

И. В. СЛАСТЭНСКИЙ

ПЧЕЛЫ:

мед
и другие продукты
и другие продукты





И. В. Слостэнский

ПЧЕЛЫ:



**мед
и другие
продукты**

ЛЕНИЗДАТ- 1987

Сластэнский И. В.

С47 Пчелы: мед и другие продукты.—Л.: Лениздат, 1987--160 с, ил.

В книге рассказывается о жизни пчел, передовых приемах труда пчеловода, о том как создать пасеку и одновременно с увеличением мёлобора повышать урожай с различных опыляемых растений и производство других ценных пчело-продуктов. В одном из разделов показано лечение этими продуктами.

Предназначена пчеловодам общественных и индивидуальных пасек и потребителям продуктов пчеловодства.

М171(03)—87

ББК 46.91

Лениздат, 1987

Меры по укреплению агропромышленного комплекса страны, принятые XXVII съездом КПСС, открывают широкие перспективы для развития всех его отраслей, в том числе и пчеловодства. Из Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года, из Продовольственной программы определяются требования и к пчеловодству. Необходимо не только увеличивать производство меда, воска и других пчелопродуктов, следует как можно шире использовать пчел на опылении растений, от которого получается огромная прибавка многих видов сельскохозяйственной продукции — как растениеводческой, так и животноводческой.

Медоносные пчелы живут в тесном содружестве с растениями, от которых, и только от них, пчелы получают пищу. Других источников питания для пчел нет.

Большое количество растений может жить и размножаться только при помощи насекомых, которые производят их опыление — переносят пыльцу с одного цветка на другой. Это насекомоопыляемые растения, или энтомофилы. В природе их очень много.

Опыление на 90% и больше выполняется пчелами. Диких насекомых-опылителей (шмелей, одиночных пчел и др.) в природе мало для того, чтобы ими посещалось каждое растение во время цветения.

Полезная для человека работа пчел прежде всего заключается в том, что в результате опыления культур значительно повышается их урожай.

В Продовольственной программе записано: «Особое внимание уделить обеспечению сбалансированности кормов по белку» и «расширить посевы люцерны, клевера, люпина, сои, рапса и других высокобелковых культур». Это прямо относится к пчелам, потому что белковые растения дают много семян только в том случае, если на них работают пчелы. Так, урожай семян клевера без пчел получают по 60—70 кг/га, а с поля, где работали пчелы, 200—300 и более кг/га.

Выращивание хороших овощных семян без помощи пчел невозможно. Огурцы, кабачки, тыквы, арбузы и ды-

ни без опыления пчелами почти не дают плодов. Больше ягод и фруктов производят в тех хозяйствах, где развито пчеловодство. Пчелы обеспечивают жизнеспособность растений. Трудно переоценить роль пчел в деле сохранения и развития растительного мира на Земле. Принято считать, что ценность их опылительной работы в 15—20 раз больше, чем стоимость получаемых от них продуктов: меда, воска и др. И эта цифра явно занижена, так как не учитывает опыление дикорастущих кормовых и лекарственных растений.

Поэтому, чем больше будет по-настоящему сильных и высококачественных пчелосемей в совхозах, колхозах, подсобных хозяйствах промышленных предприятий и организаций, а также у пчеловодов-любителей, тем интенсивней окажется помощь пчел в получении высоких урожаев с полей, лугов, садов и огородов.

Мед — ценнейший продукт питания с лечебными свойствами. Воск применяется в промышленности. Прополис — пчелиный клей, маточное молочко, пчелиный яд и цветочная пыльца используются в медицине как хорошие лекарственные средства и в косметике.

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА

Много различных продуктов производится в немаловажной отрасли агропромышленного комплекса — пчеловодстве. Главным продуктом является мед.

Мед. Медом называют продукт переработки медоносными пчелами нектара или пади. Нектар пчелы собирают с цветковых растений. По своему химическому составу это раствор тростникового сахара. Пчела-сборщица хоботком высасывает нектар из цветков, наполняет им свой медовый зобик и переносит в улей. Здесь она передает нектар пчелам-приемщицам, которые складывают его в ячейки сотов. В процессе переработки пчелами тростниковый сахар расщепляется на плодовый и виноградный.

Пчелы несколько раз переключивают мед из ячейки в ячейку, испаряют из него излишнюю воду, постепенно концентрируя и запечатывая по мере готовности.

В составе меда имеются необходимые для организма человека элементы: соли соляной, угольной, фосфорной и других кислот, а также железо, марганец, кальций, магний, натрий, кобальт и др. Содержатся в нем витамины и небольшое количество ферментов: инвертазы, диастазы и др. Некоторое количество эфирных масел, характерных для цветков, с которых собран нектар, придают меду особый аромат. Потребление меда человеком улучшает его общее состояние. Особенно полезен он детям.

Врачи рекомендуют мед как лечебное и диетическое средство при многих болезнях. Немаловажную роль играет и то, что он обладает бактерицидными свойствами.

Кроме нектара нередко пчелы собирают, приносят в улей и перерабатывают в мед так называемую падь и медвяную росу, из которых получается падевый мед (в отличие от цветочного). Падь — продукт животного происхождения. Она представляет собой сладкую сахаристую жидкость, выделяемую мелкими насекомыми, тлями, червецами на листья и другие зеленые части растений. Медвяную росу, также являющуюся сахаристой жидкостью, в жаркие дни при холодных ночах выделяют зеленые нежные части растений в виде выпота — росы.

Падевый мед отличается темновато-коричневым цветом разных оттенков. В нем имеется значительное количество кислот, декстринов, минеральных веществ и отсутствует присущий цветочному меду аромат. По питательным и лечебным свойствам падевый мед не отличается от цветочного, а некоторые его сорта даже лучше, но уступает по вкусовым качествам. Очень часто падевый мед пчелы смешивают с цветочным. Потребителю такой мед от цветочного отличить невозможно.

Падь и медвяная роса обычно бывают на лиственных деревьях и кустарниках, но иногда встречаются и на травах, особенно злаковых.

Мед широко используется человеком с древних времен в питании и лечении.

Перга. Собранную с цветков растений и принесенную в улей на ножках пыльцу пчелы перерабатывают в пергу. Они складывают пыльцу в ячейки сотов, утрамбовывают и изолируют от доступа воздуха, заливая ее медом и запечатывая восковыми крышечками. После этого в ячейках происходит консервирующее молочнокислое брожение. В результате образуется перга, которая в таком состоянии может храниться довольно долго.

Перга является для пчел белковым кормом, необходимым при выкармливании расплода—личинок пчел. Без цветочной пыльцы — перги вырастить расплод пчелы не могут. Для самих пчел перга тоже совершенно необходима. Особенно нужна она ранней весной, до того как в природе появится свежая пыльца. Для этого периода пчеловод запасает пергу летом предыдущего года и хранит ее в рамках к весне. Такие рамки ставят пчелам в ульи сразу же после весеннего облета. Летом пчелы потребляют цветочную пыльцу в свежем виде. Перга и пыльца являются белковым кормом и содержат в большом количестве все витамины и белки, жиры, углеводы, микроэлементы.

Значительное количество цветочной пыльцы летом пчелы складывают про запас, перерабатывая в пергу. Перга в рамке, залитая медом и запечатанная восковыми крышечками, может храниться несколько лет при температуре не ниже 0°C.

Пергу в рамке, не залитую медом, сохранить можно к весне следующего года, засыпав ячейки сахарной пудрой, при той же температуре в герметически закрытых ульевых корпусах. Хранение перги при минусовых температурах — на морозе — ухудшает ее качество, но она остается пригодной для кормления пчел весной. Пергу, извле-

ценную из рамок, соты которых негодны к дальнейшему использованию, а также пыльцу, собранную пыледеуловителем, смешивают с медом 1:1, а весной из этой смеси готовят пасту и дают пчелам.

При недостатке пыльцы в природе пчелы иногда собирают и приносят в улей муку злаков, если найдут такой источник на складе или на мельнице. Случается, приносят бесполезную пыль гнилого дерева и даже вредные пылеобразные химикаты. Отмечены случаи, когда насыпанный на верхние бруски рамок порошок серы при лечении пчел от варроатоза они употребляли в корм для расплода, вызывая гибель последнего.

Воск. Этот продукт образуется в организме пчел и выделяется на поверхности их тела в виде тонких белых пластиночек. Хорошему выделению пчелами воска способствует обильное питание их пергой и медом.

Пчелиный воск — сложное органическое вещество, выделяемое восковыми железами пчел и употребляемое для отстройки сотов и запечатывания ячеек с медом.

В состав воска входят сложные эфиры, свободные жирные кислоты, углеводороды, вода, ароматические, красящие, минеральные и другие вещества.

Пчелиный воск используется в важных отраслях промышленности: авиационное электротехнической, радиотехнической, текстильной, парфюмерной, фармацевтической и многих других. Больше половины воска, получаемого от пчел, расходуется для самих пчел на изготовление вошины (Г. А. Аветисян, 1982).

Прополис. Это клейкое вещество, собранное пчелами с почек деревьев и переработанное ими, буровато-коричневого цвета с зеленоватым оттенком, обладает бактерицидными свойствами и используется пчелами для обмазывания внутренних стенок, заклеивания щелей. Иногда приносят они и смолу хвойных деревьев, складывая ее на своих ножках, как и цветочную пыльцу. Этим клеем они замазывают все случайное в улье, например мертвых вредителей (мышей и др.), проклеивают холстики. Много клея пчелы приносят в улей, готовясь к зиме, то есть в августе — сентябре. По химическому составу клей имеет большие различия в зависимости от растений, с которых он собран.

В его состав входят смесь смол и бальзамов, воск, эфирное масло, витамины и микроэлементы.

Прополис представляет большой интерес для медицины.

Пчелиный яд. Пчелиный яд (апитоксин) — секрет ядовитых желез пчел. Он выделяется нитевидной железой жалящего аппарата рабочей пчелы. Этим ядом она парализует своих недругов. Апитоксин представляет собой желтоватую густую жидкость кислой реакции. Имеет резкий запах. Ей присущи горькость и жгучесть. Некоторые люди плохо или совсем не переносят ужалений пчел. Прибегают к медицинской помощи.

Химический состав пока изучен не полностью. Яд содержит жироподобные вещества, белки и микроэлементы. Из него изготавливают ряд медицинских препаратов.

Маточное молочко. Пчелиное маточное молочко — секрет, выделяемый верхнечелюстной и глотательной железами пчел-кормилиц. Это высокопитательный корм для пчелиных маток и личинок. Представляет собой сметанообразную сладко-кислую массу серовато-белого цвета с перламутровым оттенком. Так как личинки будущих рабочих пчел и трутней получают молочко в первые три дня жизни, а личинки маток в течение всего времени своего роста, то, соответственно, извлекают его в эти периоды.

Высокая биологическая активность этого продукта определяется наличием хорошо сбалансированного комплекса незаменимых аминокислот, витаминов, микроэлементов и гормонов. В химическом отношении маточное молочко является сложным, не до конца изученным соединением.

Из него вырабатывают медицинский препарат апилак. Самые ценные косметические кремы готовят с добавлением маточного молочка.

ЛЕЧЕНИЕ ПРОДУКТАМИ ПЧЕЛОВОДСТВА*

Пчела — это чудо природы. Она и фармацевт, и врач. Все вырабатываемые ею продукты находят широкое применение в практической медицине.

Памятники древней культуры донесли до нас сведения, что первобытный человек применял мед не только как пищевой продукт, но и как лечебное средство.

* Раздел написан кандидатом медицинских наук, доцентом кафедры фармакологии Ленинградского санитарно-гигиенического медицинского института В. И. Петуховым

Знаменитый математик Древней Греции Пифагор (около 580—500 гг. до н. э.) и древнегреческий философ Демокрит (460—370 гг. до н. э.) говорили, что они дожили до глубокой старости потому, что постоянно употребляли мед.

В трудах известного древнегреческого врача Гиппократ (460—377 гг. до н. э.) упоминается об обеззараживающем и отхаркивающем действии меда. Он рекомендует мед для лечения заболеваний желудка, печени, гнойных ран, а также как средство продления жизни людей.

Древние египтяне также использовали мед для питания и лечения. Индийцы задолго до нашего времени употребляли его в качестве противоядия при отравлениях растительными, животными и минеральными ядами.

Знаменитый таджикский ученый, врач Ибн-Сина (Авиценна, 980—1037) в своем труде «Канон врачебной науки» широко рекомендовал мед для лечения различных заболеваний и как пищевой продукт, продлевающий жизнь людей.

О применении меда и других продуктов пчеловодства на Руси известно давно (V век н. э.). Мед применялся в качестве продукта питания, для приготовления различных напитков, лечения ряда заболеваний, заживления наружных ран, а воск — для освещения и религиозных нужд.

Мед и другие продукты пчеловодства (маточное молочко, цветочная пыльца, прополис, пчелиный яд, воск) в настоящее время, исходя из многочисленных научных данных, все шире используются для лечения больных.

Мед, вырабатываемый пчелой, является не только незаменимым по своим качествам продуктом питания, но благодаря своему химическому составу и связанным с ним биологическим свойствам (Н. П. Йориш, 1954; К. А. Кузьмина, 1971; С. Младенов, 1971) излечивает от различных заболеваний, как и все другие продукты пчеловодства.

Для лечения необходимо использовать натуральный пчелиный мед, лучше липовый и взятый с лесных цветов, а также гречишный. Во время медосбора пчел нельзя подкармливать сахаром и другими сиропами, так как лечебные свойства такого меда будут значительно снижены.

Органы дыхания. Благоприятное лечебное действие пчелиного меда и других продуктов пчеловодства при заболеваниях органов дыхания обеспечивается многообразными эффектами: противовоспалительным, противоаллергическим, отхаркивающим, противомикробным, пи-

тательным и повышающим защитные силы организма за счет активации иммунологических реакций.

Хорошие результаты лечения были получены (когда другие методы и средства лечения оказались неэффективными) при применении меда и других продуктов пчеловодства у больных с заболеваниями верхних дыхательных путей: острый и хронический ринит, синусит, ларингит, трахеит, бронхит, бронхиальная астма (С. Младенов, 1960, 1971; К- А. Кузьмина, 1971; Н. П. Йориш, 1976; Л. В. Пастушенков, 1985).

Для лечения острого и хронического ринита мед применяют в виде аэрозольной ингаляции. В домашних условиях с этой целью можно использовать обыкновенный чайник или кофейник с небольшим количеством воды, поставленный на электроплитку, газовую плиту или другой источник тепла. После того как вода закипит, добавить в нее столовую ложку меда, плитку отключить. Пары воды вместе с медом вдыхать через резиновую трубку, надетую на носик чайника или кофейника. По мере остывания воды периодически включать нагревательный прибор. Ингаляции необходимо проводить на ночь, их продолжительность — 15—20 мин.

Так же ингаляции можно использовать и при других заболеваниях верхних дыхательных путей: ларингите, синусите, фарингите, трахеите, бронхите, бронхиальной астме. Продолжительность лечения ингаляциями не должна превышать 10—20 дней.

Возможен иной способ лечения при этих болезнях. Больной ложится на спину, стеклянной палочкой в каждый носовой ход вводится натуральный мед (капля размером с фасолину). Для уменьшения раздражающего действия меда к нему прибавляют анестезин (0,1—0,2 г). От температуры тела мед тает, стекает по слизистой к глотке и гортани, где всасывается. Продолжительность лечения — 15—20 дней, ежедневно можно делать одну-две процедуры. После каждой процедуры больной должен оставаться в комнатных условиях не менее 2 ч.

Для лечения острого и хронического ринита и синусита используется и электрофоретический метод введения меда. При этом методе действующие вещества меда (делается 50%-ный раствор его) вводятся в пораженные ткани через оба полюса электродов. Лечение должно проводиться в физиотерапевтическом кабинете. Методика введения меда аналогична методике введения посредством электрофореза антибиотиков, продолжительность

одной процедуры — 15—30 мин, а курса лечения — 15—20 дней.

При всех заболеваниях органов верхних дыхательных путей и легких с давних времен применяется мед внутрь — как в чистом виде, так и в сочетании с другими продуктами питания и лекарствами. При этих заболеваниях рекомендуется принимать мед с теплым молоком (одна столовая ложка меда на стакан молока), с соком лимона (отжатый сок лимона на 100 г меда). Очень хорошее средство — сироп из сока хрена и меда в соотношении 1:1 (Н. П. Иориш, 1976). Нормальной суточной дозой меда считается 100—140 г для взрослых и 30—50 г для детей, распределенная на 3—4 приема в день на протяжении всего периода лечения.

Имеются многочисленные свидетельства, что пчелиный мед является хорошим лечебным средством при туберкулезе легких. Однако мед не обладает специфическим противомикробным действием, направленным против возбудителя этого заболевания, а оказывает общеукрепляющее действие, способствуя борьбе организма с туберкулезной инфекцией (Н. П. Иориш, 1976).

Используют при лечении и прополис. Летучие эфиры, содержащие биологически активные вещества (фитонциды), вероятнее всего и обуславливают выраженное антимикробное, противовоспалительное и анестезирующее действие прополиса, активизируют закрытые механизмы организма, усиливают процессы регенерации тканей.

Прополис широко используется для лечения заболеваний верхних дыхательных путей, а также легких (хронические пневмонии, бронхиальная астма, астматический бронхит). В поликлиниках применяются ингаляции 5%-ным прополисно-спиртовым раствором (Ю. С. Танашенко, 1982). Чтобы получить этот препарат, прополис экстрагируют 96%-ным этиловым спиртом. Для ингаляции применяют спиртовой раствор прополиса в виде эмульсии в персиковом или абрикосовом масле в соотношении 1:3, 1:2, 1:1 или в таком же разведении с дистиллированной водой.

В домашних условиях можно пользоваться простым способом ингаляции (вдыхания) прополисом. 60 г прополиса и 40 г воска помещают в алюминиевую миску, чашку (емкость 300—400 мл) и ставят ее в другую посуду большей емкости с кипящей водой (водяная баня) — курс лечения — 2 мес, вдыхание паров нужно проводить по 10—15 мин утром и вечером.

В стоматологической практике в качестве противовоспалительного, дезинфицирующего и болеутоляющего средства при катаральных гингивитах, стоматитах (афтозных, язвенных и др.), глосситах, пародонтозе и других воспалительных заболеваниях полости рта применяется аэрозольный препарат «Пропосол», содержащий прополис. Аэрозодем орошают воспаленную область полости рта до 3 раз в день в течение 6—7 дней (Б. И. Покрышкин, 1983).

Последние 10—15 лет имеет место самолечение прополисом различных заболеваний с применением его «внутри», хотя соответствующие рекомендации и разрешение Минздрава СССР на этот счет отсутствуют. Поэтому не следует использовать этот путь введения прополиса, учитывая возможность развития неопределенных, побочных эффектов.

По имеющимся литературным данным, маточное молочко и его препарат апилак оказывают хороший лечебный эффект при бронхиальной астме, вызывая понижение тонуса бронхов за счет активации симпатической нервной системы. Принимают маточное молочко под язык по 20—30 мг — 2—3 раза в день в течение 3—4 нед. Перед приемом желательно выпить 0,5 стакана боржоми или другой щелочной воды. Н. П. Йориш (1976) считает, что лучший эффект наблюдается при приеме натурального молочка, а не апилака.

Органы пищеварения. Гастрит — воспаление слизистой оболочки желудка, сопровождающееся нарушением секреторной и моторной функций его.

Расстройство секреторной деятельности может проявляться в виде снижения или отсутствия секреции желудочного сока и свободной соляной кислоты (гипоацидный и анацидный гастрит) или в виде гиперсекреции (гиперацидный гастрит).

Для лечения гастрита широко используются мед, маточное молочко. Ряд специалистов по использованию продуктов пчеловодства в медицине рекомендуют для лечения использовать прополис внутри организма.

Старая народная поговорка, что «мед — лучший друг желудка», подтверждена целым рядом научных исследований и его применением в медицине (К. А. Кузьмина, 1971; Ф. К. Меньшиков, 1949; Н. П. Йориш, 1974; Д. С. Дигарвис, 1981 и др.). Многочисленные клинические наблюдения свидетельствуют, что мед в зависимости от времени и способа его употребления способен оказывать нормализующее влияние на секреторную и моторную

деятельность желудка, то есть он может повышать или понижать выработку соляной кислоты и пепсина железам желудка и его двигательную активность.

Больным, страдающим гастритом с повышенной кислотностью желудочного сока, рекомендуется принимать мед за 1,5—2 ч до еды 3 раза в день, растворив его в теплой воде, а с пониженной — непосредственно перед едой в растворе холодной воды. В том и другом случае в день необходимо принимать не более 120—150 г меда, равномерно распределив его. Курс лечения должен продолжаться не менее 1,5—2 мес.

Язвенная болезнь (язва желудка и двенадцатиперстной кишки) в силу сложного механизма развития представляет большие трудности при лечении. Можно полагать, что мед, благодаря содержанию большого количества различных фармакологических элементов, оказывает двойное действие: местное, способствующее обезболиванию эффекту и заживлению язвенной поверхности, и общеукрепляющее, обеспечивающее нормализацию функций нервной системы. Составные элементы и действие меда обеспечивают снижение ферментативных процессов в желудке, что приводит к понижению содержания соляной кислоты и пепсина.

При язвенной болезни мед необходимо принимать за 1,5—2 ч до приема пищи или 3 ч после еды. Лучше всего принимать мед за 1,5—2 ч до завтрака и обеда, а затем через 3 ч после полдника. Рекомендуется мед принимать разбавленным теплой водой, что способствует уменьшению тонуса мускулатуры желудка и лучшему всасыванию меда. Желательно утром и вечером принимать по 30 г меда, а днем — 40 г. Курс лечения — 1,5—2 мес. Больным язвенной болезнью с пониженной кислотностью рекомендуется принимать мед за несколько минут перед приемом пищи.

По указанию врача медолечение можно сочетать с медикаментозными средствами. При непереносимости одного сорта меда необходимо перейти на другой.

Маточное молочко в силу своего химического состава и биологических свойств рекомендуют для лечения язвенной болезни использовать совместно с медом в соотношении 1:100. Приготовленную смесь принимают по 2 чайные ложки 3 раза в день. Для предупреждения инактивации маточного молочка желудочным соком необходимо за 10 мин до его приема выпить 0,5 стакана минеральной щелочной воды (боржоми) или раствор соды (чайная ложка) в кипяченой воде (0,5 стакана). При повышенной

чувствительности больных к маточному молочку (нарушение сна) необходимо отказаться от его применения.

Колит чаще всего хроническое заболевание, вызываемое патогенной микрофлорой. Характеризуется дискомфортом в кишечнике, периодическими болями и длительными запорами. Трудно поддается лечению современными медикаментозными средствами, в том числе и антибиотиками. В силу наличия выраженного противомикробного действия по отношению к непатогенной микрофлоре, обычно присутствующей в кишечнике, мед широко рекомендуется для лечения колита. Употребляется по 80—100 г в сутки, растворенным в яблочном соке или в холодной воде, 3 раза в день до приема пищи. Помимо лечебного действия способствует устранению запоров.

Хорошие результаты были получены Р. Шовеном (1960) при лечении колита, хронических запоров и поносов, не поддающихся терапии антибиотиками, применением меда с пергой.

Ален Кайя (1968) предлагает следующий рецепт: 180 г меда, 50 г цветочной пыльцы и 800 г воды. Мед растворяют в холодной воде и при постоянном помешивании прибавляют цветочную пыльцу. Смесь на несколько дней оставляют при комнатной температуре до появления признаков ферментации. Принимают по 1/2—2/3 стакана перед едой. Курс лечения — 1—1,5 мес. Можно употреблять пергу и в чистом виде, по одной чайной ложке 3 раза в день. Побочные эффекты отсутствуют.

Печень и желчевыводящие пути. В народной медицине давно начали использовать мед для лечения различных заболеваний печени. Это широко распространенные в медицинской практике заболевания, различные по происхождению, симптоматике и тяжести течения. Научная медицина дала на этот счет объяснения на основании изучения химического состава и биологических свойств меда. Печень—это центральная химическая лаборатория организма, в которой происходят все жизненно важные обменные процессы. В ней происходит синтез целого ряда витаминов, протромбина и проконвертина, необходимых для свертывания крови, обезвреживание всех ядов и т. д. Входящие в состав меда компоненты способствуют активации всех этих процессов и повышению защитных функций организма, устранению дегенеративных изменений клеток печени, что положительно сказывается на течении гепатита различной этиологии, желчнокаменной болезни, воспалительных заболеваний желчевыводящих путей.

