окружающей температуры. Как ни странно, оказывается, легче поднять температуру в своем улье ее понизить.

ХОЛОД ИМ НЕ СТРАШЕН

В большом скоплении пчел (а в зимнем клубе сильного облета бывает 30—35 тысяч насекомых, и плотность их очень велика) довольно легко создать необходимое для жизни тепло, не требующее особого труда поддерживать его.

Скопление насекомых, густо покрытых волосками, представляет собой большой волосяной клубок. А волосяной покров известно, очень хорошо сохраняет тепло.

Между бесчисленными волосками на теле пчел находится масса пузырьков воздуха, которые сохраняют тепло в клубе и препятствуют проникновению в него холода. Кроме того, пчела находится в ячейках сотов, на которых сидят пчелы. Это способствует сохранению тепла. Следовательно, несмотря на то что пчелы сбиваются в кучу на свободных от меда ячейках,

Клуб пчел шарообразной формы. А шар по сравнению с другими геометрическими фигурами имеет наименьшую поверхность соприкосновения со средой. Значит, он меньше теряет тепло.

Клуб не остается постоянным. Он может уменьшаться и увеличиваться в объеме, уплотняться или, наоборот, разширяться. В сильные морозы температура наружного воздуха, в дневное время и в улье бывает почти одинаковой. В морозы клуб уменьшается, становится меньше. Пчелы тесно прижимаются друг к другу. Из них образуется защитная оболочка. Она препятствует проникновению холода в центр клуба.

При потеплении клуб расширяется и занимает большую площадь, толщина защитного слоя может уменьшаться. В результате такой пульсации зимнего клуба, которая вызвана пчелами как реакция на холод, в его центре постоянно стойко удерживается температура в пределах 14—15°С, независимо от того, какие по силе и продолжительности стоят морозы.

Из центра клуба тепло распространяется к его периферии. К тому же озябшие пчелы периферии протискиваются в клуб, где теплее, а на их место приходят другие, которые обогреваются.

Как видим, механизм теплорегуляции у пчел очень надежен. Он доведен природой до совершенства. Этот способления и распределения тепла практически исключен из использования пчел от низких температур. В лесах средней полосы Сибири пчеловоды и охотники находят гнезда пчел прямо в деревьях. Ничем не защищенные насекомые выдерживают сильные и суровые зимы.

В центре клуба пчелы располагаются не так плотно, как на периферии, и имеют возможность двигаться. Благодаря высокой активности и трению, неизбежному при скоплении насекомых, они поднимают температуру, когда она опускается ниже нормы. Даже у неподвижных пчел может подниматься температура благодаря своеобразной дрожи. А так как тело пчелы имеет высокую теплопроводность, то тепло из тепловодного улья, как от печки, распространяется по всему клубу. Тепловодный улей

окружающую среду понижаются с его уплотнением. Исследованиями установлено, что положительные температуры пчелы поддерживают лишь внутри клуба и наружности. Они и не пытаются нагреть свое жилище. Не удалось бы, потому что оно очень велико. Это все равно если бы человек решил зимой натопить не дом, а улицу. Убом в улье или в дупле может быть любая низкая температура, все покрыто инеем, а в клубе постоянно тепло. Адите, пчелам не страшны морозы. Не напрасно говорят: «боятся морозов, а пчеловоды». Многие укрывают пчел в ящиках, подпольях, разных теплых помещениях только недооценивают природные возможности пчел противостоять температурным. Наоборот, пчелы зимой значительно переносят плюсовые температуры и духоту, которые часто бывают в неприспособленных случайных помещениях в зимние ближе к весне.

Испытавшие зимой духоту, весной не бывают такими активными и работоспособными, как зимовавшие на зимней хуже растут, больше роятся и часто болеют. Возможна полезно и необходимо промораживание, закалка пчелы-пчеловоды пока не доказали этого, а практикиились в благотворном воздействии на пчел холода. И, все дело заключено в силе семьи, в количестве ее сильных семьях пчел хватает и на производство тепла, излишнее. Тепловые потери большое сообщество легко выдерживает. Слабая, малочисленная семья, наоборот, вынуждена выделять пчел на создание защитного слоя клуба, выработка тепла. Этой меньшей части семьи приходится перенапряжением сил. Поэтому слабая семья за период значительно изнашивается, а к весне ослабевает. В ней умирает. Вот почему надо пускать в зиму сильные

считали, что, чем толще ульи, тем теплее пчелам. Так теперь установлено, что улей — это только внешний, толщина стенок не оказывает влияния на температуру. Многие пчеловоды стали делать ульи из досок толщиной 25 мм, почти вдвое тоньше и легче, чем делали раньше. Они прогреваются осенним и весенным солнцем и способствуют пчелам, а в теплые зимние дни благоприятствуют клуба на медовые соты. В толстых ульях, наоборот, утепление бывает холоднее, чем на улице.