С лечебной и профилактической целью при заболеваниях печени мед рекомендуют применять утром (30—50 г) с добавлением маточного молочка (одна ложечка для горчицы), а после обеда — столовую ложку меда с одной чайной ложкой перги (Ю. В. Стамболиу, 1974). Эффективно действует смесь из одной чайной ложки меда с яблочным соком, принимать утром и вечером (М. И. Шмидт, 1968).

Сердечно-сосудистая система. В народной медицине сведения о приеме меда для лечения заболеваний сердца известны давно. Еще Авиценна рекомендовал больным со слабой сердечной деятельностью мед, смешанный с гранатовым соком. Не может быть долголетия при слабой сердечной мышце, которая должна выполнять непрерывно огромную работу, а для этого ей необходима энергия. Мед содержит все составные элементы, необходимые для лечения заболеваний сердца, и особенно большое количество глюкозы.

У больных со слабой сердечной мышцей развивается одышка, цианоз, отек, в крови накапливаются токсические вещества. Мед поставляет организму большое количество глюкозы, которая служит энергетическим материалом не только для других органов и тканей, но и для сердечной мышцы, он улучшает обезвреживающую функцию печени и способствует нейтрализации токсических веществ в ней и выведению их почками в результате усиления диуреза. Сложный химический состав меда нормализует нервную деятельность, которая резко нарушена у больных с сердечной недостаточностью.

Отечественный клиницист М. Б. Голомб (1935) с успехом использовал мед для лечения больных с заболеваниями сердца, рекомендуя длительное употребление его в количестве 70—100 г в сутки. В результате такого лечения у больных улучшились общее состояние и сердечная деятельность, уменьшались отеки. Болгарский специалист в области лечения продуктами пчеловодства С. Младенов (1971) проследил свыше 500 человек с заболеванием сердца (миокардит, миокардиосклероз, сердечная астма, аритмия, легочное сердце и др.), у которых в результате медолечения наблюдался хороший терапевтический успех. Этим больным рекомендовалось употребление меда внутрь на протяжении 1—2 мес по 100—140 г в сутки, распределенного на небольшие порции. У всех больных наблюдалось улучшение сердечной деятельности, нормализация артериального давления, увеличение диуреза, хороший сон.

Н. П. Иориш (1976) считает, что мед способствует расширению коронарных сосудов. В результате улучшается коронарное кровообращение, а это имеет очень большое значение при лечении ишемической болезни сердца. Он рекомендует принимать больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями мед внутрь в количестве 50 г в день длительно (1—2 мес).

Хорошее лечебное действие оказывает мед на течение гипертонической болезни. Т. В. Виноградова и Г. И. Зайцев (1964) хороший терапевтический эффект при гипертонической болезни объясняют наличием в меде ацетилхолина, который способствует понижению тонуса сосудов некоторых сосудистых областей, а также урежению и некоторому ослаблению силы сердечных сокращений.

Из народной медицины до нас дошли рецепты смесей с медом, принимаемых с целью понижения артериального давления при гипертонической болезни. Первый рецепт: смешать по одному стакану морковного сока, сока хрена и меда с соком одного лимона. Хранить в стеклянной банке с плотной крышкой в прохладном месте. Принимать по 1—2 чайные ложки 3 раза в сутки за час до еды или через 2—3 ч после приема пищи. Второй рецепт: к содержимому первого рецепта добавить стакан сока из столовой свеклы. Принимать по одной столовой ложке 3 раза в день в те же сроки по отношению к еде. Длительность лечения 1,5—2 мес.

Имеется целый ряд, клинических наблюдений (Е. Д. Мищенко, 1960), свидетельствующих о хорошем терапевтическом эффекте при лечении больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями (гипертоническая, гипотоническая болезнь, стенокардия), маточным молочком. Благоприятный эффект маточного молочка при этих заболеваниях связан с угнетением атеросклеротических изменений в стенке сосудов за счет уменьшения содержания в крови холестерина. Маточное молочко назначалось по 20 мг (под язык) 3 раза в день в течение 10—20 дней.

Хороший лечебный эффект наблюдали Г. И. Зайцев и В. Т. Порядин (1961), назначая маточное молочко (10—20 мг 2 раза в день) больным с артритом нижних конечностей.

От гипертонической болезни рекомендуется применять цветочную пыльцу (пергу). Н. П. Иориш (1958) с этой целью назначал больным пыльцу, смешанную с медом в соотношении 1:1 и 1:2, по одной чайной ложке 3 раза в день и получил хорошие результаты лечения.

Имеются данные о применении пчелиного яда для лечения гипертонической болезни. Положительное действие пчелиного яда при гипертонической болезни Н. Е. Кавецкий и М. И. Лизунова (1957), И. Ф. Кононенко (1958) и другие связывают с блокирующим влиянием последнего на симпатические ганглии (возбуждение которых является одной из основных причин развития болезни), уменьшением количества холестерина в крови, замедлением свертываемости крови. Н. П. Иориш (1976) отмечает, что многие больные гипертонической болезнью, которые лечились пчелиным ядом или неоднократно подвергались пчелиному ужалению, скоро начинали ощущать улучшение общего состояния в результате значительного снижения артериального давления.

Имеется специальная инструкция по применению пчелиного яда при ряде заболеваний с отражением противопоказаний. Во всяком случае, надо знать, что нельзя проводить самолечение пчелиным ядом в любом его виде. По этому поводу необходимо обратиться к врачу.

Нервная система. Из многочисленных источников, дошедших до нас из глубины веков, народная медицина многих стран использовала мед и другие продукты пчеловодства при расстройствах нервной системы.

В наш век технического прогресса, характеризующийся большими умственными и эмоциональными нагрузками на центральную нервную систему и отягощением их вредными привычками (алкоголь, курение), количество стрессовых состояний резко возросло. Значительно увеличилось число больных неврозами.

Резко возросло и количество применяемых транквилизирующих и успокаивающих синтетических средств с целью снятия стрессовых состояний, повышенного эмоционального напряжения, успокоения и улучшения сна. Однако ко всем этим средствам постепенно развивается привыкание (уменьшение эффекта, что заставляет увеличивать дозу препарата) и пристрастие (непреодолимое влечение к нему), а это не безразлично для организма.

В настоящее время применение ряда продуктов пчеловодства, после того как был исследован их состав, при лечении некоторых заболеваний нервной системы получило научно обоснованное подтверждение.

При неврозе сердца, неврастении, истерии наряду с известными медикаментозными средствами очень широко применяется натуральный мед. При неврастении С. Младенов (1976) рекомендует принимать цветочный мед по 100—120 г в сутки в течение 1—2 мес — утром и вечером

по 30 г, а после обеда 40—60 г. Перед сном, за полчаса, мед необходимо разбавить в стакане воды комнатной температуры. Спустя 1—2 нед после начала лечения у больных наступает хороший крепкий сон, чувство бодрости, повышается работоспособность.

При так называемом сердечном неврозе, когда органические изменения в сердечной мышце отсутствуют, но больные субъективно предъявляют целый ряд жалоб на сердечную деятельность, употребление меда снимает эти нежелательные эффекты — исчезают боли, сердцебиения и перебои в работе сердца.

-Хороший эффект отмечается и при лечении истерии. В процессе проведения курса лечения медом по той же схеме, что и при лечении неврастении, у больных постепенно проходят характерные признаки возбуждения, онемение и судороги конечностей. Исчезает чувство страха и смена настроения (плач, гнев и др.).

Необходимо отметить, что при всех случаях бессонницы на почве невроза, повышенного психоэмоционального возбуждения нет лучшего и более безвредного средства, чем мед. Для хорошего и крепкого сна на ночь нужно выпить стакан теплой воды с одной столовой ложкой натурального меда.

Имеются сведения о благоприятном действии меда при лечении больных хореей. Исчезают головная боль и раздражительность, насильственные движения, нормализуется сон (Н. К. Боголепов и В. И. Киселева, 1949).

При перечисленных заболеваниях нервной системы, для более успешного их лечения, действие меда можно усилить, добавляя к нему маточное молочко и цветочную пыльцу (см. выше).

При заболеваниях периферической нервной системы тоже используют продукты пчеловодства. Медолечение широко и с большим успехом применяется при таких неврологических заболеваниях, как пояснично-крестцовый радикулит, ишиас, межреберные и другие невралгии, миозит, полиневриты, ревматоидные полиартриты и др.

Наилучшим средством из продуктов пчеловодства для лечения этих заболеваний является пчелиный яд. Химический состав пчелиного яда изучен еще недостаточно и окончательно еще неизвестен. Содержащимся в нем гистамину, ацетилхолину, гиалуронидазе и фосфолипазе А, вероятно, и принадлежит главенствующая роль в лечении заболеваний периферической нервной системы.

Лечение пчелиным ядом (апитоксинотерапия) должно проводиться в чистом виде или в комплексе с другими ме-

дикаментозными средствами только под наблюдением знающего врача. Имеется немало количество наблюдений, свидетельствующих о большой эффективности апитоксинотерапии.

Введение пчелиного яда осуществляется посредством ужаления пчелами, внутрикожной или подкожной инъекцией апитоксина, иногда местно — путем мазей, содержащих пчелиный яд.

Н. П. Иориш (1952) предложил специальную схему апитоксинотерапии. Для ужаления используют те же участки тела, что и при введении лекарственных веществ посредством инъекций: наружные поверхности плеч и бедер. В первый день больной подвергается ужалению одной пчелы, на второй день — двух пчел, на третий — трех, и так до 10 дней, в течение которых больной получит 55 ужалений. После этого следует перерыв на 3—4 дня, а затем ежедневно по 3 ужаления. В течение второго курса лечения (1,5 мес) больной должен получить примерно 150 ужалений, а *всего* за два курса — 200 ужалений пчел. Очень широко использовалась апитоксинотерапия посредством ужаления пчелами в больнице (имеющей свою пасеку), расположенной в селе Рождествено под Ленинградом.

Более точная дозировка пчелиного яда достигается при внутрикожном введении его по 0,1, 0,2, 0,3 мл, что соответствует одному, двум или трем ужалениям.

Имеются сообщения о хороших результатах лечения заболеваний периферической нервной системы при введении пчелиного яда посредством электрофореза (С. Младенов, 1976).

Пчелиный яд обычно хорошо переносится, 1—5 и даже 10 ужалений одновременно у здорового взрослого человека чаще всего вызывают лишь местную реакцию в виде покраснения и припухлости, ощущения жжения. 200—300 ужалений одновременно вызывают тяжелую интоксикацию организма, характерными признаками которой являются острое нарушение сердечно-сосудистой деятельности (частый поверхностный пульс, падение артериального давления, одышка, синюшность кожных покровов и видимых слизистых). Со стороны нервной системы — судороги, параличи. 400—500 ужалений вызывают смерть из-за паралича дыхательного и сосудодвигательного центров.

Наиболее чувствительны к этому яду дети, лица пожилого возраста, женщины, а также лица, склонные к аллергическим заболеваниям. Лицам, имеющим повы-

шенную реакцию на пчелиный яд, апитоксинотерапия противопоказана.

При ревматических заболеваниях нервной системы, некрозах, невритах, полиневритах и других заболеваниях нервной системы хороший лечебный эффект дает применение маточного молочка. Лечебное действие маточного молочка объясняется большим содержанием в нем таких витаминов, как B_1 , B_6 , РР, которые широко применяются для лечения нервной системы. Немаловажную роль играют в терапевтическом эффекте наличие в маточном молочке большого количества микроэлементов и активирующее влияние *его* на функцию желез внутренней секреции, и в первую очередь на систему гипофиз — кора надпочечников. Определенное значение имеет укрепляющее и регулирующее действие маточного молочка на обменные процессы. Рекомендуется применять маточное молочко под язык по 20—40 мг 3 раза в день на протяжении 2—3 нед или смесь одной части маточного молочка и 20 частей 45%-ного спирта, которую принимают по 5—10 капель 4 раза в день за час до приема пищи (Е. Б. Несмеянова и Н. П. Йориш, 1972). При выборе дозы маточного молочка необходимо к каждому больному подходить индивидуально.

При заболеваниях периферической нервной системы (невралгии, миозиты, полиневриты и др.), ревматизме, ревматоидных артритах рекомендуется комплексное лечение пчелиным ядом и маточным молочком. При этом фармакологический эффект значительно усиливается, повышаются и защитные силы организма.

Мочеполовая система. Наиболее распространенными заболеваниями слизистой влагалища и шейки матки являются бели, трихомонадный кольпит, эрозии, метрит, параметрит и аднексит.

Имеются многочисленные литературные данные об успешном лечении воспалительных гинекологических заболеваний продуктами пчеловодства, и даже тех случаев, когда обычная медикаментозная терапия оказалась малоэффективной.

Для лечения больных с влагалищными и цервикальными белями применяется натуральный цветочный мед местно (во влагалище и в область шейки матки), что можно осуществить и в домашних условиях, и посредством влагалищного электрофореза в физиотерапевтическом кабинете. Местно мед вводится в количестве 20—25 г глубоко во влагалище, вкладывается тампон, делается 10—15 процедур. Уже после 2—3 процедур жжение и

зуд прекращаются, очищается секрет влагалища, после десятой процедуры слизистая оболочка влагалища приобретает нормальный вид, нормализуется цитологическая картина влагалищного секрета.

При воспалениях слизистой влагалища, вызванных простейшими паразитами — трихомонадами, тоже применяют мед и другие пчелопродукты. В настоящее время считают, что трихомонадный кольпит необходимо отнести к венерическим болезням, так как его передача от больного человека к здоровому осуществляется в подавляющем числе случаев только половым путем. Несмотря на наличие современных медикаментозных средств, лечение трихомониаза, и в том числе трихомонадного кольпита у женщин, представляет большие трудности. С. Младенов и К. Боровая (1971) сообщают об успешном лечении больных, которым обычная медикаментозная терапия не помогает. Применялся натуральный цветочный мед после очистки влагалища тампоном. Врач или акушерка клали на дно влагалища одну чайную ложку засахарившегося меда и смазывали им шейку матки, стенки, выход влагалища и пути вульвы. Курс лечения состоял из 10—15 процедур. Постепенно исчезли неприятные субъективные ощущения (зуд, жжение), уменьшились выделения. Исследование секрета после проведенного курса лечения указывает на полное выздоровление большинства лечившихся.

И. Тонев (1964) проводил комбинированное лечение пчелиным медом и флажилем (трихопол). Мед назначался местно, флажил — внутрь. Обобщая результаты лечения, И. Тонев делает следующие выводы: «Лечение пчелиным медом трихомонадного кольпита не требует много времени, эффективно и применимо в любых условиях. Мед является самым лучшим влагалищным средством среди известных до настоящего времени, включая и флажил. Местное лечение медом освобождает очень быстро женщину от неприятных ощущений и не дает осложнений. При малом проценте больных, на которых лечение только медом не оказывало влияния, можно повторить курс лечения с флажилем (прием внутрь). Курс медолечения весьма краток и поэтому удобен и для больных, и для врача».

Для лечения трихомонадного кольпита применяется и метод электрофореза медом, продолжительность лечения 10 дней в условиях физиотерапевтического кабинета.

В любом случае заболевания трихомониазом женщин необходимо проводить лечение и партнера. Только тогда

можно добиться стойкого результата лечения. При трихомониазе у мужчин мед необходимо применять внутрь по 100—120 г в день 10—15 дней подряд. В условиях медстационара промывают мочевой пузырь (и, естественно, уретру) 20—30%-ным раствором меда через катетер.

Эрозия шейки матки — заболевание, характеризующееся изъязвлением ее слизистой оболочки, неприятными ощущениями, обильными выделениями с примесью гноя и крови. Для лечения больных с эрозией шейки матки используют местное применение натурального меда, как и при трихомонадном кольпите, а также метод влагалищного электрофореза (раз в день). После 5—6 процедур (или дней) самочувствие больных значительно улучшается, прекращаются выделения. После 10—15 процедур исчезают неприятные ощущения, при осмотре отмечается полное заживление эрозии, состав секрета нормализуется.

Вместо местного применения натурального меда рекомендуется следующая методика: во влагалище вводится тампон из марли, смоченной раствором меда (1 часть меда и 2 части воды), на 24 ч. Продолжительность лечения — 15—20 процедур.

При некоторых гинекологических заболеваниях (эрозия шейки матки, кольпит, эндоцервицит и др.) используется прополис, эффект от которого объясняется прежде всего его противомикробным и противовоспалительным свойствами. Применяется прополис при этих заболеваниях в виде мази. Способ приготовления прополисовой мази: прополис очищают от воска и измельчают в чистой, лучше эмалированной посуде, расплавляют 100 г медицинского вазелина (можно взять свиной очищенный жир), доводят до кипения и охлаждают до 50—60°C. В масло добавляют 10 г прополиса и смесь нагревают до 70—80°C, постоянно помешивая в течение 10 мин, затем фильтруют в горячем виде через марлю, охлаждают при постоянном помешивании, после чего мазь готова к употреблению. Хранят мазь в темной склянке с плотной крышкой в сухом и прохладном месте.

Лечение заключается в следующем: после очистки пораженного участка слизистой влагалища от секрета кладут тампон с прополисовой мазью. Через 10—12 ч тампон вынимают. Процедуры делают ежедневно на протяжении 10—15 дней, по истечении этого срока в большинстве случаев наступает излечение. Исчезают воспалительные реакции, наступает эпителизация язвочки.

Кожные покровы и слизистые. В народной и научной медицине мед и другие продукты пчеловодства очень широко применялись при лечении ран и целого ряда заболеваний кожи. С приходом в медицину таких мощных противомикробных средств, как сульфаниламидные препараты и антибиотики, интерес к использованию продуктов пчеловодства при этих заболеваниях значительно снизился. Однако в последние годы ввиду многообразных побочных эффектов и осложнений от применения антибиотиков и сульфаниламидов, а также при снижении или отсутствии эффекта в связи с развитием устойчивых форм микроорганизмов к этим препаратам мед и прополис вновь стали широко использовать против этих болезней.

Мед используется в виде мазей при лечении ран и язв. Опытами на животных и при применении меда в условиях клиники у больных обнаружено следующее: прикладывание меда к раневой поверхности вызывает противомикробное действие (мед губительно действует на гноеродные кокки, кишечную, дизентерийную палочку и другие микроорганизмы) усиление в раневой поверхности кровотока и оттока лимфы, что ведет к быстрому очищению раны от гнойного содержимого и способствует грануляции и эпителизации раны.

Очень хорошие результаты дает применение меда в сочетании с рыбьим жиром, содержащим большое количество витамина А, который принимает активное участие в процессах развития эпителиальной ткани. Особенно эффективен мед при лечении вяло заживающих ран, трофических язв, некрозов и гангрен, ожогов и других кожных заболеваний. Особенно эффективным средством, по данным Г. П. Зайцева и В. Т. Порядина (1965), при лечении этих заболеваний оказалась мазь Е. А. Конькова, содержащая большой процент меда. Мазь накладывается на раны вместе с марлевой повязкой, смена повязок производится через каждые 2—4 дня. Курс лечения — 2—3 нед. Фармацевтическая промышленность нашей страны выпускает мазь Конькова, содержащую мед, под № 1, 2 и 3.

А. С. Бурдей для лечения длительно не заживающих ран и трофических язв рекомендовал мазь следующего состава: меда пчелиного 80 г, рыбьего жира 20 г и ксероформа 3 г. Мазь необходимо накладывать на очищенную рану с марлевой повязкой каждые 2—3 дня, курс лечения — 2—3 нед.

В рецептах народной медицины для лечения различных раневых и язвенных поражений кожи и слизистых

мед рекомендуют добавлять к отварам и настоям лекарственных растений. Предлагаются следующие рецепты из народной медицины.

1. Одну столовую ложку высушенной травы сушеницы болотной залить стаканом кипящей воды и кипятить 10—15 мин на водяной бане (любая посуда с травой, залитая кипятком, ставится в другую посуду с кипящей водой), затем настаивать 30 мин, процедить, добавить одну столовую ложку меда. Такой состав можно использовать для промывания ран и язв, а также принимать внутрь по 1—2 столовые ложки за 30 мин до еды при язвенной болезни желудка.

2. 50 г листьев эвкалипта (продаются в аптеке в виде лекарственного сбора) залить 500 мл кипятка, кипятить на водяной бане в течение 10—15 мин, охладить, процедить и добавить 2 столовые ложки меда. Применять для лечения длительно не заживающих ран и язв в виде примочек и ванночек до полного их заживления.

3. 1—2 столовые ложки высушенных цветов ромашки медицинской залить двумя стаканами кипящей воды, кипятить 10—15 мин на водяной бане, охладить, процедить и добавить 1—2 чайные ложки меда. Использовать в виде полоскания при стоматитах, гингивитах, ангинах. При хронических колитах можно делать микроклизмы (50 мл в задний проход на ночь).

Хороший лечебный эффект наблюдается от применения прополиса при длительно не заживающих ранах, трофических язвах, ожогах, отморожениях, абсцесах, фурункулезе и др. Его лечебное действие основывается на сильном противомикробном, противовоспалительном, обезболивающем и стимулирующем защитные силы организма действии. Применяется прополис в виде прополисовой мази (см. выше).

Мед и прополис широко применяются для лечения таких кожных заболеваний, как экзема, нейродерматиты, фурункулез, грибковые поражения кожи и т. д. Для этого лечения используются медовые и прополисовые мази, состав и приготовление которых описаны выше.

Давно известно, что мед широко используется для сохранения свежести, эластичности кожи и устранения веснушек. Древние римляне применяли с этой целью мед как наружно, так и внутрь.

В настоящее время натуральный мед используется в чистом виде и в виде медовой воды, медовых масок, состоящих из равных частей меда, яичного желтка и сметаны. Мед входит в состав различных кремов, лосьонов.

При смазывании лица после бритья мед оказывает выраженное кровоостанавливающее и противомикробное действие, смягчает кожу, делает ее эластичной, предупреждает образование морщин.

Как свидетельствуют наблюдения С. Младенова (1971), применение меда на волосистых частях тела в сочетании с приемом его вовнутрь усиливает рост волос. Волосы становятся гуще и более упругими. Смазывание волосистой части головы необходимо производить после мытья головы теплой водой с мылом. После мытья в кожу головы втирают 15—30 г меда (1—1,5 столовые ложки) и оставляют на 30—60 мин, затем моют голову водой комнатной температуры.

Мед применяют при воспалительных заболеваниях слизистых оболочек глаза (конъюнктивитах и катарактах), а также при язве. В этих случаях производят орошение слизистой глаза медовым раствором или закапывают натуральный мед за нижнее веко. В некоторых случаях при закапывании меда в глаз ощущается жжение, которое вскоре проходит. Боли и неприятные ощущения от заболевания постепенно исчезают.

Очень широко применяется мед при простудных заболеваниях. Это привычное домашнее лекарственное средство, и наилучшим медом является липовый мед, обладающий, кроме всех других целебных свойств, сильным потонным действием при простудных заболеваниях, характеризующихся ознобом, высокой температурой, кашлем. Очень полезен горячий чай или горячее молоко со столовой ложкой меда, малиной и другими лекарственными растениями (потогонный чай). Хорошим средством из народной медицины при гриппе с явлениями вазомоторного ринита является смесь натертого чеснока с натуральным медом в соотношении 1:1 (принимают на ночь половую ложку смеси внутрь, запивая кипяченой водой).

В. П. Давыдов (1946) рекомендовал больным бациллярной дизентерией применение меда по 30—60 г в день в комплексе со специфическими противомикробными средствами. Он отметил, что в этом случае исчезновение возбудителя дизентерии из кишечника и выздоровление больного происходили значительно быстрее, чем при лечении только специфическими противодизентерийными средствами.

Пчелиный мед оказывает выраженное противогрибковое действие. При поражениях слизистой полости рта, десен мед оказывает хороший эффект. Для этого необходимо полоскать полость рта водным раствором меда, прини-

мать натуральный мед, длительно задерживая его во рту. Лучше всего употреблять мед в сотах, так как он дольше задерживается во рту, больше содержит витаминов, перги и других веществ, воск же способствует очищению зубов.

Известно, что употребление сахара и кондитерских продуктов, его содержащих, способствует развитию кариеса зубов. Мед, в отличие от сахара, не оказывает на зубы этого разрушительного действия.

Имеются сведения о благоприятном действии меда при раннем токсикозе беременных — столовая ложка меда за 30 мин до еды, при сахарном диабете — с добавлением перги (консультация эндокринолога обязательна), анемии и ряде других заболеваний.

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕДОМ И ДРУГИМИ ПРОДУКТАМИ ПЧЕЛОВОДСТВА И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИХ ПРИМЕНЕНИЮ

Встречается немало случаев непереносимости меда. Побочные эффекты при его применении проявляются чаще всего в виде повышения температуры, аллергических реакций (крапивница, кожный зуд, насморк, головная боль, расстройства желудочно-кишечного тракта, удушье). Чаще всего они появляются у людей с повышенной чувствительностью при первом в жизни приеме меда или другого продукта (пчелиный яд и т. д.) — так называемая идиосинкразия. Таким людям мед противопоказан. Однако иногда может проявляться непереносимость только какого-нибудь сорта меда. Тогда необходимо подобрать такой сорт, который лучше переносится, без каких-либо побочных явлений.

Непереносимость меда и других продуктов пчеловодства может быть установлена посредством предварительно собранных данных. Ее можно определить постановкой внутрикожной пробы (подобно на чувствительность к антибиотикам группы пенициллина).

Основные противопоказания к применению меда и других продуктов пчеловодства, а) сверхчувствительность к ним (идиосинкразия), б) ограничение углеводов (касается меда) во всех случаях, когда больным по роду заболевания оно предписано; в) введение меда посредством ингаляции (через дыхательные пути) больным с выраженной эмфиземой легких, бронхиальной и сердечной астмой, «легочным сердцем», миокардитом, клапанными пороками сердца, туберкулезом легких.

ПЧЕЛИНАЯ СЕМЬЯ И ЕЕ ОСОБИ

Пчелиная семья состоит из 20—80 тыс. рабочих пчел, одной матки и нескольких сотен трутней (рис. 1). Она живет в гнезде, заполненном сотами, которые расположены один относительно другого вертикальными параллельными пластинами. Соты состоят из шестигранных восковых ячеек. В них пчелы выводят потомство, складывают и хранят свои кормовые запасы — мед и пергу. На сотах живет вся семья. Летом пчелы размещаются в промежутках между сотами, а зимой, особенно при холодной зимовке, собираются клубом и в его пределах занимают свободные от корма ячейки сотов.

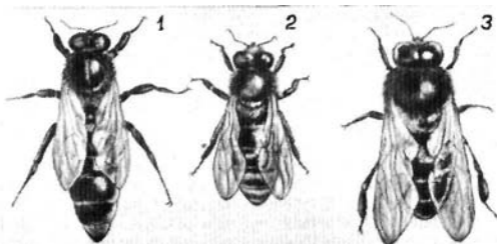
В естественных условиях (например, в дуплах деревьев), а также в неразборных ульях пчелы строят соты толщиной 25 мм на расстоянии 10—12 мм один от другого и прикрепляют их к стенкам улья. Расстояния между сотовыми пластинами называются улочками.

В настоящее время пчел содержат в разборных ульях с передвижными рамками, в которых обеспечивают все вышеуказанные размеры.

Чтобы пчелам было легче строить соты и они правильно размещались в рамке, в нее (по средней линии планок, составляющих рамку) прикрепляют вошину. Она представляет собой тонкую пластинку воска, на обеих сторонах которой сделаны углубления по форме и размерам доньшек ячеек пчелиных сотов. По краям этих углублений имеются небольшие зачатки стенок ячеек. Следова-

---. 1, Пчелы:

1 — матка; 2 — рабочая пчела; 3 — трутень



тельно, вощина — это восковые листы с тисненными машинным способом донышками пчелиных ячеек.

Построенные пчелами соты состоят из четырех видов ячеек: пчелиных, трутневых, маточных, в которых выводятся и выращиваются соответственно рабочие пчелы, трутни и матки, а также переходных ячеек, расположенных между пчелиными, трутневыми и в местах, соприкасающихся с рамкой.

Большинство ячеек в сотах составляют пчелиные — до 200 тыс. в улье, трутневых бывает до 1 тыс., а маточных (их называют маточниками) только в период вывода маток всего лишь до нескольких десятков.

В обычной пчелиной семье в Северо-Западной зоне с 1 марта (нередко и раньше) и до 1 октября имеется разновозрастный расплод. Яйца, отложенные маткой в ячейки сотов, называют засевом. Яйца и личинки пчел, находящиеся в открытых пчелиных ячейках, — это открытый расплод, а личинки и куколки пчел в запечатанных крышечками — печатный расплод. Расплод может быть пчелиным и трутовочным. Последний запечатывается выпуклыми крышечками.

Рабочая пчела. Особи женского пола с недоразвитыми половыми органами, неспособные к спариванию с трутнями и выполняющие работы в пчелиной семье, называются рабочими пчелами. Они составляют подавляющее большинство особей. Приносят с цветков, передают и принимают нектар, пыльцу. Складывают в ячейки сотов и перерабатывают нектар в мед и пыльцу в пергу, смолу и клей в прополис. Выкармливают расплод, ухаживают за маткой и кормят ее. Строят соты. Поддерживают чистоту внутри улья. Охраняют гнездо от насекомых и животных. Отопляют свое гнездо, промазывая и заделывая прополисом все щели. Приносят воду, которой немало требуется весной и жарким летом.

В сезон активной работы — весной и летом — пчелы быстро изнашиваются и погибают при вылетах в поле. Весной особенно трудно достается пчелам вода. Она нужна постоянно. В ульях ее не запасают. В любую погоду пчелы вылетают за водой. Особенно трудно добывать воду ранней весной, в дни, когда ярко светит солнце, но еще холодно. Пчелы вылетают из ульев, и много их погибает. Отход пчел происходит ежедневно. Ежедневно рождаются новые пчелы, пополняя убыль. Пчела живет в летний сезон 25—40 дней. Весной и в начале лета, при нормальном содержании, пчел рождается больше, чем погибает, и количество их в семье увеличивается. Семья

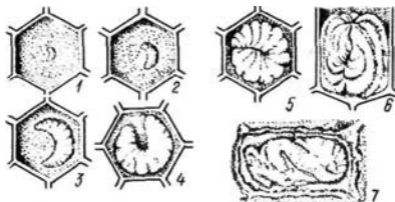


Рис. 2. Развитие рабочей пчелы:

1—личинка, только что вышедшая из яйца; 2—личинка однодневного возраста; 3—двухдневного, 4—трехдневного; 5—четырёхдневного; 6—многодневного возраста, незадолго перед запечатыванием ячейки; 7—куколка в запечатанной ячейке

наращивает свою силу. Рабочие пчелы выводятся в пчелиных ячейках из отложенных маткой оплодотворенных яиц. Зародыши будущего насекомого развиваются в яйце в течение трех дней, к четвертому дню оболочка яйца разрушается. В этот момент пчелы-кормилицы кладут в ячейку каплю молочка, которая размягчает оболочку яйца, и из него выходит личинка.

Пчелы кормят личинку молочком 3 дня, а потом более грубой пищей — кашницей (смесью меда, цветочной пыльцы и воды). К концу шестого дня личинка вырастает настолько, что не уместается на дне ячейки, и тогда она распрямляется, направляя головку к выходу. В это время пчелы запечатывают ячейки, и в развитии будущей пчелы наступает стадия куколки, которая продолжается 12 дней (рис. 2). По окончании этого периода из ячейки, разрушив восковую крышечку, выходит молодая пчела. С момента откладки яйца и до выхода ее из ячейки проходит 21 день.

Родившаяся пчела с выходом из ячейки в течение первых суток никакой работы не выполняет. Лишь на второй и третий дни жизни она начинает чистить и полировать ячейки — готовить их для откладки яиц маткой, складывания меда и перги. На четвертый-шестой день молодая рабочая пчела приступает к выкармливанию личинок 4-дневного и более старшего возраста, готовит для них пищу. С шестого по десятый день она кормит личинок более младшего (до трехдневного) возраста молочком, ко-

торое выделяет в это время ее организм. В конце этого периода молодые пчелы в хорошую погоду совершают свой первый вылет — ориентировочный облет. Они знакомятся с внешним видом улья и окружающей его местностью. Пчеловод при интенсивном лете пчел в период медосбора может этого и не заметить. В августе же и начале сентября, когда кончается сбор нектара, днем в хорошую погоду (примерно в 14—15 ч) легко обнаружить, как из притихшей до этого семьи начинают в большом количестве вылетать и кружиться над ульем молодые пчелы. Облет продолжается 30—40 мин, после чего семья вновь затихает.

В 11—12-дневном возрасте пчелы теряют способность выделять молочко и переходят на другие работы: принимают от пчел-сборщиц принесенный с поля нектар и перерабатывают его в мед, складывают в ячейки и запечатывают. При этом они усиленно питаются и выделяют воск, из которого строят соты.

В этом же возрасте пчелы поддерживают чистоту внутри улья: выносят различные отбросы, трупы пчел и другой мусор, а также несут охрану гнезда. На двенадцатый-пятнадцатый день пчелы начинают вылетать из улья и до конца своей жизни работают сборщицами нектара, воды, цветочной пыльцы и клея.

Как видно, характер деятельности пчел определяется их возрастным составом, но иногда они могут выполнять работы и несвойственные их возрасту. При наличии в природе медосбора и отсутствии работ внутри улья пчелы раньше становятся сборщицами, и наоборот — при большом количестве открытого расплода они и в более старшем возрасте занимаются его кормлением. Кормление расплода и уход за ним пчелы всегда выполняют в первую очередь, пренебрегая даже медосбором.

При первом, ориентировочном облете (примерно на десятый день своей жизни) или при весеннем облете пчелы хорошо замечают, где стоит их улей, и безошибочно в него возвращаются.

Из этого следует, что улей, поставленный в определенное место, нельзя переносить, так как, возвращаясь с поля и не найдя его, пчелы будут залетать в другой, ближайший к месту прежней стоянки. На этом свойстве пчел основано деление семей на пол-лёт.

Пчелы вылетают в поле за нектаром на расстояние 1500—2000 м. Площадь, обрабатываемая ими, имеет форму круга, центром которого является улей, а радиусом — расстояние их полета.

Способность пчел ориентироваться на местности, запоминать место стоянки улья и работать неподалеку от него определяет и расстояние, на которое возможна их перевозка. При радиусе действия пчел 2000 м их, например, можно перевозить на расстояние 4000 м, и в этом случае они не возвращаются на старое место. Пчелы, перевезенные на 3000 м, прилетят к прежней стоянке улья, но в очень небольшом количестве. При перевозке пчел на 1000—2000 м и ближе часть их вернется обратно и, не найдя своего улья, попадет в соседние, а если таких поблизости нет, погибнет.

Чтобы предотвратить возвращение пчел, перемещенных на небольшое расстояние, на 500—2000 м, пчеловоды понуждают их к ориентировочному облету на новом месте. Для этого они устраивают перед летком препятствие из прутьев, соломы или другого материала с таким расчетом, чтобы сквозь него могли пролезть пчелы (в отверстия между соломинами и т. п.). Встретив при вылете препятствие, пчелы сделают облет и запомнят месторасположение улья.

Это мероприятие не всегда приводит к желаемым результатам, так как часть пчел все же не делает облета, а, пробравшись через преграду, летит прямо в поле, где попадает в знакомую местность и возвращается на старое место. Однако большинство пчел облетывается и работает на новом месте. При хорошем медосборе на старое место возвращается пчел больше, а во время плохой погоды меньше.

Пчелы, вылетевшие роем и посаженные в улей на новое место, забывают прежний улей и в него не возвращаются.

Нередко у пчеловода возникает надобность переставить на другое место, на небольшое расстояние, улей, занятый пчелами. При перестановке улья с постоянного места хотя бы на расстояние 5—10 м пчелы возвращаясь с поля, не находят его и залетают в другой, ближайший, принимая его за свой. Эти пчелы заходят в чужой для них улей при условии, если несут с поля нектар или пыльцу, клей или воду. В противном случае пчелы-хозяева не пропускают их в свой улей и стараются убить. Пчела без ноши, вынужденная все же входить в улей другой семьи, «просит разрешения» — впрашивается: при подходе к летку медленно продвигается, опустив голову и приподняв брюшко, трепещет крылышками, издавая при этом особый звук. Пчелы-хозяева обнюхивают ее и только после этого впускают в улей. Такие пчелы-пришельцы забы-

вают место стоянки старого улья и остаются в новой семье.

Если между пасекой и источником нектара на пути полета пчел окажется другая пасека, то они, возвращаясь домой с ношей, будут массами залетать в чужие ульи, особенно перед дождем. В этом случае первая пасека потеряет много пчел и не получит дохода, а вторая, поставленная на перелете, чрезмерно усилится. Поэтому ставить пасеку на перелете пчел запрещается.

Пчелы одной семьи узнают друг друга и пчел другой семьи по запаху. Леток в улье охраняют специальные пчелы — сторожа, которые не пропускают* чужих пчел (за исключением тех, которые что-либо приносят или впрашиваются), отличая их по запаху. Когда нет медосбора, чаще всего в конце лета, в улей стараются проникнуть пчелы других семей для воровства меда. Пчелы-хозяева отгоняют их и стараются убить.

Матка. В нормальной семье имеется, как правило, одна матка. В период роя и при выращивании маток для замены состарившейся в течение короткого времени их может быть несколько. Работа матки в семье — это воспроизводство потомства. Она является матерью всем пчелам, трутням и маткам. Из яиц, отложенных ею в ячейки сотов, выводятся все рабочие пчелы, трутни и матки. Наибольшее количество яиц откладывается в пчелиные ячейки.

Матка начинает кладку яиц ранней весной, за 45—60 дней до первого весеннего облета, и кончает в конце лета. В Северо-Западной зоне к 10 сентября сокращается кладка яиц и к 1—5 октября прекращается. Основная масса молодых пчел осеннего рождения успевает облететься, а значит, хорошо перезимует и весной будет энергично работать. Чтобы этого достигнуть, надо не производить кормление пчел после 1 сентября. Начало яйцекладки весной в Ленинградской области желательнее и лучше как можно позднее. Не за 45—60 дней, как указано выше, а за 25—30 дней.

В этом случае семье не надо в зимнее время кормить расплод, и она хорошо закончит зимовку. Обыкновенно такие семьи в своем развитии перегоняют те, в которых рано появился расплод.

Нередко ранняя яйцекладка матки в семье сопутствует неблагоприятной зимовке, нозематозу и другим болезням. Отдельные пчеловоды в январе или феврале подкармливают пчел, чтобы вызвать яйцекладку маток. Однако этим приемом лучше не пользоваться, до весеннего

облета корм пчелам ни в каком виде не давать. Если им грозит гибель от голода, то только в этом случае зимой приходится их кормить.

В активный период матка круглосуточно откладывает яйца в ячейки сотов, окруженная «свитой» пчел, ухаживающих за ней. Пчелы ее и кормят, и чистят. Каждую ячейку она предварительно осмотрит — хорошо ли вычищена. Затем матка опускает в ячейку конец брюшка и откладывает на дно еле заметное продолговатое яйцо.

Хорошая матка откладывает яйца подряд во все ячейки сота, на котором она находится. Если матка во время кладки пропускает ячейки, значит, она старая, больная или имеет какие-либо другие недостатки.

Когда пчелы начинают приносить с поля нектар и цветочную пыльцу, они усиленно кормят матку, и количество откладываемых ею яиц резко увеличивается. Хорошие матки откладывают за сутки 1,5—2 тыс. яиц.

Матка откладывает яйца двух видов: оплодотворенные спермой трутня — в пчелиные и маточные ячейки и неоплодотворенные — в трутневые ячейки.

Для выращивания новой матки оплодотворенное яйцо откладывается в ячейку большого объема — маточник. Пчелы побуждают матку откладывать яйца в такие ячейки, которые в это время они только начинают строить. Ячейки имеют форму миски и поэтому называются мисочками (рис. 3).

Через 3 дня после того, как матка отложит яйцо в мисочку, из него выходит личинка. По мере роста личинки пчелы все время надстраивают мисочку, превращая ее в маточник. Личинку матки пчелы кормят молочком в течение всех пяти дней ее роста.

Личинки, предназначенные для выращивания маток, весь период своего развития получают молочко в большом количестве. Можно сказать, что личинке рабочей пчелы молочко дается строго по норме, а личинке матки — вволю (рис. 4).

При обильном кормлении развитие личинки матки происходит быстро, и из нее вырастает более крупное насекомое с развитыми половыми органами.

Через 8 дней после откладки яйца постройка маточника заканчивается и пчелы его запечатывают (рис. 5). На семнадцатый день из маточника выходит матка.

Пчелы побуждают матку откладывать яйцо в мисочку в двух случаях: перед роением (наиболее часто встречается и легко наблюдается), чтобы воспитать и вырастить маток на замену улетающих с роями; когда матка при-

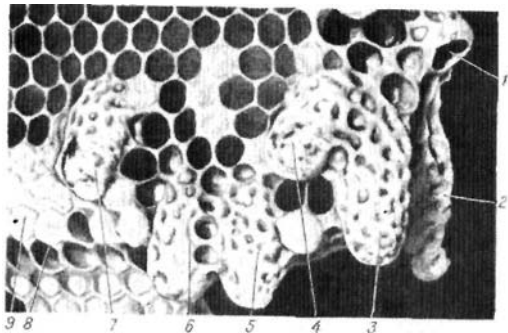


Рис. 3. Сот в нижней части рамки-

1— мисочка ; 2-7 - запечатанные ровые маточники: 8 — открытая ячейка; 9 - запечатанная ячейка



Рис. 4. Увеличенная в несколько раз трехдневная личинка матки в строящемся маточнике и в молочке

Рис. 5. Маточник перед запечатыванием. Пчела дает корм (молочко) личинке матки



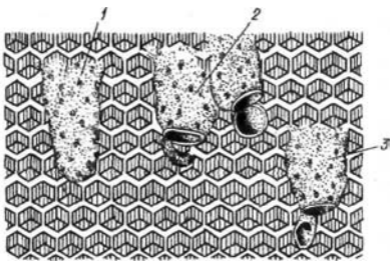


Рис. 6. Свищевые маточники на соте:

1 — запечатанный; 2,3— после выхода матки видны открытые крышечки внизу маточников

шла в негодность, или состарилась, или получила какое-нибудь увечье, что иногда бывает при неосторожном осмотре семьи пчеловодом. Выращивание новой матки для замены состарившейся или покалеченной называется тихой сменой матки. При этом маточников закладывается немного — два-три.

Случается, что матка в семье погибает. Пчеловод при разборке гнезда, неосторожно вынимая рамку или ставя ее в улей, может задавить матку. При осмотре гнезда пчеловод держал рамку не над ульем — матка падает на землю и погибает. Бывает гибель от болезни (например, весной от нозематоза).

Если внезапная потеря матки произошла в активный период жизни пчелиной семьи, когда в пчелиных ячейках есть яйца, личинки, тогда пчелы примут меры, чтобы вырастить новую матку. Пройдет 6—8 ч после гибели матки, и за это время они выберут несколько личинок этих возрастов и будут их усиленно кормить молочком. Ячейки, в которых находятся избранные личинки, пчелы расширят, надстроят и превратят в маточники (рис. 6). Выращенные таким образом матки называются свищевыми.

Как правило, пчелы в этом случае выбирают для выращивания маток от 2 до 20 личинок. Несмотря на то что свищевые матки во многих случаях по качеству не уступают роевым, все же некоторые из них могут оказаться непригодными для размножения пчелиной семьи. Причина заключается в следующем: иногда пчелы выбирают для воспитания маток четырех- или трехдневных личи-

нок, из которых получаются матки плохого качества. Лучшие матки развиваются только из однодневных личинок.

Следует распознать и выбраковать плохих свищевых маток. Прежде всего надо определить, на каком возрасте личинки заложен маточник. Маточник, заложенный на однодневной личинке, будет запечатан на пятый день после закладки, на двухдневной — на четвертый и на трехдневной — на третий.

Чтобы освободиться от неполноценных маток, нужно выбраковать и удалить *все* маточники, запечатанные в течение четырех дней после закладки. Таким образом освобождаются от маточников, заложенных на двух-четырёхдневных личинках. В пчелиной семье остаются маточники, заложенные только на однодневных личинках.

При внезапной утере матки, чего пчеловод может и не заметить, пчелы воспитывают свищевых маток без его контроля, нередко выбирая трех-четырёхдневных личинок. Первой из ячейки при этом выйдет матка, воспитанная из самой старшей личинки, и сразу же уничтожит остальных, заложенных на более молодых личинках. В результате в семье останется худшая матка. В сильной семье, когда в природе есть еще небольшой медосбор, пчелы иногда не разрешают матке, прежде других родившейся, уничтожить остальных хороших, еще находящихся в ячейках. В этом случае семья будет роиться и вместе с роем выйдет самая плохая матка, которую следует уничтожить.

Вышедшая из ячейки молодая матка через 4—7 дней достигает половой зрелости и отправляется в брачный полет. Она может вылетать несколько раз, пока не произойдет спаривание с трутнями. Через 3—4 дня после спаривания матка начинает откладывать яйца. Оплодотворенная матка в течение нескольких лет откладывает яйца, из которых пчелы воспитывают расплод (поколение за поколением).

При плохой, дождливой погоде матка для спаривания из улья не вылетает. Если такая погода затягивается, то через 30—35 дней она теряет способность к спариванию и остается неосеменной. В этом случае матка будет откладывать неоплодотворенные яйца в пчелиные ячейки (а не только в трутневые), из которых и в пчелиных ячейках выводятся трутни. Такую матку, называемую трутневой, нужно немедленно заменить хорошей.

После выхода молодой матки из ячейки пчеловоду следует наблюдать за ее оплодотворением, ожидая пер-

пой яйцекладки. Засев яиц должен произойти после рождения матки примерно через 10—15 дней, из них 4—7 дней необходимо для созревания матки, 3—5 — для спаривания с трутнем и 3—4 дня составляют период от оплодотворения до начала яйцекладки.

Не обнаружив на пятнадцатый день после рождения матки яиц в ячейках, осмотр надо повторить еще через 7—10 дней и при отсутствии яиц сделать еще проверку спустя 8—10 дней. Не найдя засева яиц в ячейках и при третьем осмотре, можно предполагать, что она погибла.

Чтобы удостовериться в гибели матки, в середину гнезда семьи ставят контрольную рамку с трехдневными яйцами или однодневными личинками, взятую из другой семьи. Если через 2 дня на этой рамке пчелы заложат маточники, значит, матки в семье нет. Отсутствие заложенных маточников указывает, что матка находится в семье, но откладку яиц еще не начала. Бывают случаи, когда, вылетев на спаривание с трутнем, матка не возвращается. Ее могут поймать птицы или застанет в полете гроза, или, заблудившись, она попадет в чужой улей, где пчелы ее убьют.

При вылетах на спаривание с трутнями матки нередко гибнут. В Северо-Западной зоне отход их достигает 7—10%. Учитывая это, пчеловоды содержат молодых маток и нуклеусах — небольших семейках, где они проходят стадию оплодотворения, и только потом пересаживают в продуктивную семью. Оплодотворенная матка живет 1—5 лет, но начиная с третьего года жизни ее продуктивность снижается. Поэтому маток старше трех лет держать не рекомендуется, за исключением особо ценных племенных.

Пчеловод, осматривая семью, увидел маточники. Требуется правильно определить, какие это маточники — роевые, тихой смены или свищевые, потому что от типа зависит дальнейший уход за семьей. Определение возможно по их количеству, возрасту, способу и времени закладки.

1. Роевые маточники бывают в семье в роевую пору — в период с конца мая до конца июля. У среднерусских пчел их бывает от 10 до 15 штук, у южных пород и помесных может быть больше. Особенность маточников заключается в том, что они неодинаковые по возрасту. Среди них есть маточники, близкие к запечатыванию или уже запечатанные, и такие, в которых имеются только молодые личинки. Роевые маточники всегда разных возрастов. Они расположены, как правило, по кромкам сота,

а если в середине сота, то в местах его повреждений или отверстий в нем.