Самые трудные переносят ветры, чем морозы. Если их жилище, клуб быстрее и больше теряет тепла, значит, расходует и энергии на его выработку. Не случайно пчелы находятся в садах, под защитой деревьев и кустарников, под прикрытием гор и небольших возвышенностей. А если этого нет, то ульи от ветров обертывают толем, закрытыми летки, и засыпают снегом. Со временем от снега выделяют пчелы, между стенками ульев и снегом

образуется свободное пространство. Эта воздушная оболочка действует как теплоизоляция, нарушая действие резких температурных колебаний наружного воздуха и благоприятствует зимовке.

СЫРОСТЬ — ВРАГ ПЧЕЛ

Губительно действует на пчел и сырость. Для ее образования в улье более чем достаточно. Пчелы, потребив килограмм меда, выделяют при этом почти литр воды. За зиму семья съедает 8—10 кг меда. Если воздух в улье застывает, что бывает при недостаточной вентиляции, то он перенасыщается влагой, которая оседает на стенах и сотах.

Когда в улье сырое, клуб быстрее остывает, чем в морозном воздухе. Ведь сырой воздух — хороший проводник тепла. На восполнение тепловых потерь пчелы затрачивают корма. Но это еще не все. Мед обладает свойством поглощать воду из воздуха. Если воздух сырой, мед разжижается, бродит. От сырости плесневеют соты, закисает перегонка, ребление недоброкачественного корма у пчел расстраивается, пищеварение истощается и ослабляет организм. Они болеют. Многие погибают. Да, не мороз губит пчел, а сырость.

Медоносные пчелы умеют, как вы знаете, создавать необходимую для них среду, или, как говорят, микроклимат. Если влажность воздуха в улье станет высокой, пчелы понижают ее вентиляцией, а при недостаточной вентиляции наоборот, приносят в гнездо воду. Так они делают летом. Когда пчелы находятся в состоянии покоя, таких возможностей нет. Поэтому устроить вентиляцию должен пчеловод.

Чтобы воздух в улье не перенасыщался влагой, он должен постоянно обмениваться с наружным воздухом, более того. Хорошая вентиляция улья — обязательное условие, где пчелы зимовали. Устраивают ее, открывая на всю ширину верхние летки. Но и этого иногда оказывается недостаточно. Воздух должен проходить, кроме того, через верхнее пчеловодство, которое лучше делать из легких пористых материалов — мха, осоки, камыша, соломы. Еще и поэтом укутывать гнездо нельзя. Оно должно дышать.

Сплошной потолок многокорпусного улья имеет недостаток. Его вполне достаточно для удаления влажного воздуха, но пчелы пользуются холстиками, их отгибают с задней стороны на 20 мм поперек всех рамок. Никакого бокового утепления менять не следует. Оно задерживает влагу, отсыревается и становится источником холода и сырости.

В улье будет сухо, если под гнездо подставить пустую корзину. Свободное пространство, которое справедливо называют «подушкой», вмещает не вышедшие из гнезда водяные насекомые. Они оседают на дно вместе с углекислым газом. Таким образом, пчелы живут в сухом жилище диких пчел. В дупле под зимовкой всегда есть большое, ничем не занятое сотовое и бессотовое

Глубокие гнезда диких пчел никогда не сыреют. Они полны свежего сухого воздуха. Поэтому, воздушная подушка как дополнительная емкость действует резких перепадов температуры. Она необходима, зимующей в одном корпусе.

ПЧЕЛАМ НУЖЕН ПОКОЙ

Весна протекает нормально, когда глубокий продолжительный период не нарушается. Ведь они зимой находятся в пониженной жизнедеятельности, очень мало двигаются. Но, берегут себя, накапливают силы к весне. Потребительское количество корма — менее килограмма меда только к весне, когда в гнезде появляется расплод, повышение температура клуба, более энергичными делаются и пчелы. Тогда и расход меда и перги. В дуплах пчел зимой успокаивается. Только в редких случаях попытается пронести куница или продробит дупло дятел — большой насекомых.

Нарушение покоя, даже кратковременное, вызывает иногда очень болезненную реакцию семьи. Обмен веществ сразу же повышается, поднимается температура, пчелы делаются подвижными и возбужденными, вылетают из клуба и застывают на холодных сотах, охлаждая улья. Частые причины нарушения покоя семьи — изобилием кормом, гибель матки, чрезмерная жара, наоборот, избыточная влажность воздуха, высокая температура, которая нередко держится в теплом помещении, в котором живут пчелы, или при избыточном утеплении и малом

воздухе пчелам причиняют неосторожные посещения зирковый свет, стук по улью.