2. Маточники для тихой смены матки по виду такие же, как и роевые. Расположены также по краям сота, но их бывает мало, всего 1—3 штуки, и они одного возраста. В них или нет личинок, или во всех личинки, незапечатанные или все запечатанные. Тихая смена маток и маточники могут быть в любое время всего летнего сезона — с мая по сентябрь.

3. Свищевые маточники закладываются пчелами тогда, когда в семье по каким-то причинам не стало вдруг матки, но есть яйца от плодной матки в пчелиных ячейках. Это случается в Северо-Западной зоне с 20 февраля до 1 октября. Расположены они бывают посередине сота — на его плоскости, где есть яйца и молодые личинки. В несильной семье в неактивный период (в феврале и марте) до весеннего облета и первые 20 дней после весеннего облета пчелы закладывают немного маточников: 1—3 штуки, и все они одного возраста. Если плодная матка внезапно погибает в конце мая — июне, то пчелы закладывают маточников больше (10—15 штук), причем разновозрастных, то есть на личинках одно-четырёхдневных. В этом случае семья будет роиться.

Нередко случается, что плодная матка погибает в зимовке (например, 2 марта). В семье остались яйца и личинки. На этих личинках пчелы закладывают свищевые маточники. Рождается молодая матка в зимовке 16 марта. Она не может оплодотвориться, и после весеннего облета ее обнаруживают трутневой.

Трутни. Это особи мужского пола. Их назначение — оплодотворение маток. Никакой работы ни в улье, ни вне его они не выполняют, так как строение их органов не приспособлено к этому. Трутни значительно крупнее рабочих пчел. Они не имеют жала, поэтому защищать гнездо не могут. В пчелиной семье трутни появляются во второй половине мая и живут в ней до окончания медосбора, что в Северо-Западной зоне бывает 5—15 августа. После этого срока рабочие пчелы выгоняют их из ульев, и они погибают, так как лишаются возможности питаться медом, заготовленным в семье.

В поисках матки для спаривания трутни улетают на значительные расстояния — до 10—15 км.

Выводятся трутни из неоплодотворенных яиц. Развитие трутня происходит за 24 дня: 3 дня — стадия яйца, 7 дней личинки (открытый расплод) и 14 дней — куколки (закрытый расплод).

Через 10—14 дней после выхода из ячейки трутень достигает половой зрелости. После спаривания с маткой он погибает. Рождаются трутней в тысячи раз больше, чем требуется. Поэтому обязательно обеспечивается оплодотворение маток, и притом наиболее развитыми, сильными трутнями.

СОЗДАНИЕ ПАСЕКИ

Пасека — производственное подразделение в пчеловодстве, включающее земельный участок, ульи с пчелиными семьями, постройки, инвентарь, оборудование.

Место (точка) для установки ульев с пчелами на лето должно быть защищено от ветров лесом, постройками, древесными насаждениями, отдалено от прогонов скота и пешеходных людных дорог, больших водоемов и болот. Если точка приходится по необходимости располагать близко от пешеходных дорог и прогонов скота, то его следует обнести забором тки живой изгородью высотой не менее 2 м. Забор защищает пчел от ветра и предохраняет пешеходов и животных от ужаливаний.

На пасеке, как правило, имеют зимовник, где пчел содержат зимой; сотохранилище для запасных сотов; пасечный домик для летних работ и хранения инвентаря текущего пользования; столярную мастерскую для ремонта и изготовления ульев и инвентаря; склад или навес для запасных ульев, ульевых крыш, тележек и прочего крупногабаритного инвентаря.

Приусадебные любительские пасеки так же, как совхозные и колхозные, должны иметь необходимое оборудование и инвентарь.

Создавая пасеку, прежде всего составляют план, в котором предусматривают организацию территории, возведение построек, а также тип ульев и породу пчел.

Ульи являются самым важным оборудованием пасеки. Они на долгие годы определяют систему содержания пчел. Замена ульев одного устройства другим всегда сопряжена со значительными затратами.

Совхозы и колхозы, организуя пасеку, покупают ульи промышленного изготовления, стандартные. Многие пчеловоды-любители сами делают хорошие ульи.

Для правильной организации пасечного дела надо приобрести пчел желаемой породы. Для Северо-Запада лучшей является среднерусская порода пчел. Колхозы и

совхозы могут купить их на пасеках своей области по согласованию с областной конторой пчеловодства, у пчелопитомников, по предварительному заказу через эту контору, и получить в пакетах.

Пчеловоды-любители, которым государственные предприятия и пчелопитомники не продают пчел, покупают их у других пчеловодов, имеющих индивидуальные пасеки.

Областная контора пчеловодства по возможности оказывает помощь пчеловодам-любителям в приобретении маток и пчелопакетов.

Во всех случаях, приобретая пчел, надо быть уверенным, что они здоровы. В ветеринарном паспорте на пчел, при его наличии у продавца, указано на отсутствие болезней. Если паспорта нет, то надо внимательно осмотреть пчел и убедиться в их здоровье. Начинающим пчеловодам для осмотра пчел следует приглашать опытного пчеловода.

Пчел можно покупать роями и отводками. Делать это нужно в такие сроки, чтобы пчелы до конца сезона успели отстроить гнездо (на Северо-Западе, например, до 15 июня). Приобретая их, надо убедиться в том, что они получены от благополучных по заболеваниям семей.

УЛЬИ

Основным оборудованием пасеки являются ульи — жилища пчел. Улей должен удовлетворять следующим требованиям:

хорошо сохранять тепло — это важно в условиях Северо-Запада;

быть обеспеченным надежной вентиляцией;

иметь конструкцию, позволяющую легко менять его внутренний объем (уменьшать или увеличивать в зависимости от силы пчелиной семьи и количества приносимого с поля нектара), производить взаимозамену частей, то есть ставить рамку, надставку, корпус в любой улей — это совершенно обязательно, желательно иметь взаимозаменяемые крыши, прилетные доски и др.;

надежно защищать пчел при плохой погоде (от дождя, ветра), а также от перегрева в жаркое время;

быть удобным для работы пчеловода при уходе за пчелами и перевозок, легким, небольшого объема, опрятным.

Снаружи ульи надо красить. При этом используют краски светлых тонов (белые, желтые, голубые, светло-

(зеленые, розовые, серые, бежевые), приготовленные на натуральной олифе. Окрашенные ульи не намокают и не гниют, имеют опрятный вид. Если снаружи ульи не окрашивать, то в период осенних дождей они сильно замокают и в зимовник их приходится убирать мокрыми, а излишняя влажность в зимовке очень вредна пчелам. Изнутри ульи окрашивать не следует — это бесполезно, так как ежегодно весной внутренние стенки ульев приходится очищать (скрести) стамеской, ножом или циклей, а нередко и ожигать пламенем паяльной лампы.

В Северо-Западной зоне ульи делают, как правило, утепленными двухстенными, что позволяет сохранять в них тепло весной и осенью, в период наращивания семьи пчел, поддерживать более стабильную температуру зимой и избегать перегревания летом.

Типы ульев. В настоящее время в Северо-Западной зоне применяются несколько типов ульев, которые различаются между собой объемом — количеством помещающихся в них рамок и размерами рамок, кроме того, ульи разделяются на двухстенные, с заполнением между стен утепляющим материалом, и одностенные, с отъемным том или неотъемным. Рассмотрим некоторые из них, наиболее часто применяющиеся.

Одно корпусный двенадцатирамочный улей на рамку 135 X 300 мм. Применяется с магазинными надставками. В нижнем — гнездовом корпусе вмещается 12 рамок, и сверху можно поставить две надставки (магазина) по 12 полурамок размерами 435 X 145 мм. В случае необходимости в надставки, поставленные одна на другую, вместо полурамок можно поставить 12 полных рамок. Вместо двух надставок можно поставить второй корпус, в него ставят только полные рамки. В этом случае улей используется как двухкорпусный. В него вмещается 24 полные рамки, а при необходимости можно поставить сверху второго корпуса или между корпусами надставки на полураму. Этот улей может быть двух- или одностенный, с отъемным и неотъемным дном. 12-рамочное гнездо — нижний корпус — при наращивании пчел весной недостаточно по объему, в нем мало места для расплода в период роста семьи в начале сезона. В этот период приходится ставить второй корпус, что несколько осложняет работу. Улей широко применяется на государственных и любительских пасеках.

Однокорпусный 14- и 16-рамочный улей на рамку 435 X 300 мм. Увеличение объема улья до 14—16 рамок улучшает его. Такой объем обеспечивает большой про-

стор для наращивания семьи пчел к главному медосбору. Этот улей прост в использовании, его можно рекомендовать начинающим пчеловодам. С большим успехом его применяют на крупных пасеках совхозов и колхозов Северо-Западной зоны.

Опыт работы показывает, что объем гнезда в таком улье достаточен для наращивания большого количества пчел к главному медосбору (к 10—20 июня) и даже к цветению садов (к 20—25 мая), а с начала хорошего медосбора пчелы меньше приходят в роевое состояние. В нем имеется возможность выращивать сильные семьи, которым с наступлением медосбора ставят магазины. После заполнения напрыском (свежим жидким медом) одного магазина под ним располагают второй. Вместо магазинов можно ставить второй корпус, но его делают на 12- -14 рамок. Можно комбинировать корпус с магазинами.

18—20-рамочный улей-лежак на рамку 435 X 300 мм. Некоторые пчеловоды содержат пчел в ульях-лежаках. При росте семьи весной заполнение объема этих ульев пчелами происходит в горизонтальном направлении, в отличие от 12- и 14-рамочных, двухкорпусных и многокорпусных ульев, в которых семья растет вертикально.

В естественных условиях тысячелетиями среднерусские пчелы жили в дуплах деревьев и семья росла в вертикальном направлении. Как установлено, развитие семьи и наращивание ее идет при этом лучше, исходя из чего многие пчеловоды ставят в ульях-лежаках магазины.

Работа в ульях-лежаках с рамками размерами 435 X 300 мм наиболее проста, но они имеют большой недостаток — громоздки и тяжелы, занимают много места в зимовнике, их трудно убирать на зиму, перевозить на медосбор или опыление, переставлять, дезинфицировать и т. п.

Такие ульи употребляют в настоящее время только на стационарных пасеках и делают их преимущественно двухстенными или из досок толщиной 50 мм.

Многокорпусный улей на рамку 435 X 230 мм. Состоит из четырех и более взаимозаменяемых корпусов, в каждый из которых вмещается 10 рамок. Рост и развитие семьи в этом улье происходит в вертикальном направлении. Его делают всегда одностенным, с отъемным дном, из хорошо просушенных и выдержанных досок толщиной от 25 до 50 мм. Чем тоньше доски, тем тщательнее надо

делать корпуса во избежание перекосов. Ленинградский пчеловод-любитель П. Г. Кузнецов делает отличные корпуса этого улья из твердого пенопласта. Они отличаются легкостью — малой массой, хорошо сохраняют тепло и не прогреваются солнцем. Один из таких корпусов был представлен на выставке пчеловодства в 1981 г. в Ленинграде. Как правило, корпуса вяжутся в шип, с казеиновым клеем, а для досок в 25 мм это обязательно. Каждый корпус должен плотно соединяться с остальными, щели между ними недопустимы. Для того чтобы при перевозках корпуса не смещались в стыковочных местах, их делают с фальцами или закрывают рейками.

На пасеках, где ульи не перевозят, фальцы в корпусах не делают и рейками стыки не закрывают. С бесфальцевыми корпусами работать удобнее, их можно не ставить верху (при постановке неизбежно между стенками раздавливаются пчелы), а положив один край корпуса на нижний, постепенно весь корпус вдвигают на место, и пчелы, сидящие на стенках, сдвигаются в сторону без раздавливания.

Многокорпусный улей на рамку 435 X 145 мм. Его применяют в последнее время отдельные пчеловоды. Все особенности многокорпусного улья присущи и этому, но следует отметить некоторые из них. В каждом корпусе вмещается по 12 рамок, но корпус значительно легче, с ним может работать (снимать и обратно ставить) один человек без громоздких приспособлений (столиков, подставок, полозьев, подъемников и др.)

Весь улей состоит из пяти корпусов. Корпуса делают из досок толщиной 25 мм в шип на казеиновом клее.

В условиях Северо-Запада многокорпусный улей имеет существенный недостаток — он одностенный, и как бы хорошо ни были подогнаны один к другому корпуса, в местах их соединений остаются щели, иногда малозаметные, но сильно охлаждающие гнездо в период весеннего наращивания пчел. Особенно это ощутимо для пчел при возвратных холодах в начале мая. Однако такие ульи имеют ряд преимуществ перед другими. В них легче предупредить роение, проводить смену маток, делать отводки и т. п. При этом необходимо устранять опасность охлаждения гнезда сквозь щели в стыках корпусов и хорошо утеплять сверху.

Во всех вышеперечисленных типах ульев можно успешно содержать пчел, получать много меда и воска, но в каждом из них работа должна проводиться по соответствующему методу и в определенном порядке.

Соблюдение размеров в улье. Конструкции ульев, применяемые в СССР и во всем мире, очень разнообразны. Все они приспособлены к биологии пчел. Если при поделке улья это не соблюдается, то он непригоден для использования. Хотя такой улей, возможно, сделан столяром высшей квалификации, но без соблюдения точных размеров в его частях, пчелы в нем будут развиваться неправильно. Эти размеры необходимы в улье любой конструкции.

Внутри улья, где пчелы живут и работают, должны быть точно выдержаны следующие размеры: проходы для пчел между сотов или рамок (улучки) — 11—12 мм, у боковых планок рамок и стенок ульев — 8 мм, у верхних брусков рамок нижнего корпуса и нижних брусков рамок верхнего корпуса или надставки — 8—10 мм, между центрами двух рядом стоящих рамок — 37 мм.

Такие размеры установили сами пчелы, а человек только подметил, что они пчелам необходимы.

При изготовлении улья любого типа указанные размеры и расстояния должны соблюдаться неукоснительно.

Если расстояние между боковой планкой рамки и стенкой улья сделать меньше 7—8 мм, то можно, вынимая рамку, раздавить или покалечить пчел, и они, раздражаясь, будут жалить пчеловода; меньше 6 мм — пчелы приклеят к стенкам боковые планки рамок, которые будет трудно вынимать из ульев и ставить обратно; больше 12—15 мм — пчелы в этом месте построят соты и скрепят рамки со стенкой улья.

В том случае, когда расстояние между рамками нижнего и верхнего корпусов или нижнего корпуса и надставки меньше 8 мм, пчелы склеят их между собой прополисом или воском, что затруднит выемку рамок из улья и постановку их обратно; более 12—15 мм — пчелы построят в этом пространстве соты и также скрепят рамки нижнего и верхнего корпусов.

При грубом нарушении расстояния между рамками пчелы строят "соты помимо них, не считаясь с наличием вошины, а у неопытных пчеловодов нередко не в рамках, а поперек них.

При большем, чем требуется, расстоянии между рамками с нормально отстроенными сотами (например, 15—17 мм) пчелы для сокращения проходов утолщают соты так, что улочки становятся нормальными (10—12 мм). Если после этого рамки раздвинуть, опять сделав улочки шириной 15—17 мм, пчелы вновь надстроят соты и сделают их еще толще, а ячейки глубже. Нормальная глубина

ячейки составляет 12,5 мм, а в утолщенном соте она может быть до 20 мм и даже больше. В излишне глубоких ячейках матка не откладывает яиц.

Рамка является основной частью улья. Верхний брусок рамки — 25 мм по ширине — соответствует толщине сота, который построят в ней пчелы. Полная, или гнездовая, рамка по наружному размеру — 435 X 300 мм, полурамка для магазина и надставки — 435 X 145 мм, рамка для многокорпусного улья — 435 X 230 мм (уменьшенная).

Собирая гнездо, пчеловод делает необходимое расстояние между рамками на глаз, и при некотором навыке довольно точно. Для того чтобы рамки поставить с заданной точностью, их делают с разделителями — с уширениями боковых планок у верхнего бруска рамки на 5—6 мм с одной и другой стороны. Такие разделители, кроме того что обеспечивают постановку рамок на нужном расстоянии, хорошо закрепляют их на своих местах в случае перевозки. В пчеловодстве применяются разделители и многих других конструкций. Рамки с разделителями имеют и недостатки: при откачке меда из таких рамок в сетке медогонки надо делать отверстие для разделителя, чтобы сот прилегал к сетке ротора. Поделка таких рамок удорожает их стоимость. При уборке рамок на хранение расстояние между ними приходится оставлять 12 мм, тогда как без разделителей можно без ущерба сократить его до 4—5 мм, чем уменьшится объем для их хранения.

У стандартных рамок верхний брусок по ширине, длине и толщине — 25 X 470 X 20 мм, боковые планки — 25 X 290 X 8 мм, нижняя планка — 25 X 418 X 8 мм.

Отдельными пчеловодами и нами применяются несколько улучшенные рамки. Верхний брусок у них толщиной 15 мм, а нижний — квадратный в разрезе — 10 X 10 мм, поставленный под углом внутрь рамки. Уменьшенная толщина верхнего бруска увеличивает полезную площадь каждой рамки на 20 см². Нижний брусок, установленный на ребро кверху и к низу рамки, позволяет лучше, чем широкий, плоский, очищать его от загрязнений.

Размеры ульев и рамок к ним рассчитаны так, чтобы все «пчелиные требования» внутри улья были удовлетворены. Наружные размеры улья па деятельность пчел большого влияния не оказывают, и устанавливать их можно в какой-то мере произвольно, однако при этом важно обеспечить взаимозаменяемость всех его частей,

наибольшую компактность, наименьшую массу и максимум удобства для пчеловода при работе. Поэтому в двухстенных ульях наружные стены и крышу делают из тонких (10—15 мм) досок.

Крыша улья может быть двухскатной, односкатной и плоской. На пасеках, которые перевозят пчел на опыление или медосбор, делают плоские крыши, чтобы можно было ульи ставить один на другой при погрузке на транспорт.

Для поделки ульев употребляют доски из дерева с мягкой древесиной — ели, осины, ольхи и др. Осина является хорошим материалом для поделки ульев и частей к ним, рамок, корпусов и прочих деталей.

Изготовление улья. В северо-западных районах Нечерноземной зоны широко применяется двухстенный 16-рамочный улей на рамку размерами 435 X 300 мм (рис. 7—9). Рассмотрим последовательность операций при изготовлении этого улья.

Делают внутренние стенки улья (заднюю, переднюю и боковые) из досок толщиной 20 мм. Собирают их в виде щитов. Соединяют доски в шпунт или в четверть на казеиновом клее. Размеры щитов задней и передней стенок: длина—605 мм, ширина — 320 мм (рис. 10); боковых стенок: длина — 530 мм, ширина — 320 мм.

В боковых стенках выбирают пазы глубиной 5 мм и шириной 20 мм. Расстояние между пазами должно быть 450 мм.

Затем изготавливают заднюю и переднюю наружные стенки. Собирают их во временные щиты из досок толщиной 15 мм. Размеры щитов (стенок): длина — 675 мм, ширина — 500 мм.

Готовят боковые наружные стенки во временные щиты размерами: по длине — 560 мм, по высоте — 500 мм. Доски наружных стенок на постоянное место прибывают каждую в отдельности, с подгонкой по месту.

Собранные на казеиновом клее внутренние стенки закрепляют временными накладками на гвоздях. При этом все углы фиксируют строго прямые, а нижняя кромка собранного корпуса должна лежать горизонтально (например, на верстаке или столе).

В корпусе улья, пока он состоит только из внутренних стенок и не имеет дна, делают нижний леток размерами 10 X 250 мм, начиная его в 50 мм от правой стенки улья, и верхний леток размерами 10 X 100 мм на расстоянии 120 мм от правой стенки улья, а по высоте на 30 мм ниже края верхних брусков рамок. В задней стенке улья на

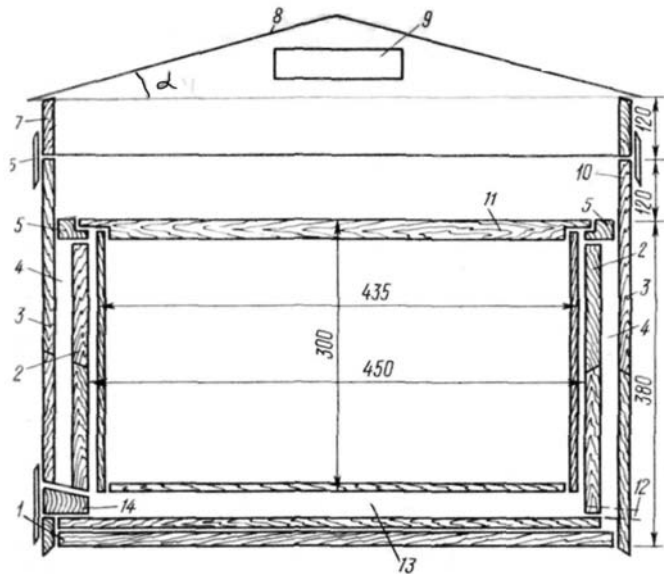


Рис. 7. Схема улья в разрезе вдоль рамок (вид сбоку):

1 — дно; 2 — внутренние задняя и передняя стенки; 3 — наружные стенки; 4 — межстенное пространство; 5 — планки с фальцами; 6 — планочные накладки в стыковых местах; 7 — обвязка крыши; 8 — двухскатная крыша; 9 — вентиляционное отверстие (150X60 мм); 10 — бортик над гнездом; 11 — рамка; 12 — нижний леток; 13 — подрамочное пространство; 14 — вкладыш, закрывающий щель под рамки

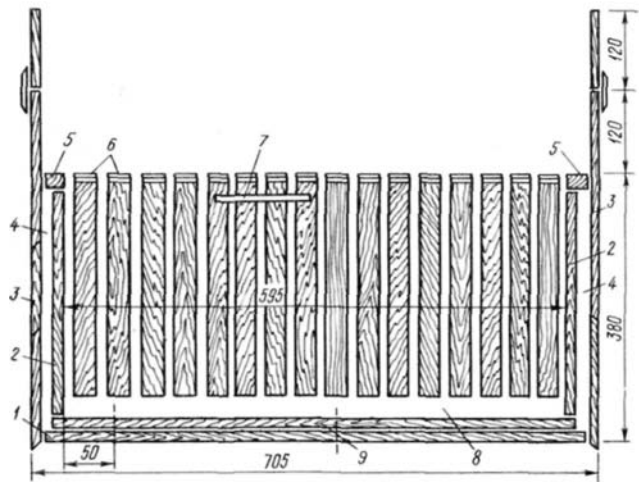


Рис. 8. Схема улья в разрезе от передней стенки поперек рамок;

1 — дно; 2 — внутренние боковые стенки; 3 — внешние боковые стенки; 4 — межстенное пространство; 5 — закрывающие планки без фальцев; 6 — боковые планки рамок; 7 — верхний леток; 8 — подрамочное пространство; 9 — нижний леток

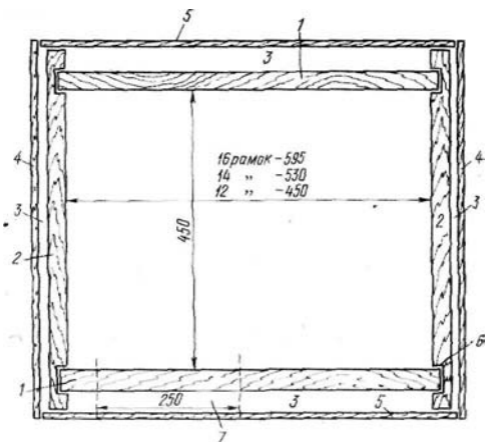


Рис. 9. Схема улья в поперечном разрезе а нижней части на 12, 14 и 16 рамок:

1 — внутренние передняя и задняя стенки; 2 — боковые стенки; 3 — межстенное пространство; 4 — наружные боковые стенки; 5 — задняя и передняя стенки; 6 — углубления в боковых внутренних стенках для крепкого соединения с передней и задней внутренними стенками; 7 — нижний леток

уровне дна делают клиновидное отверстие в подрамочное пространство, необходимое для борьбы с варроатозом. Его закрывают вкладышем такой же формы размерами 450 X 40 (сторона внутрь улья) X 45 мм (наружная сторона).