Сильные пчелы, как видим, исторически приспособились к легкому переносу длинные и суровые зимы, согревая и силы к весне. Но если их жизнь усложняется, то это приводит к тяжелым последствиям — массовой гибели пчел, а нередко и к гибели семей. Исход зимовки во многом зависит от мастерства пчеловода, его умением создать условия для естественным.

ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

Сидят на пасеке, на своих обычных местах. Когда стойкие холода, пчеловоды открывают летки на ульях. Величина летка не оказывает влияния на температуру. Как при маленьком, так и при большом летке она не отличается от наружной. Однако при большой величине закупорки летка мертвыми плечами исключается, что пчела может всплыть и в углах, ни в боках улья, как бывает

при плохой вентиляции. Сухой холодный воздух поступает из улья снизу и выходит в верхний леток и потолок. Воздух в домике движется очень медленно, сквозняки не обнаруживаются из-за сотов и утеплительной подушки. Клуб пчел не проникает вниз, как бы омывается слабым током воздуха.

В многокорпусном улье летковое отверстие имеет высокую ширину. К нижнему летку приставляют заградитель от мышей из двухмиллиметровой проволоки, которая проходит всю щель и по горизонтали делит ее пополам.

Чтобы снег не забил летки, к передним стенкам улья всю их ширину наклонно приставляют деревянные щитки, защищающие летки так же от ветра. Не беспокоят пчел.

Снег постепенно засыпает ульи. Там, где осадков недостаточно, засыпать их снегом не обязательно. Самы пчелы в ульях нуждаются. Они хорошо себя чувствуют и без снежного покрова.

В сильные морозы верхний леток закрывается инеем. Она замедляет вентиляцию. Во второй половине зимы клуб поднимается в верхнюю часть гнезда, пчел можно услышать через верхний леток и прослушать. По звуку несложно определить, как пчелы зимуют.

На открытых степных местах, где зимой дуют сильные ветры, каждый улей с боков и сзади обертывают толем. Кусок толема с сотой до крыши привязывают к улью сверху и снизу. Стена остается открытой. Можно укрывать толем и со всех четырех сторон, но тогда в обертке прорезают отверстия для летков и в этих местах прижимают ее планками к улью. Пчелы, когда будут выходить на облет, не попали между оберточкой. Выбраться им оттуда не удается, и они погибают. Может потерять почти всех пчел.

Черный цвет рубашки поглощает солнечное тепло, способствует прогреванию улья и облету пчел поздней осенью и ранней весной, а в оттепели — и зимой. Зимний клуб может расширяться и менять положение, передвигаться вверх или даже назад. Солнечное облучение, которому способствует темная одеяла для пчел зимой полезно.

В дуплах аккумулятором солнечного тепла служит темная кора деревьев.

Семьи, зимующие на открытом воздухе, в каком-либо укрытии не нуждаются. Когда наступит весна, снег от ульев откладывают, чтобы он не мешал вылету пчел. Теперь пчелы могут воспользоваться теплым облетом.

УЛЬИ В ЗИМОВНИКЕ

Можно пчел на зиму уносить и в помещение. Такие ульи или специально устраивают, или приспособливают подвалы, подвалы здания. Некоторые крупные пчеловодные хозяйства построены подземными и полуподземными зимовниками. Пчеловоды

рно в местах с суровой зимой, часто ставят ульи в сараи жилых домов. Ики защищают пчел от ветров и морозов, а хорошо обогревают даже поддерживать необходимую температуру воздуха. Считают, что пчелы ведут себя спокойнее при температуре воздуха в помещении от 0 до +4°C и влажности выше 80%. Чрезвычайно важна хорошая вентиляция. Приочно-вытяжной системы воздухообмена как раз регулируются температура и влажность.

бирают, как станет ясно, что наступила устойчивая погода. Спешить не следует. Ранние морозы и первый еще не зима и ни в коем случае не сигнал для переноса гонники. Бояться того, что стенки ульев остынут, а затем отпотеют и станут сырьими, нет оснований. При хорошей изоляции помещения сырость в ульях не создается.

а холодными днями часто наступает теплая погода,ная для позднего облета. Пчелы, запертые в душный ли погреб, чувствуя это тепло, волнуются, шумят, вылезев. Часто не помогает и усиленная вентиляция поме-

штое правило, выработанное многолетней практикой: сить пчел в зимовник, раньше выставлять весной. Перед перенести ульи, летки закрывают, чтобы пчелы не могли переносить на носилках, осторожно, стараясь избегать толчков. Ставят в зимовнике рядами, иногда в два ряда внутрь помещения.

Все ульи будут размещены, открывают нижние ящики, зарешеченные заградителями. Опасность проникновения в ульи в помещении по сравнению с зимовкой много раз возрастает. На полу, в углах, ставят мышеловки и раскладывают отравленные приманки.

людения за температурой и влажностью воздуха в се-
щения подвешивают термометр и психрометр.
В зимовник не чаще одного раза в месяц, а также в
сильные морозы. Частое посещение тревожит пчел,
тся и потом долго не успокаиваются. При осмотрах
карманным фонариком с красным стеклом. Белый
даст пчел. Следят за вентиляцией ульев и помещения.
большая потребность в свежем воздухе возникает у
лением расплода. Ведь растущему организму нужен
ля приготовления питательной массы личинкам тре-
Ее пчелы получают из наружного воздуха, влажность
к раз и способствует этому. Поэтому к весне вентиля-
ют. Вентиляция не только снижает температуру воз-
знике и ульях, но и повышает его влажность, если он
оборот, уменьшает ее, если она слишком высока, то
среду, благоприятствующую зимовке пчел.
о пчеловода проявляется в зимовке. Ее справедливо
ундаментом пчеловодства.

С первым весенним потеплением ульи выносят наружу. Пусть еще лежит снег, но уже распускают свои сережки ольха и орешник, а кое-где на проталинах и косогорах тихонько ветвями вились маты-и-мачехи. И как только пригреет солнце, оживают все деревья, и ветерок, веяющий вокруг пчелиным звоном. А в ульях уже появилось новое поколение пчел, и с каждым днем матки кладут все больше и больше яиц.

Пчеловодный сезон начался.

СЛЕДИТЕ ЗА ЗИМОВКОЙ ПЧЕЛ

Определить состояние пчел зимой можно только по признакам и голосу семьи.

Если пчелы зимуют на воле, достаточно иметь для этого лишь резиновую трубку длиной 1 м и проволоку с концом.

Подойдите к улью, загляните в леток. Если он свободен воздух нормально поступает в улей. Вставьте один конец в леток, а другой прислоните к уху, и вы услышите голос Тихий и ровный указывает на то, что пчелы зимуют нормально. В начале зимы он близкий, а в конце, когда клуб перекинется вверх, — далекий, еле слышный. Разноголосое звучание — знак безматочности.

Чтобы знать, как реагируют пчелы на низкие температуры, надо прослушивать их и в сильные морозы, и в оттепели. Попробуйте уловить разницу в голосе пчел. Запишите его на фон, чтобы потом можно было сравнить.

Проволокой достаньте из улья мертвых пчел и сорите, тоже можно определить ход зимовки. Мало погибших естественный отход, много — результат каких-то неблагоприятных условий.

Сухой подмор говорит о благополучии, мокрый и взвеший — о сырости в гнезде. Это сигнал опасности. Усилить вентиляцию улья. Если на дне кристаллы — мед закристился. Вентиляция и тут поможет.

В помещение, где зимуют пчелы, входите и ведите рожко, не стучите, пользуйтесь фонариками с красным

По термометру, подвешенному в зимовнике, определите температуру воздуха, сравните ее с контрольной ($0 \pm 2^{\circ}\text{C}$) и настройте термостат. По психрометру определите влажность воздуха. Если температура и влажность воздуха превышают норму ($0 - 4^{\circ}\text{C}$, влажность 80%), усиьте вентиляцию помещения: шире откройте окна и вытяжные трубы.

Прислушайтесь к общему гулу пчел, а потом с помощью новой трубки выслушайте семьи на выбор, особенно те, что шумят больше других.

Если отдельные семьи сидят очень тихо, можно чуть пальцем по стенке улья. Отклик дружный, мгновенный, говорящий о благополучии; слабый, недружный, шелест о голодании. Этой семье дайте мед или густой сахар.

осмотра, показания приборов, поведение семей и выполненные работы занесите в тетрадь. Эти сведения помогут вам сделать правильный вывод и выбрать лучший способ зимовки.

* * *

и познакомились с увлекательной и совсем не простой жизнью пчел, надеемся, подружились с ними. И если честельны, то не могли не заметить: как в капле росы отражен весь мир, так и в пчелиной семье проявляется совершенство природы. Только хорошо зная жизнь и поведение пчел, научиться управлять ими, стать грамотным пчеловодом.