Отверстия летков ограждают от межстенного пространства улья коридорчиками из планок толщиной 10 — 15 мм и шириной, равной межстенному пространству, то есть 20 мм (см. рис. 10).

На корпус, имеющий еще только внутренние стенки, параллельно передней прибивают первый слой досок пола (их длина — 635 мм). Первая доска пола под передней стенкой улья должна выступать вперед за его пределы на 10—15 мм. На этом выступе монтируют прилетные доски. Проверяют прямизну углов между дном и стенами улья и между стенами. Затем, соблюдая их точность, прибивают

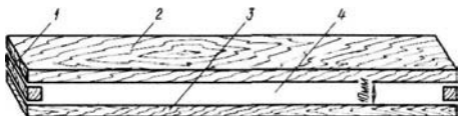


Рис. 10. Ограждение летков в межстенном пространстве:
 1— боковые деревянные брусочки размерами 10 X 10X20 мм; 2 — верхняя доска; 3 — пол улья; 4 — легковая шель

все доски первого слоя пола, не перекрывая ими межстенного пространства снизу.

На первый слой пола, перевернув улей кверху дном, кладут слой рубероида и картона, а затем прибивают нижний слой пола, который снизу перекрывает межстенное пространство улья.

На торцы боковых внутренних стенок, выступающие на 20 мм, прибивают наружные переднюю и заднюю стенки начиная с низа улья каждую доску отдельно по очереди. Концы этих досок в свою очередь выступают на 20 мм за боковые внутренние стенки улья. Одновременно закладывают утепление между стен. В первой передней доске вырезают отверстие для летка. В задней стенке вырезают отверстие в подрамочное пространство. Для устойчивости наружных стенок в месте, образующем бортик над гнездом, доски прибивают к угловым с наружной стороны улья накладкам.

На торцы задних и передних наружных стенок, выступающие на 20 мм за пределы боковых внутренних, набивают боковые наружные 15-миллиметровые — по толщине доски.

На внутренние стенки гнезда по всему периметру улья прибивают планки 40 X 20 мм, перекрывающие межстенное пространство сверху. В планках, прибитых по передней и задней сторонам улья, выбирают фальцы 10 X 10 мм для постановки рамок.

Планки должны плотно лежать на утепляющем материале межстенного пространства, а сращиваемые на углах составлять одну линию плоскости между собой, а также с поставленными в улей рамками.

Для заполнения межстенного пространства рекомендуется применять утепляющий материал. Например, при поделке улья раскладывают ровным слоем мох сфагнум на внутреннюю стенку и прижимают досками наружной стенки. Мох употребляют не сухой, а только под-

вяленный,— он более эластичен и хорошо заполняет пустоты.

Можно нарезать пенопласт пластинами нужной толщины (в данном случае 22 мм). Их кладут на внутренние стенки и прижимают наружными досками. Применяется для этой цели строительная изоляционная плита, а также мягкий пористый легкий картон толщиной 12 мм. Нарезают пластинами по форме стенок и прижимают наружными досками.

Паклю, вату, шерсть, их отходы и тому подобное использовать в межстенном пространстве не рекомендуется, потому что эти материалы воздухо непроницаемы, более тяжелые и нередко содержат посторонние запахи.

Крыша улья должна быть легкой. Пчеловоду придется много раз поднимать ее, снимать с улья и ставить обратно. Чтобы он мог это делать один, без посторонней помощи, крыша не должна быть громоздкой. Обвязку крыши делают высотой 120 мм из 15-миллиметровых досок по толщине. Над гнездом под крышей образуется свободное пространство высотой 240 мм (120 мм бортика над гнездом -- 120 мм обвязка крыши). В этом пространстве свободно помещается магазин на полурамку и сверху подушка утепления.

Большое значение в улье имеет подушка. Ее кладут сверху гнезда между бортиками на холстик, закрывающий рамки так, чтобы она плотно прилежала к стенкам бортика. Подушка (соответственно и наволочка) должна быть больше пространства между бортиками над гнездом на 70—100 мм. Поэтому наволочка должна иметь такие размеры: длина—750 мм, ширина— 538, толщина после набивки — 70—100 мм. Кладут подушку на рамки гнезда, втискивая ее между бортиками и этим предотвращая возможность утечки тепла. Это особенно важно весной, после первого очистительного облета, когда малейшая утечка тепла сводит на нет работу пчеловода в Северо-Западной зоне по весеннему наращиванию пчел.

Самый лучший и дешевый утеплительный материал для ульев и подушек — мох, он должен быть на каждой пасеке в достаточном количестве. Запасы его в природе на Северо-Западе позволяют это сделать.

Для утепления ульев сбоку гнезда за вставную доску кладут так называемые боковые подушки. Мы считаем такой способ бокового утепления негодным. Мягкие подушки за вставной доской подвергаются усадке. Сверху подушек, под холстиками, образуется пустота, в которой

всегда будет сквозняк, так как вставная доска тоже негерметична. Этим ухудшается микроклимат в улье.

Вместо обыкновенной вставной доски и боковых подушек предлагаем утепленную вставную доску с прокладкой утепления внутри доски из изоплиты, пенопласта, мха и т. п.

Ребра доски, прилегающие к стенкам улья, обшивают тканым материалом. Такая доска, поставленная в улей, своими ребрами плотно прилегает к стенкам улья, чем исключает возможность сквозняка.

Между дном улья и нижней кромкой вставной доски оставляют 8—10 мм для прохода пчел и для вентиляции зимой. При этом следует иметь в виду, что такое утепление зимой применяют одновременно с хорошей вентиляцией. Тщательное утепление особенно необходимо весной, сразу же после очистительного облета пчел.

Улей можно сделать на 12 и 14 рамок. Тогда внутренняя длина его соответственно будет 450 и 530 мм. Поэтому необходимо при изготовлении увеличить и другие основные размеры их частей.

ПЧЕЛОВОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ

Пчеловод должен иметь кладовку с инвентарем. В него входят следующие основные предметы и инструменты.

Ящик для переноски рамок. Его делают из фанеры. Размер должен быть таким, чтобы в нем, как и в улье, помещалась рамка.

Ящики делают вместимостью на 6 или 8 и 10 рамок (рис. 11). В одном конце (против торцов рамок) ящика устраивают леток высотой 10—12 мм и длиной 150 мм.

Такие ящики предназначены не только для переноски рамок, но и для сбора роев. Летом в них (если утеплить и закрыть от дождя) можно в течение нескольких дней держать отводки и семьи, а зимой хранить запасные маломедные рамки, соты и инвентарь.

Переносный ящик имеет крышку из фанеры. Если в нем предполагается содержать роевых пчел, то посередине крышки делают прямоугольное отверстие размерами 100 X 150 мм. Это отверстие, а также леток закрывают частой (с ячейками величиной не более 3 мм) металлической сеткой, чтобы обеспечить вентиляцию внутри ящика. При отсутствии отверстия в крышке и зарешеченного летка ящик закрывают марлей. Ящик, когда его используют

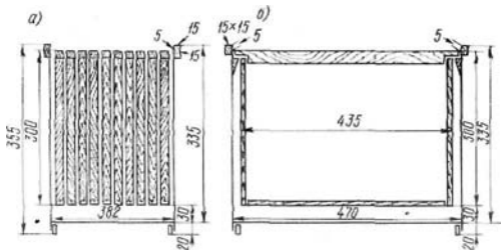


Рис. 11. Ящик для переноса рамок в поперечном (а) и продольном разрезах (б)

для переноски рамок во время осмотров пчел, удобно закрывать просто холстиком.

Если на пасеке имеются переносные ящики, тогда совершенно не нужны роевни.

Медогонка. Это машина для откачки меда из сотов. Она состоит из металлического бака, внутри которого на оси установлены четыре или две кассеты, отянутые проволочной сеткой. Кассеты могут оборачиваться одной и второй стороной к стенкам бака. На верхнем конце оси насажена шестеренка, приводящая кассеты во вращательное движение.

Распечатанные рамки с медом ставят в кассеты. При вращении кассет под влиянием центробежной силы мед выбрызгивается на внутренние стенки бака, стекает на его дно и выливается через кран в посуду для хранения.

После окончания работы медогонку хорошо промывают горячей водой, просушивают, закрывают клеенкой или бумагой и убирают на хранение до следующего сезона.

Ситечки для процеживания меда. Их навешивают при откачке меда на кран медогонки. Делают из луженой жести и проволоки, размер ячеек — 1—3 мм.

Нож пчеловодный. Употребляют его только для распечатывания сотов. Делается он обоюдоострым, с изогнутой кверху ручкой, и очень хорошо затачивается с обеих сторон. Плохо заточенные ножи непригодны для работы — они не срезают крышечки ячеек, а мнут соты.

Дымарь. Для усмирения пчел употребляют дым. Для этого у пчеловода имеется дымарь (рис. 12).. Действие дыма на пчел основано на их инстинкте, выработанном

Рис 12. Дымарь с боковым разрезом в нижней части для лучшей наглядности его внутреннего устройства



тысячелетиями, когда они жили в лесах и в дуплах деревьев. Почуввав дым лесного пожара, обитатели дупла набирали мед в медовые зобики, как запас для бегства из опасного района. То же самое они делают и в ульях. Под влиянием дыма, повинаясь инстинкту, они начинают набирать корм в медовые зобики, как запас в предполагаемую дорогу, собираясь покинуть свое жилище, и перестают защищать его. Кроме того, набрав корм, они не могут жалить, так как наполненный кормом зобик не позволяет изогнуть брюшко, что необходимо для ужаливания.

Пользоваться дымом надо умеренно. Следует учитывать, что чрезмерное дымление, особенно непрерывное, раздражает пчел и они по этой причине могут жалить пчеловода. Нельзя употреблять горячий дым. Чтобы дым не был горячим, в дымарь кладут гнилушки, которые будут тлеть, а не гореть жарким пламенем. Кроме того, дым на пчел пускают так, чтобы носик дымаря находился от них на расстоянии не ближе чем 10—15 см, иначе дым будет горячим, а пчелы злыми.

Дымарь должен быть разожжен и заправлен кусочками гнилого дерева лиственных пород — ольхи, тополя, липы, осины. Не следует употреблять березу и гнилушки хвойных деревьев, тряпки, шерсть и т. п. Дым от них бывает резкий. Его называют сердитым, он раздражает пчел. Можно употреблять сухой навоз — кизяк, а также торф, лосиный помет и т. п. Перед работой дымарь должен быть разожжен и хорошо заправлен гнилушками так, чтобы он ни в коем случае не погас во время работы. Гнилушки у пчеловода всегда должны быть под руками, для того чтобы при надобности своевременно добавить их в дымарь. Если случится, что дымарь погаснет, надо медленно закрыть улей холстиком и подушкой, привести в порядок дымарь и после этого возобновить работу.

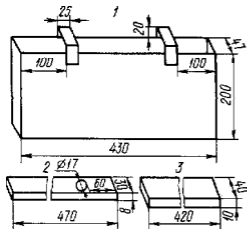


Рис. 13. Схема кормушки-рамки на 4 л:

1 — корпус; 2 — планка для подвешивания в улье; 3 — плотик внутри

Кормушки. Для скармливания пчелам сахарного сиропа применяют различные устройства. Наиболее удобна кормушка-рамка на 4 л (рис. 13). Ее делают из белого луженого железного листа толщиной 0,5—1 мм или из нержавеющей стали. Она имеет форму рамки для сота, и таким же образом ее ставят в улей, то есть подвешивают на фальцы стенок рядом с последней рамкой гнезда. Размеры кормушки — 430 X 200 X 47 мм. Для постановки в улей к верхней кромке кормушки припаивают две скобы из того же металла. В скобы вставляют деревянную планку размерами 470 X 30 X 8 мм для подвешивания кормушки в улей. В планке просверливают отверстие диаметром 17 мм; через которое с помощью воронки кормушку заполняют сиропом.

Чтобы пчелы не тонули, на дно кормушки кладут дощатый плотик размерами 420 X 40 X 10 мм, изготовленный из легкой древесины (ели и т. п.). Плотик должен свободно плавать в кормушке и по мере уменьшения в ней количества корма опускаться до самого дна. Стенки кормушки должны быть ровными, иначе плотик может застрять при снижении уровня сиропа. Для повторного заполнения кормушку не вынимают из улья, а заливают в нее корм через воронку. Сверху кормушку закрывают кусочком холстика с отверстием, расположенным напротив заливочного. Это делать необходимо, чтобы не беспокоить пчел при повторном ее заполнении.

Кормушка на 4 л требуется для подкормки пчел, если они в этом нуждаются, а также для пополнения кормовых запасов, например осенью — на зимний период. Для побудительных подкормок весной и осенью делают такие же кормушки на 1—1,5 л. Их можно применять во всех ульях, где ставят рамки размерами 435 X 300 мм, и в

многокорпусных. Кормушка на 1 л имеет размеры 430 X 30 X 100, на 1,5 л — 430 X 30 X 130 мм.

Лекало и шпора-като́к. Применяют при наващивании рамок. Пчеловоды пользуются стандартными рамками, которые продаются разобранными — в виде отдельных брусков, а также сделанными самостоятельно. Перед сколачиванием купленных рамок нужно обязательно проверить размеры деталей, так как они очень часто бывают больше или меньше на 3—4 мм. Детали рамки и сама рамка должны иметь стандартные размеры.

Если пчеловод делает рамки сам, то он должен добиваться наибольшей точности их размеров. Необходимо, чтобы все углы деталей рамки были прямыми, иначе она будет иметь перекосы. Перед тем как сколотить рамку, в каждой из боковых планок по их средней линии просверливают по 4 отверстия для пропуска проволоки. Отверстия должны быть расположены так, чтобы ряды натянутой проволоки оказались параллельными между собой и верхнему бруску рамки. Это позволит избежать перекосов рамки. Боковые планки прибавляют к верхнему и нижнему брускам двумя гвоздями длиной 20—25 мм и толщиной 1—1,4 мм в каждом углу соединения.

Рамку, оснащенную проволокой, перед наващиванием проверяют на лекале и выправляют, после чего углы должны стать прямыми, а рамка лежать в одной плоскости.

Перед употреблением с вошины необходимо смыть слой мыла, образовавшийся при ее изготовлении (им смазывают вальцы). Для этого вошину кладут в чистую нехолодную (25—35°) воду на 30—40 мин, затем промывают мягкой волосяной щеткой или кистью и прополаскивают, взяв за углы и быстро 5—6 раз опустив в воду ребром. После полоскания вошину раскладывают для просушки.

Промытую и просушенную вошину, прежде чем наващивать ею проверенные рамки, подготавливают. На увлажненное лекало кладут лист вошины и обрезают его, оставляя длиной 410 мм (обычно он длиннее). После этого лист должен иметь прямоугольную форму, а ряды ячеек располагаться на нем параллельно верхнему бруску рамки. Во время работы лекало увлажняют периодически, иначе вошина к нему прилипает.

Есть несколько способов наващивания рамок.

1. Лист вошины кладут на лекало и одной стороной выдвигают за его край на 8—10 мм. Этот выступ загибают вниз на ребро лекала. Затем на лекало помещают рамку и прижимают к нему загиб вошины верхним ее бруском.

Придерживая рамку на лекале, шпорой катка вдавливают в вошину проволоку. После этого снимают рамку с лекала, ставят на верхний брусок и прикатывают к нему загиб вошины.

2. Вошину не прикатывают к верхнему бруску, а крепят ее только к проволоке. Делают это следующим образом. Ближайшую к верхнему бруску рамки проволоку натягивают от него на расстоянии 20—30 мм. Лист вошины кладут на лекало так, чтобы его верхняя кромка соприкасалась с верхним бруском положенной затем рамки, после чего все ряды проволоки шпорой катка вдавливают в вошину. В этом случае верх вошины будет держаться верхней проволокой. Такую вошину, поставленную в улей, пчелы сами скоро приделают к верхнему бруску рамки. Указанным способом нельзя наващивать рамки, употребляемые для посадки роя, так как под тяжестью массы пчел верхний край вошины может завернуться и она станет непригодной для использования.

3. Наващивание при помощи электричества, для чего лист вошины и рамку с проволокой кладут на лекало и плотно к нему прижимают. При этом необходимо, чтобы проволока легла на вошину. Концы проволоки подключают к источнику электричества через аккумулятор напряжением 2,5—5 В. Проволока нагревается в течение нескольких секунд и впаивается в вошину. Данным способом рамки наващиваются очень быстро. Его выгодно применять на крупных пасеках.

При наващивании любым способом вошина должна быть припаяна к верхнему бруску рамки по средней его линии и хорошо удерживаться проволокой по всей плоскости рамки. Кусочками вошины размерами 8 X 8 мм, чтобы она лучше держалась, можно дополнительно закрепить все проволоки по краям листа. Между листом вошины и боковыми планками рамки должен быть небольшой (2—3 мм) зазор, между нижним бруском и вошиной — 5—7 мм. При отсутствии таких зазоров вошина, поставленная в улей, под тяжестью пчел коробится, и сот, выстроенный на ней, получается неправильным (брак). Перед наващиванием рамки верхний брусок ее с внутренней стороны полезно натереть воском. Удобнее это делать до сколачивания рамки. К натертому бруску пчелы быстро пристраивают сот.

Совочек для уборки мусора из улья. Его изготавливают из листовой стали. Ручку прикрепляют под прямым углом к плоскости совочка. С этой же целью применяют лопатку с короткой ручкой.

Пчеловодная стамеска. Употребляется для сдвигания и отклеивания рамок и корпусов улья при осмотре пчел, очистке рамок, стенок улья и других предметов от прополиса, воска и грязи.

Лицевая сетка. Она имеется у каждого пчеловода. Применяется для защиты лица от укусов. Настоящих пчеловодов пчелы очень редко жалят. Однако при работе с пчелами сетка для лица должна быть надета. Недостаточно опытный пчеловод увереннее себя чувствует, если лицо защищено сеткой. Впоследствии, когда будут освоены необходимые навыки, обращения с пчелами при открытом улье, пчеловод может работать не надевая сетки, особенно в благоприятную погоду с температурой воздуха 20°C и выше. Однако при всех обстоятельствах сетка должна быть под руками. Многие пчеловоды надевают сетку на голову в виде шляпы, не закрывая лица. В случае надобности можно быстро воспользоваться ею.

Клещеуловительное устройство. Подрамочное пространство в улье — расстояние между полом и нижними брусками рамок — по стандарту должно быть 20 мм. Строго придерживаться такого расстояния необязательно, его можно изменить от 15 до 50 мм и даже больше. Но раз принятое, оно должно быть одинаковое во всех ульях данной пасеки. Это позволит взаимозаменять боковое утепление, ульевые вставные доски, решетки и др.

На пасеках, пораженных варроатозом, подрамочное пространство делают по высоте 40 мм. Это необходимо для лечения пчел от варроатоза, для помещения под рамки лекарственных препаратов и удаления из улья осыпавшихся клещей.

В ульях с неотъемлемыми доньями в одной из стенок, задней или передней (лучше задней), напротив подрамочного пространства заподлицо с полом делают вырез длиной 450 мм от правой долевой стенки улья. В него при обработке пчел вставляют клещеуловительное устройство, после чего вырез закрывают вставкой. При этом достигается наименьшее беспокойство пчел. Клещеуловительное устройство делают двух видов. Наиболее простым является планшет из фанеры, тонкого пластика или металла размерами 440 X 440 мм, закрытый марлей или другой неплотной тканью, которая берется на 5—6 см длиннее планшета, края ткани подвертывают под планшет и с трех сторон приклеивают к нему синтетическим клеем. Четвертая сторона остается свободной, для того чтобы под ткань, приподняв ее, на планшет можно было положить лекарственный препарат (рис. 14, 15). На период,

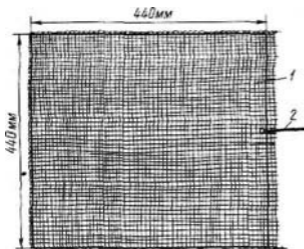


Рис. 14. Планшет, закрытый марлей:

1 — сторона, обращенная к летку; 2 — шпагат длиной 200 мм для вынимания планшета из улья

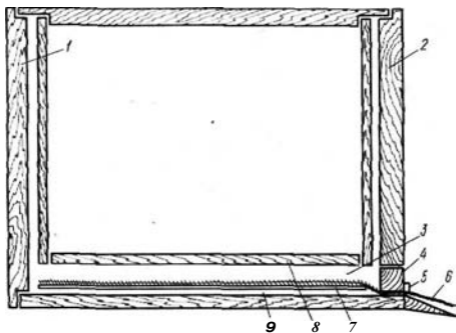


Рис. 15. Планшет под рамками в корпусе улья (в продольном разрезе):

1 — задняя стенка; 2 — передняя стенка; 3 — подрамочное пространство (высота 40 мм); 4 — вкладыш, закрывающий подрамочное пространство; 5 — леток и летковая задвижка; 6 — шпагат для вынимания планшета; 7 — планшет; 8 — рамка; 9 — дно улья

Рис. 16. Ящик-клещеуловитель:

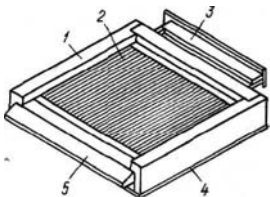
1 — корпус;

2 — решетка; 3 —

планшет; 4 — дно;

5 — клино-

видная кромка



когда лекарство не применяется, в улей кладут планшет без марли, смазанный тонким слоем масла для прилипания упавших на него клещей.

Можно сделать ящик из тонких досок (8—30 мм), фанеры или металла наружными размерами 440 X 440 X 35 мм. Верх ящика закрывают металлической сеткой с ячейками 2,5—4 мм. На дно ящика под сетку помещают планшет из тонкого пластика, бумаги или пленку с лекарством. Установленные размеры ящика-клещеуловителя позволяют его применить в ульях всех типов. Ведь обрабатывают пчел против клеща главным образом ранней осенью и весной, когда они занимают не больше 10—15 рамок, к тому же на крайних трех-четырех рамках клещей почти не бывает.

Ящик-клещеуловитель ставят под рамки с пчелами так, что одна его сторона прилегает к задней стенке улья, а между передней стенкой улья и передней стороной клещеуловителя оказывается щель 10 мм для прохода пчел из летка на сетку и на рамки. Для того чтобы этот проход был более удобным для входящих в улей и выходящих из него пчел, кромку ящика, направленную к передней стенке улья — к летку, срезают на клин (рис. 16).

Увеличение подрамочного пространства до 40 мм благоприятно влияет на микроклимат в улье во время зимовки пчел, служит воздушной подушкой под клубом. В летний период является регулятором температурного режима.

ВЫСТАВКА ПЧЕЛ ВЕСНОЙ И ОБЛЕТ

В марте в Ленинградской и других областях Северо-Запада с каждым днем все ярче светит солнце. Его лучи нагревают стены помещения, где зимуют пчелы. Тепло

разными путями, в том числе через открытые люки вентиляции, проникает в зимовник, температура в нем с каждым днем повышается. Когда температура воздуха на улице днем будет достигать 5°C , а ночью бывает и -5°C , то принимают меры к тому, чтобы в ночные часы понизить температуру в зимовнике. Для этого на ночь открывают все вентиляционные люки и двери, последние зарешечивают. В конце марта этих мер бывает недостаточно. Весенний воздух пчелы хорошо чувствуют, и это их активизирует. Во всех семьях в это время уже имеется расплод. Кишечники пчел наполнены каловыми массами.

Пчелы, которые кормили личинок, сами обильно питались и жили активно, начинают испражняться в улье. Если температура в зимовнике повысилась до $3-4^{\circ}$, надо принимать радикальные меры, например выставить ульи с пчелами из зимовника на улицу — на точок (место стоянки ульев). В последние дни марта ночами может быть еще холодно ($-5, -6^{\circ}$), а днем на солнце до $5--6^{\circ}\text{C}$, пчелы еще не могут совершить облет, но все-таки следует вынести их на свежий воздух. На улице пчелы будут чувствовать себя лучше. Выносят пчел и ставят их на постоянные летние места независимо от погоды.

Перед тем как вынести пчел, точок по возможности очищают от снега. Бульдозером выталкивают снег за пределы точка или сгребают в валы на его территории. Ставят подставки под ульи. За один-два дня спускают воду с территории точка.

В условиях приусадебных любительских пасек бывает трудно очистить от снега место стоянки пчел. В этом случае очищают только место, куда надо поставить улей с пчелами и, по возможности, дорожки для прохода. Иногда приходится видеть, как улей поставлен в глубокую снежную яму. Он окружен высоким, защищающим пчел от ветра барьером из снега, и только к передней стенке — к летку открыт хороший доступ. Перед летком кладут небольшой лист фанеры, толя или немного соломы. Закрывать всю территорию точка соломой или торфом, чтобы пчелы садились не на снег и не погибали, как иногда рекомендуют, необязательно. По нашим наблюдениям, здоровые пчелы на снег не садятся. Лишь пчелы с поражениями и повреждениями оказываются на снегу и в улей не возвращаются. Поэтому количество пчел в улье уменьшится, но не настолько, чтобы семья сильно ослабела.

У пчеловодов-любителей пчелы, как правило, зимуют в приспособленных помещениях, которые в начале марта

уже хорошо прогреваются солнцем. Из таких помещений пчел выставляют на летние места, не опаздывая, в начале потепления погоды.

На крупных пасеках, в благоустроенных зимовниках, если пчелы сидят тихо — не волнуются, с выставкой их из зимовника можно не спешить и даже сделать ее по классическим рекомендациям, то есть тогда, когда полностью сойдет снег и температура наружного воздуха будет около 15°C в тени.

За один-два дня до выставки во всех семьях прочищают летки от подмора, чтобы пчелы после прочистки летков успокоились.

Выставку из зимовника начинают в конце дня с таким расчетом, чтобы до наступления темноты или в сумерки закончить. После того как пчелы поставлены на свои места, с наступлением темноты в ульях открывают летки и оставляют их тех размеров, которые были в зимовнике, потому что зимовка будет еще продолжаться, теперь уже на открытом воздухе. В это время может быть еще и холодная и слякотная погода — мороз и снег, и дождь, и мокрый снег. Даже в такую погоду пчелы чувствуют себя хорошо.

Неблагополучно зимующим семьям на улице (на свободе) легче оказать необходимую помощь.

Теперь пчелы сами следят за погодой и при первой возможности, когда температура воздуха днем будет $9-10^{\circ}\text{C}$, а на солнце и больше, облетываются. В это время очень важно не пропустить ни одного дня хорошей погоды, чтобы пчелы облетелись как можно раньше. Пчелы, выставленные на улицу заранее, сами такой возможности не упустят.

В первую очередь вылетают те пчелы, которые принимали участие в кормлении личинок зимой. У них раньше других переполнен кишечник калом. Потом, когда будет теплее (до $12-15^{\circ}\text{C}$ на солнце), постепенно облетывается и вся семья. Облет вначале недружный. И только потом, если погода хорошая, пчелы вылетают массами, поэтому, как правило, налета пчел из одной семьи в другую не бывает. Пчеловод следит за облетом пчел и по поведению их определяет, благополучно ли семья закончила зимовку. Если пчелы выходят из летка, нормально взлетают и кружатся над ульем, а затем выходят массами, с шумом летают над ульем и над местом, где он стоит, а через $20-30$ мин все входят в улей и семья затихает и если около летка на стенках улья нет больших следов поноса, значит, семья перезимовала хорошо.

Бывает, что пчелы, выходя на облет, испражняются на прилетной доске или на стенке улья, и если таких пчел много, то это говорит о неблагополучии семьи — у нее понос, и может быть нозематоз. Необходимо отобрать образцы и послать на исследование в ветбаклабораторию.

Недружно облетываются безматочные семьи и слабые отводки с запасными матками.

В условиях Северо-Запада пчелы из благополучно перезимовавших семей редко выходят на облет совершенно чистыми, и такое положение здесь не должно беспокоить пчеловода. В связи с тем что зимовка пчел продолжается 6,5 мес и в семьях появляется расплод за полтора месяца до облета и даже раньше, у пчел-кормилиц кишечник бывает переполнен и они часто испражняются в ульях, не дождавшись облета.

Случается, что выставленная для облета семья при всех благоприятных внешних условиях не выходит из улья. Это может произойти по следующим причинам: семья перезимовала нормально, находится в хорошем состоянии, но еще «спит»; летки закупорены подмором, или их забыли открыть после того, как вынесли улей на точок; семья погибла, или пчеловод не заметил, как она облетелась.

Ульи с пчелами, не приступившими к облету, открывают и осматривают. Если пчелы кажутся погибшими, но клуб не распался (пчелы не упали на дно улья) и гнездо не сильно опоношено (не запачкано следами поноса, то их опрыскивают теплым сахарным сиропом, а гнездо утепляют газетной бумагой и подушкой, под которую полезно положить грелку. Нижний леток прочищают и уменьшают, оставляя проход для одной-двух пчел.

Тем же способом спасают и семьи, ослабевшие от голода. После того как у пчел такой семьи появятся признаки жизни, в улей у кран клуба ставят теплую рамку с кормом. Затем, когда семья облетится, увеличивают запас корма до 6—8 кг.

В день облета пчел, как только отдельные семьи закончат облет, приступают к их беглому осмотру. Цель такого осмотра — установить наличие корма в семье и по возможности ознакомиться с ее общим состоянием. Если в этот день стоит хорошая погода, верхние подушки следует просушить и продезинфицировать на солнце, положив их на крыши ульев. Семьям, у которых мало корма или его нет совсем, ставят из запаса рамки, прогретые в комнате, или теплую сахарную подкормку — по 3—4 л густого сиропа за один раз. При таком осмотре можно

иногда изъять лишние не обсиживаемые пчелами рамки, что способствует сохранению тепла в ульях.

После беглого осмотра пчел переводят на весенний режим содержания, ульи хорошо утепляют и закрывают верхние летки. На холстик под подушку кладут два-три слоя газеты или один слой плотной нетолстой оберточной бумаги. Утеплять улей картоном не следует, так как он плотно не прилегает к верху гнезда, а поэтому плохо удерживает тепло. Нижние летки оставляют шириной 2—7 см, в зависимости от силы семьи.

ОСМОТР ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

При осмотре пчелиной семьи пчеловод открывает улей, поочередно вынимает рамки, осматривает их и при надобности выполняет намеченную работу.

Даже при самой аккуратной работе это вмешательство в жизнь пчел всегда им противоестественно и наносит некоторый вред.

После каждого осмотра семьи пчелы прекращают работу на 2—4 ч и, если это происходит во время медосбора, недобирают какое-то количество меда. Кроме того, они вынуждены исправлять повреждения в гнезде, нанесенные неволью пчеловодом.

Каждый осмотр пчелиной семьи производится только тогда, когда он необходим, например: надо очистить улей от мусора и грязи после зимовки: установить наличие и количество корма; проверить оплодотворение и начало яйцекладки матки; отыскать и убрать матку для ее замены; сделать отводок; проверить, не заложены ли роевые маточники, и т. д.

Для пчеловода немаловажное значение имеет способность пчел защищать свой дом. Пчелы никогда не нападают, они только защищаются, охраняют семью, свой дом. Защита семьи входит в обязанность взрослых рабочих пчел. Для этого природа снабдила их грозным оружием — жалом. Рабочая пчела, ужалив животное или человека, не может вынуть обратно свое жало, отрывается от него, оставляя вместе с ним жалоносный аппарат и пузырек с ядом. После ужаления пузырек с ядом некоторое время продолжает сокращаться, вводит яд в ужаленное место. Если быстро убрать жало, то поступление яда в кожу прекратится. Жало убирают не надавливая на пузырек, а подцепляя его ногтем или стирая с кожи

платком, холстиком, и лучше влажным, так как яд хорошо растворяется в воде - часть его из кожи попадает на влажный платок. Кроме того, исчезнет запах яда, что очень важно.

Раздраженная пчела, готовая ужалить, на кончике жала выделяет капельку яда, который имеет резкий специфический запах. Этот запах сильно раздражает окружающих пчел. Если вначале не погасить дымом (один-два клуба дыма) возбуждение немногих пчел, то оно может перерасти в массовое.

Даже при соблюдении всех правил обращения с пчелами одна или несколько их могут ужалить пчеловода (например, когда пчела прижата рукой и т. п.). На месте ужаления появляется сильный запах яда, хорошо заметный даже человеку с его неострым обонянием. Пчелы чувствуют этот запах значительно сильнее. Он мобилизует их на защиту своего жилища.

Пчеловоду надо научиться (это совсем несложно) так обращаться с пчелами, чтобы, разбирая гнездо, осматривая и переставляя рамки, часто сплошь покрытые пчелами, не раздражать их, а если возникнет такое раздражение, то уметь вовремя, быстро погасить его. Тогда он не подвергнется ужалениям, не считая случайных редких, которые бывают и у опытных пчеловодов.

Улей открывают и проводят работу в хорошую солнечную погоду, при температуре не менее 15°C в тени. Можно осматривать пчел, если в это время есть хотя бы небольшой медосбор. Весной, сразу после облета, и осенью, в последние дни работы, бывает трудно ожидать в Ленинградской и других областях Северо-Запада теплой погоды, и тогда пчеловод вынужден работать в открытом улье при температуре 9—10°C. В особых, крайних случаях осенью можно на короткое время открывать ульи при температуре 4—5°C. Не рекомендуется это делать в дождливую погоду. Весь летний период, от первого весеннего облета до последнего осеннего, во всех нормальных пчелиных семьях имеется расплод. В гнездах пчел, в местах, где находится расплод, пчелы поддерживают температуру 34—35°C. В Северо-Западной зоне температура окружающего воздуха, даже в наиболее теплое время лета — в июне и июле — ниже внутриульевой. Раскрывая улей и вынимая рамки, пчеловод охлаждает расплодную часть гнезда. После осмотра, когда пчеловод закроет охлажденное гнездо, пчелы вынуждены поднять в нем температуру до нормы за счет своего тела.

Нередко приходится раскрывать гнездо при 10—15°C

и ниже. При этом охлаждение бывает значительное. Для того чтобы уменьшить степень охлаждения при осмотре рамок, те из них, которые пчеловод в данный момент не держит в руках, следует закрыть запасным холстиком. Такое укрытие, кроме того, предохраняет осматриваемый улей от залета в него пчел-воровок из других ульев, что особенно важно, когда в природе нет медосбора.

Чтобы осмотреть пчелиную семью, подходят к улью со всем необходимым инвентарем и инструментом. Пускают через леток (если их несколько, то в каждый) 2—4 клуба дыма, приложив носик дыма к летку. Не спеша снимают крышу, утепление — подушку. Затем энергичным движением, вдоль рамок, открывают холстик. Если снимать его поперек рамок, то можно вынуть или сдвинуть приклеенные к нему рамки и подавить пчел.

По всем открытым рамкам под холстик быстро дают один за другим 3—4 клуба дыма и холстик кладут на место, закрыв им все рамки. Через минуту начинают разбирать гнездо и выполняют намеченную работу. Пчеловод становится у левой стороны улья. Отвертывает, свертывая в трубку, холстик над тремя или четырьмя крайними рамками с левой стороны улья и дает по ним немного дыма. Если улей полностью занят рамками, то две или три крайние рамки вынимает и, осмотрев их, ставит в переносный ящик вместе с сидящими на них пчелами. Ящик тут же закрывает крышкой или холстиком.

Для того чтобы вынуть крайние рамки, последнюю рамку придвигают к стенке улья, сокращая улочку до 5 мм. Третью рамку продвигают к четвертой, тоже сокращая между ними расстояние, после чего легко вынимают и ставят в переносный ящик вторую, а затем первую рамки. Для того чтобы вынуть рамку из улья, ее отклеивают стамеской от фальцев стенок улья, затем берут рамку за плечики и плавно вынимают вверх из улья, стараясь не придавить пчел, сидящих на стенке улья и боковых планках рамки. Осматривая вынутую рамку, держат ее над ульем, тогда в него, а не на землю попадут пчелы или матка, сорвавшись с рамки. При осмотре рамку держат вертикально. Если она будет находиться в руках пчеловода плашмя, то сот в ней может прогнуться или выпасть под тяжестью меда или упадет матка, случайно оказавшаяся в этот момент на нижней стороне рамки. В период медосбора из рамки, повернутой плашмя, выливается напрыск меда и выпадают комочки свежепринесенной пыльцы.

Для того чтобы лучше рассмотреть содержимое рамки, ее держат так, чтобы она освещалась лучами *солнца*. Для этого пчеловод становится спиной к солнцу. Это необходимо для обнаружения в ячейках отложенных яиц.

Перед тем как достать из улья очередную рамку, под ее плечики и во вновь открытую улочку дают немного дыма. Подняв рамку, дают дым под плечики следующей рамки, за которой улочка еще закрыта холстиком.

После того как будут поставлены в ящик две рамки, в улье у его левой стенки образуется свободное пространство, необходимое для удобства работы с остальными рамками.

Теперь открывают улочку за третьей рамкой и по вновь открытой улочке и под плечики четвертой рамки дают очень немного дыма. Нередко бывает, что пчелы при этом ведут себя спокойно и дыма применять не требуется. Часто бывает достаточно одного взгляда на третью рамку, чтобы затем поставить ее на свободное место к левой стенке улья. Образовавшуюся улочку закрывают заранее приготовленным запасным холстиком, свернутым, в трубку. Осмотрев последующие рамки, их приставляют к третьей. Вновь образуемые улочки закрывают сразу же, развертывая трубку запасного холстика. Основной холстик по мере открытия новых улочек свертывают в трубку. Просмотрев и переставив все рамки к левой стороне, получают у правой стенки улья свободное место на две рамки. Сюда можно поставить рамки из переносного ящика, поставленные туда в начале осмотра.

Нередко приходится осматривать семью, которая занимает улей не полностью. Тогда дело упрощается — не надо освобождать место для перестановки рамок.

Иногда приходится осматривать гнездо семьи, на котором стоит магазин или корпус. В этом случае поступают так: дымят в леток и поверх рамок магазина или верхнего корпуса, снимают магазин или корпус и ставят его на специальный столик, щиток или крышу улья. Сразу же дают дым на обнаженные рамки нижнего корпуса (гнезда) и накрывают их приготовленным заранее для этого запасным холстиком. Надо иметь два запасных холстика. Дальше работа проводится в описанном выше порядке. Если требуется осмотреть верхний корпус или магазин, то это делают в том же порядке после осмотра нижнего корпуса, поставив на него снятый второй корпус или магазин. Для того чтобы удобно было снимать и ставить обратно верхние корпуса или магазины, в их боковых стенках делают ручки-раковины. С этой же целью

стыки стенок нижних корпусов со стенками верхних, а также со стенками магазинов изготавливают без фальцев.

Часто бывает необходимо сделать не полный, а частичный осмотр. Например, надо посмотреть, начала ли молодая или подсаженная плодная матка откладывать яйца. Для этого вынимают из центра гнезда рамку и, увидев отложенные на ней яйца или уже личинки, ставят ее обратно и улей закрывают. Если на этой рамке не обнаружат яйцекладки, то смотрят еще две или три рамки, пока не увидят расплод или не убедятся в том, что матка еще не начала яйцекладку.

Бывает необходимо делать осмотр и работать при открытом улье в сравнительно холодное время, когда температура воздуха около 3—10°C, например проводить первый весенний осмотр сразу же после весеннего облета пчел. В Северо-Западной зоне часто приходится открывать гнездо, чистить улей от подмора и зимнего мусора, проверять наличие корма и матки в то время, когда еще нет достаточного тепла. Поэтому обязательно закрывают неосматриваемые рамки запасным холстиком. Последние осмотры осенью тоже нередко приходится делать при пониженных температурах, особенно когда их проводят в конце дня, чтобы избежать залета пчел из других семей. В этом случае тоже применяют все вышеперечисленные приемы работы.

ПОСЛЕВЫСТАВОЧНЫЕ РАБОТЫ

После весеннего облета и беглого осмотра пчел немедленно, не теряя ни одного погожего дня, проводят полный осмотр пчелиных семей, при котором проверяют биологическое состояние пчел и расплода, качество маток. Признаком хорошего качества матки является сплошной засев яиц и без пропусков на сотах печатный расплод. Когда в рамке с печатным расплодом встречаются пустые ячейки, такой расплод называют решетчатым, или пестрым. Причина его появления — старая или с другими пороками матка. Бывает решетчатый расплод в ином виде. На рамке попеременно с печатным расплодом есть ячейки с личинками. В этом случае можно предполагать наличие болезни, при которой часть личинок или куколок погибнет. Пчелы их выбросят, очистят ячейки, и матка снова отложит в них яички.

По результатам осмотра составляется акт весенней ревизии (таблица). Записывают такие же сведения и про погибшие семьи с указанием в примечании причин гибели. Там же учитывают в отдельности сведения по отводкам и нуклеусам.

Таблица. Результаты весеннего осмотра пчелиных семей совхоза

дата о с м о т р а _ _ _ _ _

Номер		Матка			Количество рамок			Занасы корма, кг	Болезни	Примечания
порядковый	условный	год рождения	порода	качество (по расплоду)	всего в улье	уточек с пчелами	с расплодом			

Во время полного первого весеннего осмотра производят чистку гнезд и ульев от зимних загрязнений. Очищают гнездо от подмора, стамеской или скребком снимают грязь со стенок и дна улья, а также с рамок, особенно с их нижних брусков. Плесень в углах ульев, если она окажется, соскабливают стамеской и протирают жесткой сухой тряпкой. Дно улья чистят так: обыкновенно с левой стороны гнезда есть свободное, не занятое рамками место (на 3—4 рамки). Вынув отопление, чистят дно в этом месте. Мусор убирают лопаточкой в ведро. После этого на очищенное место переставляют рамки из гнезда, попутно очищая каждую от грязи, и сразу же открывают их запасным холстиком, затем чистят дно в том месте, где стояли только что передвинутые рамки. Грязь, подмор и мусор скребком-стамеской подскабливают под следующие рамки, их вынимают одну за другой, осматривают, чистят, приставляют к осмотренным и (закрывают запасным холстиком).

Просмотрев и очистив все гнездо, стенки и дно улья,

рамки передвигают на прежнее место. Мусор убирают, зарывают в землю или сжигают.

Во время этой работы убирают из улья негодные рамки, заменяя их хорошими из запаса. Подсчитывают количество корма у семьи на день осмотра и, если его окажется мало (меньше чем по 1 кг на улочку), сразу же подставляют рамки с кормом из запаса или, взяв на заметку эту семью, вечером дают ей густой сахарный сироп (2 кг сахара на 1,25 л воды) в количестве до определенной нормы. Если в отдельных семьях окажется излишек корма, то его передают тем семьям, где его недостает. Пчелиные семьи, перезимовавшие неблагополучно, оно носившиеся, с заплесневевшими сотами, пересаживают в чистые, продезинфицированные ульи. Такие ульи готовят заранее, создавая их запас — не менее 10% от ульев, занятых пчелами. После пересадки пчел в чистые ульи освобождаются грязные, которые сразу же чистят, дезинфицируют и используют для пересадки в них других семей. Освободившиеся грязные ульи для дезинфекции относят в сторону, на специально выбранную площадку, ставят на подставку, чтобы, обрабатывая улей, не наклоняться, протирают тряпкой, смоченной в растворе соляного щелока или в 3%-ном растворе кальцинированной соды. Затем стамеской или ножом соскабливают со стен улья и дна следы поноса и другую грязь. Сухие, не увлажненные жидкостью ульи скоблить не следует, потому что пыль, при наличии в ней возбудителей болезней, разлетаясь во все стороны, будет заражать окружающую территорию. Закончив соскабливание грязи, улей внутри и снаружи хорошо моют дезраствором, а потом чистой водой. При надобности, пока улей еще мокрый, его прожигают пламенем паяльной лампы. Особенно тщательно чистят и обжигают летки, углы, щели и прилетные доски. Изнутри улей обжигают до легкого побурения дерева, снаружи хорошо моют щелоком и раствором соды, при этом применяют жесткую щетку. Внутри и снаружи улей моют так, чтобы полностью снять следы поноса. Окраску ульев через несколько дней подновляют. Для выполнения таких работ в помощь пчеловодам хозяйство назначает по дополнительному рабочему из расчета на каждые 10 семей.

На многих пасеках, особенно у пчеловодов-любителей, весеннюю ревизию проводят по материалам полного первого весеннего осмотра пчел. В большинстве государственных пасек весеннюю ревизию проводят с полной разборкой гнезд после чистки и дезинфекции ульев.



Рис. 17. Рамка с запечатанным расплодом. У верхнего бруска находится запечатанный мед

В благополучно перезимовавшей семье пчеловод увидит наличие корма и определит его количество. В ней будет расплод всех возрастов на 2—4 рамках, в зависимости от силы семьи, запечатанный (закрытый) расплод по центру рамок (рис. 17), ближе к верхнему бруску, шириной с ладонь, с одной и другой стороны рамки. Кругом закрытого расплода на тех же рамках располагается открытый расплод (личинки и яйца). Это нормальная семья, благополучно окончившая зимовку.

Случается так, что состояние отдельных семей окажется ненормальным. Признаки таких семей следующие.

1. В семье есть печатный расплод, но нет молодых личинок и яиц. На одной из рамок в центре гнезда в наличии маточник (один-два). Маточник может быть открытым или запечатанным. Это значит, что матка в этой семье погибла за 8—12 дней до осмотра и на тех личинках или яйцах, которые остались от погибшей матки, пчелы заложили маточники. Иногда можно увидеть и такой маточник, из которого матка уже вышла, — на конце его имеется круглое отверстие. В этом случае расплода в семье может не быть. Это значит, что матка в этой семье погибла за 22 дня или еще раньше до настоящего осмотра.

ра, а пчелы заложили маточники и матка ко дню осмотра вышла. Такие семьи следует считать безматочными, потому что матки в них скоро родятся — выйдут из маточников или уже вышли, но оплодотвориться они не могут, так как в это время не могут вылетать на спаривание и нет трутней. Кроме того, матки, воспитанные в условиях зимы или ранней весной — до появления нектара в природе, бывают мало пригодны к использованию. Такие семьи объединяются со слабыми, имеющими маток, или к ним присоединяют нуклеус с пчелами (отводок).

2. В семье нет печатного расплода, а при внимательном рассмотрении на одной из рамок можно заметить яйца и личинки в небольшом количестве. Значит, матка погибла зимой, за 30—35 дней до настоящего осмотра и начала класть яйца неоплодотворенная — трутневая. Надо подождать первого запечатывания расплода и, если он окажется горбатым, такую матку убрать и поступать с этой семьей, как с безматочной.

3. В семье есть печатный горбатый расплод в пчелиных ячейках, яйца и личинки в ячейках около горбатого расплода. Это значит, что матка в семье погибла зимой, за 50—60 дней до весеннего облета, пчелы вывели новую матку и она кладет неоплодотворенные яйца. Ее надо немедленно убрать и семью считать безматочной со всеми вытекающими из этого явления последствиями.

4. При осмотре в семье не обнаружено никакого расплода — ни яиц, ни личинок, ни печатного. Такую семью считают безматочной. Для того чтобы убедиться в этом, ставят контрольную рамку с молодыми личинками, и если на этой рамке пчелы заложат маточник, значит, матки действительно нет. Если маточника не заложат, то матка есть и ее надо найти и убрать, а с семьей поступают, как с безматочной.

5. В отдельных семьях окажется много подмора, они будут слабыми. Если матка в такой семье хорошая, то ее надо сохранить и семью путем подсиживания довести до нормальной продуктивной силы. Однако такую семью надо взять на заметку, и если в следующую зиму у этой матки или ее дочери повторится обессиливание, то ее надо выбраковать.

В итоге полного осмотра и работы в ульях должно быть чисто, достаточно рамок с хорошими сотами и корма, гнездо хорошо утеплено, рамок оставлено столько, сколько их обсиживают пчелы. В это же время при полном осмотре и чистке ульев отдельные семьи окажутся нежизнеспособными. Это безматочные и потеряв-

шие много пчел в зимовке. Такие семьи незамедлительно исправляют, как указано выше.

При составлении акта весенней ревизии учитываются записи, сделанные при первом осмотре.