ЗДЕСЬ ГОТОВЯТ ПЧЕЛОВОДОВ

профессионально-технические училища

СПТУ № 2 — 346740, Ростовская обл., г. Азов.
Александрийское СПТУ № 5 — 318000, Тульская обл., Богословский р-н, с. Александрийское.
СПТУ № 13 — 396200, Воронежская обл., Аннинский р-н, раб. пос. Анна.
Башкирское СПТУ № 7 — 450000, Башкирская АССР, Уфимский р-н, с. Михайловское.
Яновское СПТУ № 10 — 442600, Пензенская обл., г. Яновск.
СПТУ № 6 — 633190, Новосибирская обл., г. Бердск.
Новокузнецкое СПТУ № 9 — 675000, г. Благовещенск-на-Амуре, Театральная, 219.
СПТУ № 12 — 446660, Куйбышевская обл., Борский р-н, с. Куйбышево.
Сибирское СПТУ № 35 — 659430, Алтайский край, Целиногорск, с. Воеводское.
Краснодарское СПТУ № 15 — 606260, Горьковская обл., Воронежский р-н, раб. пос. Васильсурск, ул. Ленина, 19.
СПТУ № 8 — 429200, Чувашская АССР, пос. Вурнар, ул. Ленина, 59.
Бишкекское СПТУ № 1 — 715600, Киргизская ССР, г. Бишкек, район Абад.
Сочинское СПТУ № 25 — 352635, Краснодарский край, Сочинский р-н, ст. Дондуковская.
Алексеевское СПТУ № 6 — 722734, Киргизская ССР, г. Ош, с. Иваново-Алексеевка.
СПТУ № 14 — 641700, Курганская обл., г. Катайск.
Молдавское СПТУ № 12 — 277042, Молдавская ССР, г. Кишинев.

Кокуйское СПТУ № 12 — 673530, Читинская обл., Кокуйский р-н, пос. Кокуй.
Костинское СПТУ № 9 — 391131, Рязанская обл., Костинский р-н, с. Костино.
Кременкульское СПТУ № 13 — 456510, Челябинская обл., Кременкульский р-н, д. Кременкуль.
Куба-Табинское СПТУ № 3 — 361500, Кабардино-Балкарская АССР, Баксанский р-н, с. Куба-Таба.
Липецкое СПТУ № 4 — 399113, Липецкая обл., Липецк, с. Чистая Дубрава.
Малмыжское СПТУ № 14 — 612920, Кировская обл., г. Малмыж, ул. К. Маркса, 41.
Малоберестовицкое СПТУ № 53 — 231770, БССР, Берестовицкая обл., Берестовицкий р-н, д. Муровано.
Миролюбовское СПТУ № 6 — 307110, Курская обл., Миролюбовский р-н, с. Миролюбово.
Михайловское СПТУ № 3 — 363130, Северо-Осетинская АССР, Пригородный р-н, с. Михайловское.
Михайловское СПТУ № 7 — 450000, Башкирская АССР, Михайловский р-н, с. Михайловка.
Мичуринское СПТУ № 2 — 393731, Тамбовская обл., Мичуринский р-н, совхоз им. И. В. Мичурина.
Московское СПТУ № 10 — 356100, Ставропольский край, Бильяненский р-н, с. Московское.
Новобурасское СПТУ № 20 — 412580, Саратовская обл., г. Новобурасск, ул. Бурасы.
Обоянское СПТУ № 19 — 306230, Курская обл., г. Обоян, совхоз «Плодопитомник».
Ошское СПТУ № 36 — 715650, Киргизская ССР, г. Ош, Сузакский р-н, совхоз «Октябрь».
Панкратовское СПТУ № 13 — 460000, Оренбургская область, Панкратовский р-н, хутор Панкратовка.
Паргинское СПТУ № 7 — 427600, Удмуртская АССР, Паргинский р-н, с. Парзи.
Пожарское СПТУ № 6 — 692020, Приморский край, Пожарский р-н, с. Пожарское.
Пржевальское СПТУ № 2 — 722360, Киргизская ССР, г. Пржевальск, ул. Кирова, 75.
Проkopьевское СПТУ № 2 — 653000, Кемеровская область, Кемеровский район, пос. Школьный.
Пскентское СПТУ № 15 — 702607, Ташкентская обл., г. Пскент.
Сатинское СПТУ № 8 — 249010, Калужская обл., Боровский район, с. Сатино.
Семеновское СПТУ № 1 — 425200, Марийская АССР, Марийский район, с. Семеновка.
Сузdalское СПТУ № 6 — 601260, Владимирская обл., Суздальский район, п/о Садовый, совхоз «17 МЮД».
Теньковское СПТУ № 19 — 422820, Татарская АССР, Устинский район, с. Теньки.



Вот так они и зимуют. Пчелам не страшны морозы, если у них есть корм в изобилии. Они умеют сберегать тепло в своем клубе.

Под снегом тепло пчелам, уютно, лишь бы была хорошая вентиляция гнезда.

ПРИЛОЖЕНИЕ



Старая колодная пасека. Такие пчельники были на Руси сто лет назад.

Современному пчеловоду нужно много знать и уметь, чтобы лучше использовать крылатых тружениц.





На опушках леса, у гречишных полей можно увидеть крупные промышленные пасеки, которые дают много меда.



◀
Личинки, запечатанные пористыми восковыми крышечками. Под ними формируются насекомые.

▶
Сот со зрелым расплодом. Прогрызая крышечки ячеек, в каждой семье ежедневно рождаются тысячи молодых пчел.



▶
Роевые маточники. Крупными, чуть ребристыми восковыми желобками висят они на соте. И в каждом — матка — хозяйка будущей молодой семьи.



▶
Маточники на прививочной рамке. Матки, выведенные искусственно, по своим качествам не уступают маткам роевым.



▶
Целые пластины сотов бывают забиты пергой — ценнейшим кормом пчел. И в каждой ячейке она неодинакова по цвету. Значит, пчелы работали на разных пыльценосах.



В таких наклонных поилках хорошо прогревается вода, и пчелы охотно берут ее с утра до вечера.

Пасека на вереске. Верещатников очень много в белорусских и прибалтийских лесах.

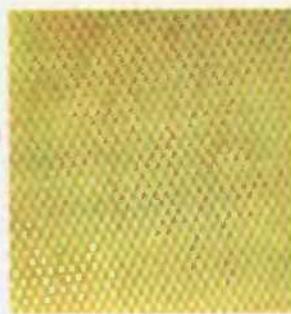
Летом, когда жарко, масса пчел выходит из улья, даже если открыт широкий леток, и рассредоточивается на передней стенке.



На таких платформах пчел можно быстро перебросить к другим медоносам.



угие грузы,
автомаши-
на расстояния.
оляют по-
в два-три



Вощина — восковой, будто вафельный лист с донышками ячеек. Делают ее на заводах. Она облегчает пчелам строить соты.

Бесконечное белое поле гречихи, густо пахнущее медом, манит к себе пчел и вознаграждает этих трудолюбивых насекомых обилием нектара и пыльцы.



Из семьи можно сделать две, стоит лишь перенести в свободный улей половину гнезда и дать новой семье запасную матку.



В горах Тянь-Шаня пчелы собирают чудесный нектар с альпийских лугов.

◀ Этим воскопрессом выжимают воск из разваренных в воде старых сотов.

► В летний день можно перетопить на солнечной воскотопке много обрезков светлых сотов. Капанец — воск высшего качества.





Подснежники — первые медоносы.

Ивовые — надежные источники нектара и пыльцы. Они цветут долго. Если стоит хорошая погода, пчелы заготавливают с них много корма впрок.



Будто золото бывает рассыпано по земле, когда цветет одуванчик. И пчелы пользуются этой щедростью природы..

На цветке яблони.

На ВДНХ СССР, где возвышается монумент покорителям космоса, цветет конский каштан — красивое и медоносное дерево.



Пчелы в кроне цветущей рябины.



Когда в цветущем саду работают пчелы — жди хороший урожай плодов. Семена в это время растут и усиливаются.

Медоносных пчел считают основными опылителями красного клевера. Их специально подвозят к клеверному попсу, чтобы получить больше семян этой ценной кормовой культуры.





Цветут луга. Стоят над ними неугомонный гул пчел-тружениц.

◀
Липу называют королевой медоносов. Сплошной массив стопетных лип в хороший год может дать пчелиным семьям по 70—80 кг чудесного меда.

С розоцветных пчелы собирают много пыльцы.