В ревизии на общественной пасеке должны участвовать пчеловод, агроном или, по его поручению, бригадир растениеводства, бухгалтер и в отдельных случаях представитель профкома.

На каждой пасеке нумеруют пчелиные семьи и ульи. На них ставят масляной краской номера на стенках. Такие же номера ставят на крышах, подкрышниках, прилетных-досках и вторых корпусах. Эта нумерация может быть и не нужна в том случае, если все ульи и части к ним взаимозаменяемы.

Кроме номеров на ульях нумеруют пчелиные семьи, находящиеся в ульях. Номер семьи делают на металлической бирке (пластинке размерами 6 X 8 см), которую вешают на гвоздик на наружную стенку улья. Если семью пчел пересаживают в другой улей, то бирку с номером семьи перевешивают на него. Пчеловодам надо знать и помнить, что без правильной нумерации пчелиных семей невозможно вести уход за ними. Нумерация нужна на всех пасеках — на крупных государственных и на любительских приусадебных.

Пересадка пчел в чистые, продезинфицированные ульи производится в следующем порядке. Позади улья, рядом с ним, ставят подставку. На нее помещают улей с пчелами, а на освободившееся место — чистый запасной. При этом передняя стенка улья, занятого пчелами, и задняя запасного должны располагаться по возможности плотно, чтобы при переносе рамок сорвавшиеся с них пчелы не падали на землю. Закрывают летки улья с пчелами, снимают крышку; а затем холстик, немного дымят поверх рамок. Холстик кладут на место, оставляя открытыми две рамки с правой стороны. Вынимают первую из них, осматривают, соскабливают с нее ножом загрязнение, переносят в новый улей и ставят к правой стенке, закрывая другим холстиком. Грязные рамки чистят над старым ульем, стряхнув с них пчел в новый. Также поступают со второй рамкой и всеми остальными по очереди. Рамки негодные, заплесневелые, сильно опоношенные, без расплода ставят в один переносный ящик, годные же, однако не обсиживаемые пчелами — в другой. Из ульев, в которых пчелы поражены нозематозом, все изымаемые рамки убирают отдельно от других для перетопки на воск.

После того как все рамки перемещены, оставшихся в старом улье пчел окуривают дымом и переносят на куске картона в новый, который затем закрывают и тщательно утепляют бумагой, верхней и боковыми подушками.

ВЕСЕННИЙ УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

После первого основного осмотра все пчелиные семьи должны находиться в чистых, хорошо утепленных ульях и иметь достаточный запас корма — не менее 8—10 кг меда и по одной-две рамки перги на семью.

Сразу же после весеннего облета пчелам нужна вода для приготовления личиночного корма. Они вынуждены приносить ее в любую погоду. В холодные и ненастные дни, вылетая за водой, многие из них погибают. Для предотвращения больших потерь пчел накануне их первого вылета на пасеке, в теплом солнечном месте, защищенном от ветра, устанавливают поилку (рис. 18). Ее защищают от излишнего охлаждения кожухом из железа или рубероида (в Северо-Западной зоне это необходимо делать весной). Для лучшего нагревания солнцем кожух окрашивают в черный цвет. Пчелы находят поилку при первом вылете и будут ею пользоваться, не разлетаясь по холодным лужам. В это же время, то есть сразу после ве-

Рис. 18. Поилка для пчел



сеннего облета и после первого осмотра пчел, пока в семьях еще мало расплода и клещ Варроа находится преимущественно на пчелах, принимают меры по борьбе* с ним. Добавляют в корм хвойный экстракт производства Тихвинского леспромхоза по 2—3 г на литр корма и обрабатывают пчел лекарственными препаратами, руководствуясь рекомендациями ветеринарного надзора.

При плохой, нелетной погоде и рано весной, сразу после облета пчел, когда с поля не поступают нектар и пыльца, матка сокращает яйцекладку. Чтобы этого не случилось, следует создать искусственно поступление в улей этой продукции, то есть подкормить семью жидким сахарным сиропом (2 части воды и 1 часть сахара) из расчета 300—400 г в день. Сироп можно давать пчелам не ежедневно, а раз в 3 дня по 1000—1200 г на семью. Это облегчит работу пчеловода. Такие подкормки называют стимулирующими, они действуют на пчел, как медосбор в естественных условиях. В результате пчелы хорошо кормят матку, что способствует увеличению кладки яиц. Кроме того, жидкая подкормка в виде сиропа удовлетворяет потребность пчел в воде. А как известно, воду пчелы не запасают, хотя нуждаются в ней ежедневно, особенно в период наращивания большого количества пчел в семье. Подкормка жидким сиропом и постоянно действующая поилка удовлетворят потребность в воде и сохранят жизнь многих тысяч пчел.

Сразу же после облета пчелам нужна перга. Ее пчеловод должен хранить с лета предыдущего года, по одной-две рамки на каждую семью. При беглом осмотре или при полном осмотре — при весенней ревизии, как можно раньше после весеннего облета, кроме основного корма (меда) пчелам дают пергу — цветочную пыльцу. Дают тем семьям, у которых ее не оказалось или она испортилась — заплесневела в ульях зимой, что при длительной зимовке в районах Северо-Запада бывает нередко. В гнездах таких семей ставят по одной-две рамки перги рядом (по бокам) с расплодными.

Иногда пергу или часть ее сохраняют в зиму не в рамках, а вырезают из них. Это приходится делать, если соты, в которые сложена перга, негодны для дальнейшего использования. Такие соты с пергой осенью вырезают, измельчают и заливают медом.

Весной такую залитую медом пергу, если ее нет в рамках, дают пчелам в специальных кормушках, помещая их на рамки под холстик. Перед тем как дать пчелам, ее разогревают на водяной бане до 50°С. Чтобы мед,

с которым она смешана, стал жидким, добавляют немного горячей воды (0,5 стакана на 1 кг массы). Все это хорошо разминают и размешивают до получения однородной массы D виде густой сметаны, которую и раздают пчелам. В массе перги окажутся разрушенные восковые ячейки сота. Они пчелам не помешают забрать пергу. После того как перга будет убрана, остатки перетапливают на воск.

Во второй половине апреля на прогреваемых солнцем сухих местах появляются цветы мать-и-мачехи. На бровках канав, железнодорожных насыпях и других теплых местах можно увидеть ее желтые цветы. Ориентировочные сроки ее цветения с 22 апреля до 10 мая. Встречается она всюду, но в небольших количествах. Пчелам дает пыльцу и немного нектара (до 20 кг с 1 га). Особенно ценна в это время пыльца, она благотворно действует на развитие пчел — они заметно усиливают работу.

В это же время начинается цветение ивовых деревьев и кустарников. Пчелы получают 125 кг меда отличного качества с каждого гектара. Если во время цветения ивы стоит хорошая погода, то пчелиные семьи в достатке собирают нектара и пыльцы. В местах, где есть заросли ивы, в ульях накапливается до 15—20 кг свежего меда и много пыльцы хорошего качества. Своевременно обеспечиваются необходимым для питания свежим кормом личинки и пчелы.

Пополнение кормовых запасов свежим медом, принесенным с поля, усиливает яйцекладку матки. В это время она откладывает в сутки до 2000 яиц, а хорошие матки и больше. Быстро растет численность расплода в семье. На его воспитание, принос корма и воды с поля пчелы тратят много сил (погода еще неустойчивая), быстро изнашиваются, и много их погибает.

В течение 21 дня с момента начала интенсивной кладки яиц в семье происходит уменьшение числа взрослых пчел. Молодые пчелы, родившиеся из ранее отложенных яиц, не могут восполнить этих потерь. Через 21 день начинают рождаться молодые пчелы из яиц, отложенных во время усиленной кладки, и каждый день их появляется больше, чем погибает взрослых. Количество пчел в ульях ежедневно увеличивается. Семьи быстро растут и набирают силу. По мере их роста пчеловоды подставляют в ульи рамки с хорошим сотом или маломедные из запаса для расширения гнезда, а в теплую погоду при наличии хотя бы небольшого медосбора — рамки с вощиной. Расширяют гнездо тогда, когда пчелы выйдут в улочку между последней рам-

кой и разделительной доской. Для этого отодвигают крайнюю рамку и ставят новую второй с левого края гнезда или рядом с расплодной рамкой. Как правило, расплод бывает на второй от края гнезда или третьей рамке. Если в период роста семьи стоит теплая погода, то для сокращения работы по расширению гнезд в каждое ставят сразу по две и даже три рамки с обеих сторон гнезда между крайней и расплодной следующей. Затем улей тщательно утепляют.

Через 3—4 дня после того, как гнездо (в многокорпусном улье — первый корпус) будет полностью занято пчелами и рамками (поставлена последняя), ставят второй корпус или магазин. Эти надставки тщательно утепляют, что важно в Северо-Западной зоне, кладут поверх них бумагу и подушку, потому что после резкого увеличения объема гнезда пчелам будет труднее сохранять в нем нужную температуру 34—35°C. Усиленное отопление бумагой держат в улье временно, до тех пор пока семьи усилятся и пчел будет достаточно для поддержания нормальной температуры в увеличенном объеме улья.

В период наращивания силы семьи (в мае) своевременное расширение гнезда (и сохранение тепла в улье) имеет очень большое значение. Постановка новых рамок в улей позволяет матке продолжать кладку яиц, а магазина или корпуса — размещаться пчелам и складывать приносимый нектар. Если матка из-за недостатка места сократит откладку яиц, то в семье может возникнуть роевое состояние, что нежелательно.

Во время расширения гнезда в ульи ставят рамки с вощиной. Пчелы в этот период, если есть хоть небольшой принос в улей нектара и пыльцы, хорошо и быстро строят соты. Строительную способность пчел следует использовать возможно полнее, устанавливая в магазине (корпусе) по две-три рамки с вощиной. При каждом осмотре гнезда стараются одну-две рамки, не имеющие расплода, заменить рамками с вощиной. Убирают для замены рамки, наименее нужные в улье: с излишками корма, перги, черные или с другими дефектами, чтобы увеличить постройку новых сотов. Можно рамками с вощиной заменять и хорошие рамки без расплода.

Выделение воска пчелами происходит при поступлении в улей нектара и пыльцы. При отсутствии в это время места в улье для строительства сотов пчелы теряют пластинки воска, выделенные их организмом, и выбрасывают из своего жилья. Кроме того, они делают из воска различные ненужные наросты на рамках и стенках улья,

которые мешают проводить в нем осмотр, поддерживать чистоту. Если в конце мая — июне семье негде строить соты, она, как правило, приходит в роевое состояние. Поэтому надо вовремя, не опаздывая, ставить рамки с вошиной.

Перед постановкой магазинов, вторых и следующих корпусов осматривают нижние корпуса ульев, чтобы узнать, не заложила ли семья роевые маточники. Семью, в которой окажутся такие маточники, берут на заметку и дают ей роиться или же осуществляют противороевые работы.

Случается, что из зимовки отдельные семьи выходят ослабленными и весной отстают в развитии. Таким семьям необходимо уделять больше внимания и организовать за ними лучший уход.

Причины ослабления семей устанавливают при весеннем осмотре и очистке ульев. Семью, где хорошая матка, исправляют подсиливанием — увеличением ее силы за счет добавления печатного расплода, взятого из другой, наиболее сильной семьи. Рамку со зрелым печатным расплодом без пчел ставят в середину гнезда, которое хорошо утепляют со всех сторон. Через 3—4 дня, когда из этой рамки выйдет расплод, подсиливание повторяют, а если нужно, то делают его и в третий раз. Если подсиливаемая семья очень слабая и не сможет сама обогреть подставленную рамку с расплодом, а сохранить эту семью необходимо, то к ней присоединяют безматочную семью или добавляют не расплод, а молодых пчел из другой семьи.

Отбор пчел из другой семьи для подсиливания производится в следующем порядке. Днем, когда пчелы хорошо работают в поле, открывают улей сильной семьи, из которой решено взять пчел для усиления слабой. Вплотную к этому улью, к задней его стенке, ставят пустой переносный ящик и в него с 2—4 рамок стряхивают пчел. Рамки без пчел возвращают в улей. Перед тем как стряхнуть пчел, каждую рамку тщательно осматривают — нет ли на ней матки. Если попадетсЯ рамка с маткой, то ее ставят обратно в гнездо и берут другую.

Набрав, таким образом, нужное количество пчел, улей сильной семьи закрывают. Переносный ящик с пчелами относят в сторону на 10—20 м и оставляют полуоткрытым на 30—40 мин, чтобы старые летние пчелы его покинули. Потом его закрывают, оставляя небольшое отверстие (примерно 30 X 40 см), которое необходимо для вылета старых пчел, не успевших покинуть его ранее. Спу-

стя 2—3 ч молодых пчел, опрыснутых 20%-ным сахарным душистым (8—10 капель мятной настойки на стакан) сиропом, пускают в подсиливаемую семью через леток по сходням. Таким же сиропом опрыскивают и пчел подсиливаемой семьи. Делают это для того, чтобы пчелы-хозяйева не могли различить «гостей» по запаху, приняли их за своих и не убили.

Молодые пчелы, посаженные в слабую семью, из нее не улетят и не будут враждебно относиться к новой для них матке, потому нет надобности накрывать ее колпачком. После этого можно поставить сюда рамку с расплодом, так как его теперь есть кому обогреть.

Подсиливание слабой семьи живыми нелетными пчелами особенно необходимо в Северо-Западной зоне, где погода часто бывает холодной для пчел.

РОЕНИЕ

Семья наращивает силу. Молодые пчелы заняты кормлением и воспитанием расплода. В Северо-Западной зоне в конце мая весь объем 14—16-рамочного улья окажется занятым сотами, а последние заполнены расплодом и кормом (цветочной пылью и нектаром). В это время может возникнуть недостаток места для кладки яиц маткой. Матка вынуждена сокращать кладку яиц. Личинок становится меньше того количества, которое могут выкармливать своим молочком молодые пчелы, и молочко в их организме оказывается в избытке. В это время при наличии избыточного молочка пчелы начинают строить мисочки — будущие маточники, а затем понуждают матку положить в них яйца. Начинается выращивание новых роевых маток на смену старой матке, которая должна будет покинуть семью, вылетев с первым роем, а также на смену тем маткам, которые будут вылетать со вторым и третьим роями.

С момента откладки первого яйца в мисочку семья находится в роевом состоянии. Это важный момент в ее жизни. Такая семья сокращает работу в поле и дома — приносит нектар только для кратковременного своего потребления, не откладывая в запас, и не строит соты. В конечном счете сокращается продуктивность этой семьи по меду и воску.

Когда роевое состояние совпадает с главным медосбором, резко сокращается доходность пасеки в текущем году.

Роевое состояние семьи продолжается не менее 20—25 дней, а главный медосбор — 30—40 дней. Поэтому пчеловод всю работу на пасеке старается организовать так, чтобы не допустить роения, а если оно возникло, то прервать и прекратить его возможно скорее, желательно до наступления хорошего медосбора (в условиях Северо-Запада до 20—25 июня — до начала цветения малины).

Положительной стороной роения является то, что пчелиная семья, образованная из естественного роя, первые две недели работает с повышенной энергией. В это время она особенно хорошо и много строит соты. Такая семья способна построить соты в 10—12 стандартных рамках.

Рой-первак (с плодной маткой) начинает строить соты преимущественно с пчелиными ячейками.

В роящейся семье имеется до 15 хороших маточников. Если семья с хорошими племенными качествами, то маточники следует использовать для получения молодых маток.

Многие пчеловоды способствуют племенным семьям пораньше заложить роевые маточники, чтобы получить от них хороших ранних молодых маток. Для этого держат семью в тесном гнезде и при отсутствии медосбора подкармливают медом и пергой.

Однако естественное роение считают крайне нежелательным. Пчеловоды принимают все возможные меры к тому, чтобы его не было.

Особенно большой помехой в сборе меда является роение на крупных пасеках, где работа проводится звеньями. За роящимися семьями нужен дополнительный уход, что резко снижает производительность труда. Роение не позволяет пчеловоду отлучаться для работы со звеном на другие точки пасеки.

Противороевые мероприятия. На каждой пасеке проводят мероприятия, предотвращающие роение. Они сводятся главным образом к наибольшей загрузке пчел работой. Как только в природе появится хотя бы небольшой медосбор, гнезда расширяют постановкой в них рамок с вощиной. Благодаря этому молодые пчелы будут заняты постройкой сотов и кормлением личинок, что отвлечет семью от роения. На 12—16-рамочные ульи, когда они заполняются пчелами, устанавливают магазины или вторые корпуса, а на многокорпусные — третьи, затем и четвертые корпуса.

Семью, в которой окажутся заложенные маточники, выводят из роевого состояния. Делают отводок с плодной маткой или дают возможность роиться, не отменяя поста-

новки магазина или корпуса и рамок с вощиной, в результате чего ликвидируется теснота в улье, а пчелы загружаются работой по постройке сотов, матка же получает новые соты для откладки яиц. В это время пчелы выделяют много воска и хорошо строят соты.

Складывается противоречивое положение: с одной стороны, дней за десять — двенадцать до начала главного медосбора для повышения его необходимо сократить яйцекладку матки, а с другой — в то же время это может вызвать роевое состояние семьи. В такой период, добавляя в семью рамки с вощиной для постройки сотов, расширяя объем улья надставками, обеспечивая хорошую вентиляцию при достаточном утеплении, можно избежать роения пчел. На практике в маломерных ульях при несвоевременном расширении гнезда надставками (корпусами) или магазинами в семье окажется меньше открытого расплода и больше закрытого — запечатанного. Поэтому часть молодых пчел освобождается от кормления личинок (открытый расплод) и от ухода за ними. Известно, что закрытый расплод не требует кормления и за ним не нужен особый уход.

Теснота может послужить причиной роения и в ульях большого объема. Бывает, что в улье много свободного места, а в гнезде, в его расплодной части, тесно. Гнездо оказывается отгороженным от свободного места улья полномедными рамками, и матка за них не может перейти. Это случается у малоопытных пчеловодов, когда с весны при расширении гнезда дополнительную рамку ставят с края гнезда, а не рядом с расплодной, отодвинув кормовые. Возможность роения, кроме тесноты в гнезде, увеличивается в следующих условиях: если в семье работает старая матка (возраст 3—4 года); если ульи стоят на солнце и сильно прогреваются; при наличии небольшого медосбора при хорошей погоде.

Как правило, семьи со старыми, трех-четырёхлетними матками чаще роятся, поэтому лучше держать молодых маток — однолетних и двухлетних. В семьях, где матки рождения текущего года, роения не бывает.

В роении большое значение имеет породность пчел. Среднерусские и башкирские пчелы роятся умеренно. Приемам, предотвращающим роевое состояние, они поддаются плохо. Кубанские и долинские кавказские пчелы очень ройливы. Закладывают много — до 100 штук — роевых маточников. Роятся иногда в августе и даже в сентябре, чего у других пород не бывает. Плохо поддаются мерам, предотвращающим возникновение роевого

состояния. В первые 10 лет после войны в северо-западные области ввозили много кубанских пчел, скрещивание с которыми повысило ройливость среднерусских. Серые высокогорные кавказские, краинские и карпатские пчелы мало роятся, хорошо поддаются противороевым мерам.

Хорошим средством, предотвращающим роение, является формирование противороевых отводков.

Необходимо избегать постановки ульев на солнцепеке, по возможности затенять стенки и крыши ульев.

Чтобы увеличить медосбор вокруг пасеки, отводят участки для посева медоносных растений, цветущих в такое время, когда другие медоносы не цветут.

Признаки роевого состояния. Пчелы рано* начинают свой рабочий день. Как бы рано ни вставал пчеловод летом, он увидит их уже работающими. С первыми лучами солнца пчелы торопливо отправляются в поле. Легко заметить, как они спешат. Выбегают из летка, взлетают прямо из его отверстия, не обращая внимания на прилетную доску. Прилетающие с поля падают на прилетную доску и деловито уходят в леток — в глубь улья. У летков виден сплошной поток прилетающих с поля пчел.

Выскочив из летка, они мгновенно исчезают в полете. Только в середине рабочего дня, около 15 ч, ритм работы несколько изменяется. Из летка на прилетную доску выходят как бы не спеша, взлетают, но не торопятся улетать в поле. Они как бы обнюхивают и осматривают переднюю стенку улья сначала вблизи, затем поднимаются над ульем и осматривают его сверху, поднимаясь все выше и выше. Это молодые пчелы впервые вылетели для знакомства с местом расположения своего жилища. Осмотрев и запомнив место стоянки своего улья и окружающую его местность, они возвращаются в леток не торопясь. К вечеру, к 18 ч деловой ритм работы семьи снова восстанавливается. Такой порядок можно наблюдать в нормальной семье, свободной от роевого состояния.

Семья, которая пришла в роевое состояние, ведет себя несколько иначе. Поздно вечером и даже днем можно увидеть на прилетной доске пчел, сидящих спокойно — почти без движения, как бы отдыхающих. Количество их сначала бывает 10—20 штук, и днем они улетают, но с каждым вечером число их увеличивается, и через 5—6 дней они могут покрывать переднюю стенку улья или массажи в виде клуба висеть под прилетной доской. Теперь уже и днем не все пчелы покидают свое место «отдыха». В настоящее время для удобства борьбы

с клещом делают ульи с большим подрамочным пространством — до 70 мм вместо 20 мм стандартных. В этом случае в семье, которая находится в роевом состоянии, «отдыхающие» пчелы располагаются в этом увеличенном подрамочном пространстве, и снаружи улья их можно не заметить. Только в жаркую погоду и теплой ночью они выходят наружу. Если такой улей открыть, то можно увидеть гроздь пчел, висящих на нижних брусках рамок. Если окажется свободное место за ульевой вставной доской, то такие пчелы размещаются и там.

В несильных семьях, в ульях большого объема и в сравнительно прохладную погоду такой признак роевого состояния, как выкучивание пчел, при наружном осмотре можно и не заметить. Пчелы совершенно не строят соты. Листы вошины, поставленные в гнездо за 3—4 дня до осмотра, находятся без изменений.

Несомненным признаком того, что семья будет роиться, является закладка маточников, когда в мисочки — будущие маточники — положены яички. Обыкновенно выкучивание пчел, прекращение строительства сотов и яйца в мисочках наблюдаются одновременно.

При осмотре семьи, заложившей маточники, по возрасту последних можно определить день, в который можно ожидать выхода первого роя. Например, 2 июня в мисочках обнаружили яички, они полулежат. Это значит, что отложены вчера, то есть 1 июня. Маточники будут запечатаны через 8 дней со дня кладки (9 июня). Рой выйдет через 2—3 дня после запечатывания (11—12 июня).

6 июня обнаружены личинки в маточниках (еще не запечатаны), значит, возраст личинок — четвертый день. Такие маточники будут запечатаны через 2 дня, то есть 8 июня (6 + 2). Рой выйдет 10—11 июня (8 + 2).

Выход роев. Семья, отпустившая рой, называется материнской. Новая семья, отделившаяся от материнской с момента вылета до посадки в улей, называется роем. Рои выходят в теплый солнечный день, в период с 10 до 14 ч.

Первый рой — первак. С плодной, перезимовавшей маткой он выходит на второй-третий день после запечатывания маточников. Молодые матки на смену вылетевшей с роем старой родятся через 5—7 дней. В эти дни в семье матки нет. Есть только маточники.

В день вылета роя с утра можно заметить, как сильная семья как бы притихла, пчелы вылетают и возвращаются менее энергично. Обычно около 12—13 ч в хорошую погоду пчелы начинают вылетать и кружиться над лет-

ком. Количество их увеличивается с каждой минутой, и вскоре начинается массовый вылет. Пчелы очень поспешно массами выбегают из летка и поднимаются в воздух. Многие пчелы не успевают взлететь и под напором задних падают на землю и уже взлетают с нее. Рой вылетает, издавая характерный звонкий шум. Особенно заметно трубят трутни. Шум, издаваемый вылетающим роем, слышен за 40—50 м от роящегося улья. Вылет продолжается 4—5 мин. Матка выходит в середине вылета (по времени). Вылетевшие пчелы кружатся над ульем, быстро густым облачком отлетают в сторону и садятся (прививаются) на ветку, сук или ствол дерева. Первый рой со старой маткой далеко от улья не улетает, так как матка в нем летает небыстро. Обычно он садится не дальше 15—20 м от материнской семьи. Вылетевший рой быстро собирается к матке благодаря ее ароматическим выделениям, ощущаемым пчелами даже на больших расстояниях. В ветреную погоду рой садится низко — на куст смородины или крыжовника, на столб забора и даже просто на кустик травы.