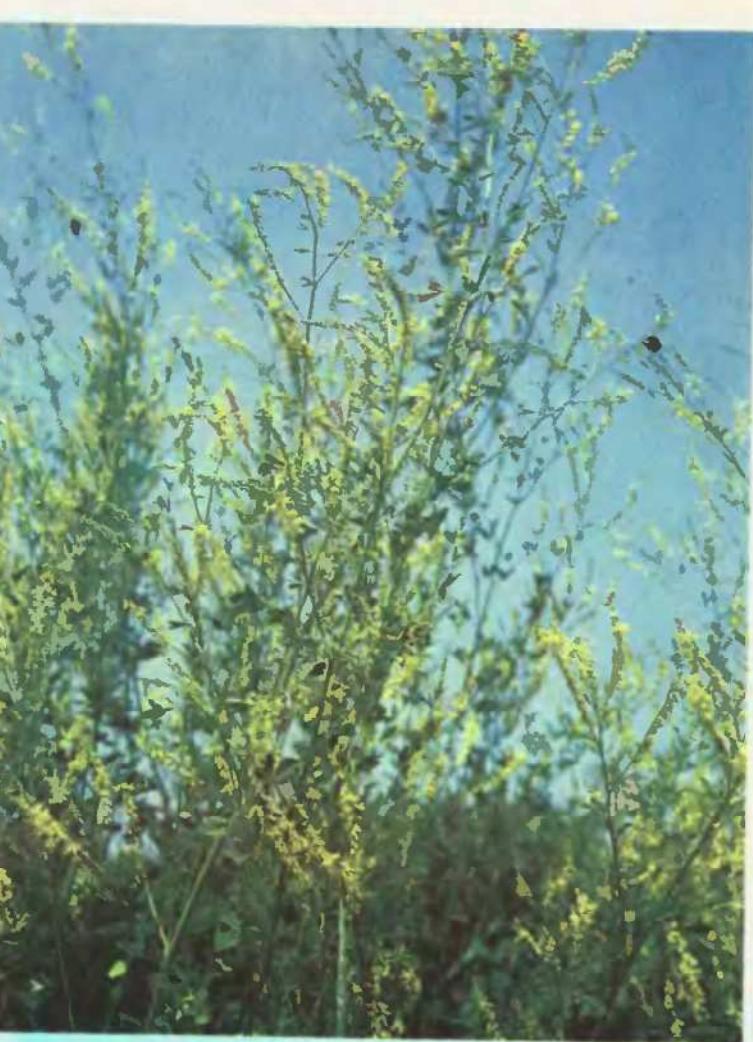


И в цветнике среди массы разных цветков пчелы безошибочно находят тяже, которые выделяют много нектара и обильно опыляют насекомых пыльцой.

Для пчел специально высевают огуречную траву. Ее цветки непрерывно выделяют нектар. Дает она и пыпку белую пыльцу.

Луговой василек — первоклассный медонос. Мед с него темный, ароматный.





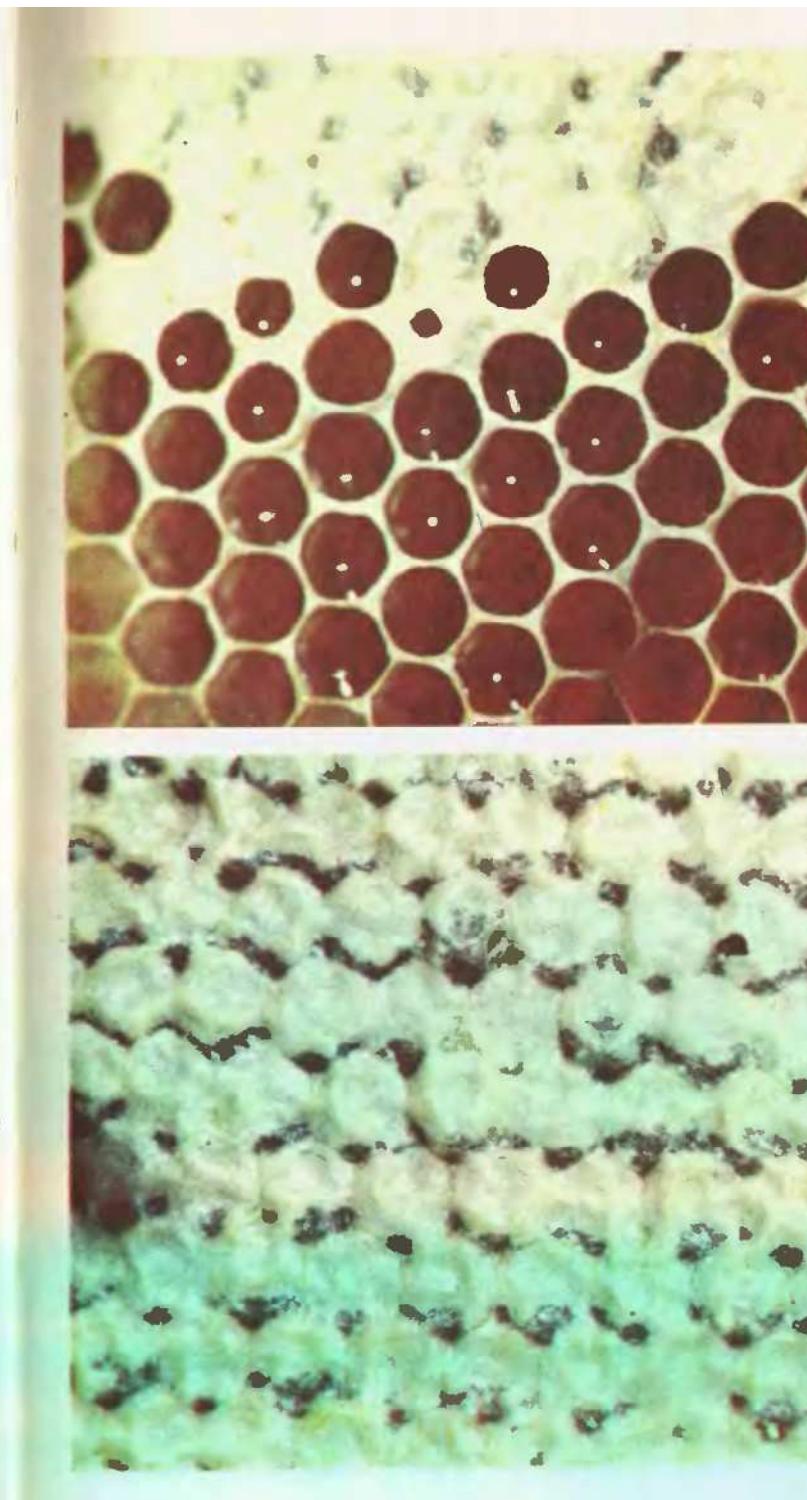
В зарослях донника всегда
кишат пчелы: и в жару,
и в прохладу, в засушливое
и в дождливое время.

Чем больше приносят
нектара пчелы, тем ско-
рее наполняются соты,
все ниже опускается бе-
лая печатка.



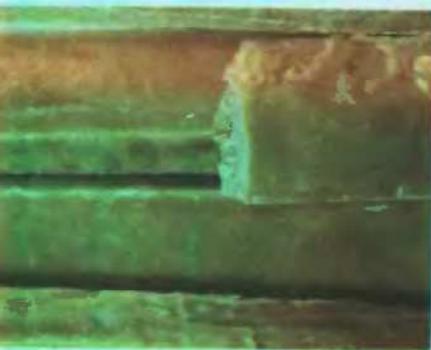
Подсолнечник — главный
медонос полей. Часто по
несколько насекомых од-
новременно работает на
одной корзинке. И всем
хватает пищи.

Зрелый мед как покры-
валом одет тонкой воз-
духонепроницаемой вос-
ковой пленкой. Так пчелы
консервируют мед.





Пыльца. Тысячи тысяч цветочных пылинок сконцентрированы в каждой этой грануле. Пыльцу отбирают у пчел и заготавливают промышленным способом.



Слитки воска прямо из солнечной воскотопки.



Медоносные пчелы — основные опылители тепличных культур. В теплицах они летают на цветки огурцов даже зимой, когда на улице стоят морозы.

И в этих плодах заложен труд пчел-опылителей.

Хурма может давать такие плоды лишь после много-кратного посещения пчелами каждого цветка.



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Пчелы — полезные насекомые	5
Пчелы живут семьями	10
На языке пчел	23
Самое гнездо	29
Путь к высотному улью	32
Как создать школьную пасеку	41
Почему бояться пчел?	49
Почему пчел разводить	54
Пчел весной	57
Пчелы вышел рой	66
Как увеличить пасеку	75
Почему бояться маток?	77
Почему подсадить матку	79
Пчелы дают мед	81
Пчелам надо ехать	89
Пчелы в медогонке	91
Пчелы — это же можно! Пчелиное воровство	93
Медоносной моли и солнечной воскотопке	95
Пчелы — это же медосбора	96
Пчелам надо зимовать	102
Пчелы — это же пчеловодов	110

Александрович Шабаршов

ПЧЕЛОВОДУ

Литература
Фото
Фонов
Художественный редактор
Фонов
Компьютерный редактор
Фонов
Художник
Гирокова
Художники
Мирнова и Г. И. Вольфсон
7000

набор 15.11.82. Подписано к печати 30.06.83. А07851. Формат 60×90^{1/4}. Бумага типограф № 3.
кол. Печать офсетная. Усл. печ. л. 7+1 вкл. Усл. кр.-отт. 11.62. Уч.-изд. л. 7,88+1,12 вкл.
50 000 экз. Заказ № 561. Цена 40 коп.

Городского Красного Знамени издательство «Профсвіщення» Государственного комитета РСФСР
и издастельств, полиграфии и книжной торговли. Москва, 3-й проезд Мариной рощи, 41.
Советский полиграфкомбинат Росглобполиграфпрома Государственного комитета РСФСР по делам
издательств, полиграфии и книжной торговли. Смоленск-20, ул. Смольянинова, 1.