Рой, привившийся на выбранном месте (привое), через 10 мин успокаивается и сидит или висит гроздью тихо. Особо спешить убрать его в роевню нет надобности. Обыкновенно рой, вылетевший в 12 ч, сидит до 15—17 ч, пока пчелы-разведчицы подберут подходящее место для нового гнезда. Но как только пчелы на привое успокоятся, их убирают в роевню или ящик, предварительно опрыскав водой из веника или шприца, для того чтобы они плотнее собрались на привое и чтобы удобнее было собрать их в роевню.

Если рой висит на ветке или на суке дерева гроздью, под него подставляют ящик-роевню и резким ударом по суку стряхивают в ящик, закрывают крышкой или холстом, оставив небольшую (3—4 см) щель. Если матка окажется в ящике, то пчелы, не попавшие туда при стряхивании, будут входить в оставленную щель. Ящик с пчелами держат вблизи от места привоя — вешают на сук дерева, или ставят на подставку (табурет), или помещают на землю под привоем.

Если рой привился на ствол дерева или на столб забора, пчел осторожно собирают деревянной ложкой и кладут в ящик, прикрытый крышкой. Ложкой стараются брать из того места, где гуще, больше сидит пчел, чтобы захватить с пчелами матку. Когда матка окажется в ящике-роевне, пчелы пойдут к ней в оставленную щель. Приставив ящик недалеко от привоя, на котором еще

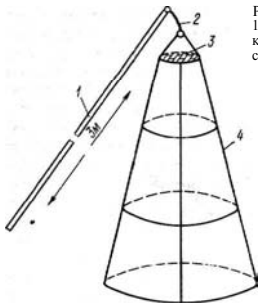


Рис. 19. Привой-роесниматель:
1 — шест; 2 — мягкая привязка привоя к шесту; 3 — верх конуса, закрытый сеткой; 4 — каркас

много пчел, последних беспокоят дымом, стряхивают, и они перебираются — прилетают в ящик к матке.

Если рой привился в кусте смородины или крыжовника, то ящик ставят на землю или на подставку (табурет), вплотную к рою открытой в ящике щелью, а с противоположной стороны пчел осторожно — слегка беспокоят дымом, и они быстро сами все войдут в ящик-роевню.

Для того чтобы облегчить собирание роев, делают специальные привои (по одному на каждые 20—25 семей пасеки). Готовят каркас из ивовых прутьев толщиной около 10 мм в форме усеченного конуса высотой 500 мм, диаметром в основании 250 мм и вверху 50 мм. Конус обтягивают прополисованным холстиком, лучше темного цвета, так, чтобы каркас был с наружной стороны, а прополисованная сторона холстика внутри конуса. Верх конуса привязывают к легкому шесту длиной около 3 м так, чтобы конус висел основанием вниз (рис. 19). Длину шеста делают такой, чтобы привязанный к его концу привой, когда шест будет поставлен вертикально, возвышался над растительностью пасеки (яблонями, ягодниками и т. п.) на 30—50 см. При низкой растительности длина шеста может быть меньше. В дни выхода роев привой снаружи иногда натирают листьями Melissa и ставят вертикально на землю. Вылетающий рой садится внутрь привоя и снаружи. Привой с пчелами снимают с шеста. Пчел стряхивают в ящик-роевню или прямо в заранее подготовленный улей.

Если на точке есть растительность — яблони, кусты

или декоративные насаждения, то рой очень редко садится на предлагаемый привой. В этом случае используют его так: как только рой начинает выходить и в воздухе окажется порядочное количество пчел, привой подносят к ним и держат в гуще летающих пчел, которые быстро начнут собираться в него, после чего привой укрепляют в неподвижном положении и весь рой соберется на нем.

Если рой начал прививаться на высокое дерево, то привой подставляют к пчелам так, чтобы основание конуса оказалось на уровне верха клуба, тогда пчелы постепенно войдут в него. На такой пасеке надо иметь достаточно длинный шест.

Собранный рой закрывают в ящике и ставят в холодное место до вечера — до 20—21 ч. Через 30—40 мин надо послушать, как сидит рой, и определить, есть ли у него матка. Если имеется матка, то пчелы сидят тихо, даже неслышно. Если матки почему-либо не оказалось, что иногда случается, то пчелы сильно шумят и стараются выйти из ящика. В этом случае надо осмотреть место привоя, где можно обнаружить матку с кучкой пчел; осмотреть землю перед летком материнской семьи, где тоже иногда можно найти невзлетевшую матку. Ее берут в клеточку и дают рою так: клеточку с маткой, не открывая ящика, кладут на вентиляционную сетку ящика-роевни, чтобы пчелы могли общаться с маткой через сетку. Через 15—20 мин рой успокоится, и тогда, приоткрыв ящик, клеточку с маткой быстро кладут внутрь его к пчелам.

Если матку ни на привое, ни около материнской семьи не нашли, то ящик с роем выносят с пасеки, открывают его и дают пчелам возможность вылететь и вернуться в материнскую семью, что они сделают очень быстро и дружно.

Случается иногда так, что вылетевший рой начал прививаться, но скоро вернулся обратно. Это значит, что матка при вылете роя не могла взлететь и, походив по прилетной доске, вернулась в улей. В этом случае рой вылетит на следующий день.

Матка может взлететь с пчелами роя, но, неготовая к полету, падает на землю и теряется, погибает. Кроме того, матку иногда утрачивают при собирании роя в роевню. В этих случаях рой вернется и вылетит на девятый день с молодой неплодной маткой. Перед его вылетом будет слышно пение маток. Такой рой называют певчим перваком.

Случается, что в день, предназначенный для вылета роя, с утра окажется плохая погода, а после 15—16 ч ус-

тановится хорошая — солнечная, тогда рой может вылететь и в 16—17 ч. Это замечание относится ко всем видам роев.

Первый рой имеет особенность — в нем есть плодная матка. В семье, образованной из этого роя, немедленно начинается кладка яиц и выращивание расплода. Количество пчел через 21 день начнет быстро нарастать, и семья будет готова к использованию медосбора.

Второй рой. Вылетает из материнской семьи с молодой неплодной маткой на девятый день после выхода первого роя (у среднерусских пчел — на десятый день).

Нередко малоопытные пчеловоды считают, что второго роя может и не быть. Это грубая ошибка. Он, как правило, бывает, если пчеловод, не принимал мер. предотвращающих его шлет, и не помешают погодные условия.

После того как из семьи вышел первый рой, в ней имеется до 10 (у южных пород — до 50) запечатанных маточников. Через 8 дней после выхода первого роя рождается молодая матка. Наряду с ней в семье имеется и несколько маток, готовых к выходу из маточников. Матка бегает на сотах и старается убить маток, которые сидят в маточниках. Пчелы не дают ей это сделать. Она периодически издает хорошо слышные мелодичные звуки «ту-ту-ту». Матки, сидящие в закрытых маточниках, отвечают ей такими же звуками, *только более* глухими, сквозь стенки маточников. Эта переключка называется пением маток и происходит накануне и в день выхода второго роя (а также и всех других роев, которые вылетают с молодыми неплодными матками). Пение маток можно хорошо услышать, если приложить ухо к стенке улья. Оно является несомненным признаком того, что на следующий день из семьи выйдет рой.

Второй рой, как и все рои с неплодными матками, менее требователен к погоде, он может вылетать и в такие дни, когда солнце временами скрывается в облаках. Кроме того, летает он с молодыми матками быстро и хорошо, иногда удаляется от материнской семьи на расстояние до 100 м и часто залетает на высокие деревья.

Наиболее зрелые матки в суматохе выходящего, роя выходят из маточников и вылетают с роевыми пчелами. Поэтому часто со вторым роем вылетает несколько маток. Нередко такой рой садится в двух или трех местах, в каждом месте со своей маткой, но обычно рой садится в одно место, имея несколько маток. Пчеловод, собирая рой, в большинстве случаев не знает о наличии в нем нескольких маток. В течение 5—6 ч, пока собранный рой

находится в ящике-роевне, матки встречаются и все, кроме одной, самой сильной, погибают в борьбе. Рой, привившийся в разных местах, собирают в одну роевню, и в нем через 5—6 ч остается одна матка. Можно такой рой собрать в разные роевни, чтобы сохранить всех имеющихся в нем маток для организации нуклеусов и отводков, а также для замены старых маток в других, нероящихся семьях.

Особенность второго роя заключается в том, что в нем имеется неплодная матка, которая начнет яйцекладку не раньше чем через 10—12 дней после того, как рой будет посажен в улей. Рост семьи начнется только через 30—35 дней.

Можно легко вывести семью из роевого состояния, чтобы не обессилить ее и сохранить работоспособность в текущем сезоне.

Случается, что в суматохе вылета второго роя или певчего первака молодые матки выходят из маточников (их бывает до 7—8 штук). Некоторые вылетают с роем, а другие остаются в материнской семье. В следующие сутки после выхода роя матки не все встретятся в борьбе, и в семье их окажется не одна, а несколько штук. Тогда из этой семьи может выйти третий рой. Это бывает более вероятно, если выход второго роя из-за плохой погоды задержался на один-два дня.

Рой — певчий первак. Если пчелиная семья находится в роевом состоянии, то на второй или третий день после того, как роевые маточники будут *запечатаны*, выходит первый рой со старой плодной маткой.

Случается, что во время его выхода матка погибла — потерялась. Это может произойти по следующим причинам:

а) старая матка плохо летает и, выйдя из улья, пролетела немного и упала на землю где-то на территории пасеки, а пчелы и пчеловод не могли ее найти;

б) во время снятия роя матку повредили, и она упала на землю или при стряхивании с привоя упала и не могла взлететь.

В этих случаях рой, оказавшись без матки, вернется в материнскую семью. Иногда говорят: «пойдет на старика». В материнской семье есть роевые запечатанные и открытые маточники. На девятый день после неудачного вылета рой снова вылетит, но с молодой неплодной маткой. Перед его вылетом будет слышно пение маток, это и будет первый рой с молодой неплодной маткой — певчий первак. Он вылетает в срок, предназначенный для вылета

второго роя, и в таком состоянии маточников, которое соответствует вылету второго роя.

Чтобы вывести пчелиную семью из роевого состояния, до вылета этого роя поступают так же, как перед вылетом второго роя, то есть на седьмой день после неудачного вылета роя со старой маткой убирают все маточники, кроме одного, самого лучшего, и на восьмой и девятый дни семью прослушивают на пение маток. Если пения маток не будет, то это значит, что с роением в этой семье покончено. Если же услышим пение маток, то надо вскрыть улей и убрать имеющиеся там, пропущенные при предыдущих осмотрах, маточники.

Особенность певчего первака заключается в том, что в нем вылетают пчелы, которые должны были вылететь с первым роем, а также и те пчелы, которые готовились вылететь со вторым роем. В нем количество пчел больше нормального — как бы сложилось два роя. Если принимают меры по ликвидации роевого состояния такой семьи путем удаления маточников перед вылетом певчего первака, то учитывают, что в семье много роевых пчел и им необходимо дополнительно дать 3—4 рамки с вошиной и надставку — корпус или магазин. Когда роевое состояние пройдет, объем улья приводят в соответствие с количеством пчел в семье.

Рой со свищевой маткой. В июне, июле и даже в начале августа в хорошей, нормальной семье иногда оказывается внезапно утраченной матка (может быть, пчеловод, осматривая семью, придавил ее, или она при осмотре упала на землю, или пчеловод убрал ее с целью замены). Оказавшись без матки, семья через 3—4 ч заложит свищевые маточники на имеющихся личинках и яичках, при этом часть маточников окажется на двухдневных личинках, матки из которых выйдут прежде других. Возникнет роевое состояние. Будет слышно пение маток, произойдет выход роя с одной из старших маток.

Надо полагать, что эта матка не будет хорошей, и поэтому ее надо уничтожить. В семье на следующий день следует убрать все маточники, кроме одного, самого лучшего и молодого по возрасту. Если окажется незапечатанный маточник, то его и надо оставить.

На следующий день (рой продержат ночь в роевне) у роя отобрать матку, а пчел пустить в материнскую семью.

Свалочный рой. В роевую пору одновременно может выходить два-три и больше роев. Как правило, все рои прививаются на одно место. Такой рой называют свалоч-

ным. Пчелы и матки смешиваются. Иногда между прививающимися роями образуется какое-то пространство в виде перемычки между клубами. В таком рое могут быть матки плодные и неплодные. При вылете роев пчеловод старается проследить, из каких ульев они вылетают, и сразу же записать номера этих семей. Надо знать, какие семьи роились, для того чтобы правильно вести работу с роящимися семьями. Если не удалось проследить, из каких семей вылетали рои, то поступают так: вечером кладут ложкой горсть пчел (50—100 штук) в стакан или поллитровую банку, обильно посыпают пшеничной мукой, встряхивают, выпускают, и они полетят в материнскую семью — на ее летке их и обнаруживают по белизне от муки.

Свалочный рой можно собрать в несколько ящиков, ориентируясь на момент подлетания нового роя к уже сидящим пчелам. Таким образом удастся сохранить отдельные рои с матками. Если в таком рое встречаются плодные и неплодные матки и вступают в борьбу, то, как правило, погибает плодная матка. Когда собирают такой рой в несколько ящиков, то наполненный пчелами ящик ставят недалеко от привоя на землю и открывают в нем небольшую щель. Если в ящике окажется матка, пчелы из него уходить не будут. Его можно закрыть и унести в прохладное темное место. Если же матки там нет, то пчелы немедленно и быстро вылетят из него на привой, при этом часть пчел вернется в материнскую семью. Если в ящике окажутся несколько маток, то при посадке в улей в нем можно найти только одну необходимую живую и убитых лишних маток.

Нередко свалочный рой, если он не очень большой, собирают в один ящик и делают из него хорошую большую семью — медовик. После того как пчелы такого медовика износятся на медосборе и семья придет в норму, за ней ведут обычный уход.

В период роения, когда на пасеке многие семьи пришли в роевое состояние и стоит хорошая погода, рои могут вылетать преждевременно — под влиянием шума роящихся пчел и из семей, в которых маточники еще не запечатаны.

Посадка роя в улей. Улей для посадки роя готовят заранее. Если он был в употреблении, то его чистят от грязи и моют щелоком или 5%-ным раствором кальцинированной (бельевой) соды, а затем чистой водой и хорошо просушивают, лучше на солнце. Если есть опасение, что в улье когда-то содержались больные пчелы, то его дезин-

фицируют более тщательно. Если это улей новый, то его очищают от мусора и стенки внутри натирают мелиссой или листьями черной смородины. Для посадки роя мало-пригодны новые ульи, сделанные из досок, бывших в употреблении и имеющих резкие запахи химикатов, парфюмерии и т. п.

В подготовленный улей ставят рамки с сотами и с вощиной из расчета 4 рамки на каждый килограмм пчел. Первой к правой стенке улья ставят рамку с 2 кг корма (меда) на случай плохой, нелетной погоды, из-за которой пчелы не могут принести корм с ноли. Второй ставят рамку с открытым расплодом, чтобы рой не слетел из нового улья. Эту рамку ставят перед посадкой роя, чтобы не застудить имеющийся в ней расплод. Третью рамку ставят с сухим сотом и остальные рамки с вощиной в количестве до нормы.

Рой в подготовленный улей сажают вечером — в 20—21 ч. Это время наиболее удобно потому, что за ночь пчелы освоят гнездо и опасность слета роя уменьшится. Однако многие пчеловоды сажают рои и в течение всего дня. Иногда собирают рой не в ящик-роевню, а прямо в подготовленный для посадки роя улей. Бывает необходимость продержат рой в роевне полные сутки и даже больше. Пчелы роя, вылетая из материнской семьи, набирают запас корма на трое суток. При надобности это время их можно держать в роевне (ящике), если есть матка и хорошая вентиляция. Нормально же рои должны быть посажены в улей на постоянное место в день их вылета. Посадку роя делают так: снимают с улья холстик и на открытые рамки осторожно высыпают из ящика-роевни пчел, затем туда же, ударяя по бокам перевернутого кверху дном ящика, вытряхивают оставшихся в нем пчел. Сразу же на высыпанных пчел, хотя они еще и не ушли в улочки между рамок, а лежат на них рыхлым комом, сцепившись между собой, кладут холстик. Он плотно ляжет на верх рамок, так как пчелы под ним быстро переползут внутрь гнезда. Холстик расправляют на рамках. Сверху кладут подушку для утепления и закрывают улей. Нижний леток оставляют шириной 50—120 мм — по силе роя и в зависимости от температуры наружного воздуха. Вся операция по посадке роя через верх улья занимает 10—15 мин. Дыма при этом применяют очень мало (роевые пчелы почти не жалят).

При посадке в улей роя с неплодной маткой пчел высыпают на рамки улья так, чтобы они как можно меньше взлетали. Если с взлетевшими пчелами окажется

и матка, то рой может уйти — взлететь прямо «из рук» пчеловода. Обыкновенно взлетевшие в этом случае пчелы прививаются на пасеке, чаще всего на прежнем месте, и его придется снова собирать в роевню, однако случается, что такой рой улетает за пределы пасеки.

Если нужно увидеть матку при посадке роя, а иногда и отобрать ее, рой сажают через леток. Для этого используют сходни — лист фанеры размером 80 X 120 см. Его кладут узким концом на прилетную доску, а вторым на землю. Ящик с роем подносят к улью и ставят рядом со сходнями. Из него черпаком осторожно, с края клуба, где не должно быть матки, берут пчел и кладут один раз к летку, а затем, когда пчелы, положенные к летку, начнут входить в него, пчел черпаком кладут на сходни, на расстоянии 50—80 см от летка. Положенные к летку пчелы особым звуком извещают других, что они нашли жилище, и все остальные начинают ползти, вернее, бежать по сходням к летку и входить в улей. Когда пчелы идут по сходням, нетрудно заметить среди них матку и в случае надобности изъять ее. После того как матку обнаружили, всех пчел из роевни высыпают и вытряхивают из ящика (или роевни), и они уходят в улей. Пчел, лениво идущих в улей, подгоняют малым дымом и сметкой, фанеру убирают. Устанавливают леток на нужный размер, и операция закончена.

Случается, что из потока пчел взлетает матка и исчезает в воздухе. Это бывает с молодыми неплодными матками. За 50 лет работы с пчелами не пришлось наблюдать, чтобы за маткой взлетели все пчелы, как при посадке, через верх улья. Если пчеловод заметит, что матка взлетела, то надо прекратить движение около пчел, и матка через 1—2 мин вернется и сядет точно на то место, с которого она взлетела. Учитывая это, во время посадки роя нельзя быстро ходить около пчел, делать резкие движения руками и т. п., чтобы взлетевшую матку, не замеченную пчеловодом, не отпугнуть от пчел.

Если через час после посадки роя из летка показываются отдельные пчелы, вылетают, выносят крупинки мелкого мусора, значит, рой чувствует себя хорошо, началось освоение ими нового жилища. Рой, затаившийся в улье, когда ни одна пчела не появляется из летка, на следующий день обязательно слетит. Он будет вести себя так же, как и при выходе накануне из материнской семьи. Как правило, и привьется на прежнем месте. Однако случается, что слетевший рой не прививается на пасеке, а улетает в найденное разведчицами новое жилище.

Причиной слета роев является плохая подготовка улья. От улья, сделанного из бывших в употреблении досок, *может* исходить неприятный для пчел запах мышей и крыс, гнилого дерева, парфюмерии, химикатов. Особенно не нравится пчелам сырость — влажные стены и дно. Такой улей надо хорошо промыть, высушить на солнце и заселить старой семьей, а рой посадить в освободившийся обжитый улей. Причинами слета могут быть и неприятный запах от холстика (его надо постирать и просушить на солнце), сквозняки в улье, когда его верх плохо закрыт, в потолке и стенах есть щели.

Работа с роящейся семьей и погашение роевого состояния. Когда мероприятия пчеловода по предотвращению возникновения роевого состояния не дали желаемых результатов и в семье заложены роевые маточники, пчеловод, как правило, принимает меры к тому, чтобы вывести эту семью из роевого состояния, чтобы она возможно скорее начала нормально работать. Для этого имеется немало способов. Мы рассмотрим некоторые, наиболее простые и результативные.

1-й способ. Дают выйти первому рою и на седьмой день после этого прослушивают семью на пение маток. Если пения не будет, то вырезают все маточники, кроме одного, самого лучшего. Но если на седьмой или восьмой день услышат пение маток, то вырезают все маточники, не оставляя ни одного. Матка поет — это значит, она уже вышла из маточника и бегает по сотам. После удаления всех маточников второго роя не будет, а он, как правило, и нежелателен. На восьмой день к вечеру или на девятый утром семью прослушивают вновь, и может быть, что опять услышат пение матки. Значит, маточники вырезали не все. Надо сразу же открыть улей, найти и убрать пропущенные во время предыдущих осмотров маточники. Прекращение пения маток указывает на то, что семья вышла из роевого состояния и начала работать. В этой семье есть много расплода, за счет которого она будет усиливаться. Молодая неплодная матка будет проходить стадию оплодотворения и кладку яиц начнет только через 15 дней. Когда матка оплодотворится и начнет кладку яиц, эту семью можно усилить за счет зрелого расплода от других семей. Необходимо сделать ее сильной — способной собрать много меда. Тем более что известно: семьи с матками текущего года рождения не роятся, и нет опасения перенасытить ее пчелами.

Личинки, которых надо кормить, появятся через 18—20 дней. Три недели пчелы будут свободны от воспитания

расплода и хорошо поработают на медосборе. В это время за семьей ведут обычный уход, ставят корпуса и магазины, следят за оплодотворением матки — началом яйцекладки и т. д.

2-й способ. Первый рой с плодной маткой сажают в улей, в который ставят рамку с кормом не менее 2 кг, 2—4 рамки сотов или маломедные вперемежку с вощиной. В этих рамках не должно быть расплода, тем более маточников и мисочек с яйчками. Рамок ставят больше нормы. Сразу же как только рой будет посажен, его ставят на место материнской семьи, а последнюю переносят на любое другое место. Если предполагают через некоторое время эту материнскую семью присоединить к рою или рой к ней, то ее ставят рядом с роем, повернув леток в другую сторону. Такое соединение бывает желательно, если в рое старая матка и ее надо убрать. На следующий день летные пчелы из материнской семьи перейдут к рою и усилят его — в нем будет много пчел. Вот почему такому рою надо ставить рамок больше нормы, а иногда необходимо поставить и магазин или второй корпус.

В материнской семье, отнесенной в сторону, останутся только нелетные пчелы и маточники, поэтому ей надо дать стакан воды (напрыскать в соты, в свободные ячейки, которые бывают в одной из рамок у нижнего бруска). За счет имеющегося в ней расплода материнская семья быстро усилится. Через 8 дней выйдет молодая матка, оплодотворится, а через 15—20 дней после рождения начнет кладку яиц.

Если эта семья с хорошими хозяйственными данными, то имеющиеся в ней маточники, пока пчелы их не уничтожили, можно использовать на плановую организацию отводков и нуклеусов, а также и на замену старых маток. Маточники можно брать на четвертый — седьмой день после вылета роя, при этом самый лучший оставляют для самой семьи.

3-й способ. Налет на матку применяют до выхода первого роя. При этом способе исключается надобность собирать рой и сажать его в улей. Делается это тогда, когда в семье будут заложены маточники и они будут близки к запечатыванию или уже запечатаны. Заранее готовят новый улей, как для посадки роя. В семье находят матку и сажают ее в клеточку. Старый улей, со всем его содержимым, переносят на любое место на пасеке, а на его место ставят новый улей без пчел, подготовленный так же, как при втором способе. На рамки этого улья выпускают из клеточки матку. В этот улей немедленно на-

чнут прилетать пчелы перелетать из старой семьи по маршруту: старая семья — поле — новый улей со старой маткой. Проводят это все в хорошую погоду, чтобы плохая не помешала перелету пчел к матке. Результаты этой операции будут такие же, как и при втором способе.

4-й способ. Он заключается, в налете на маточник. В семье имеются роевые маточники, запечатанные или открытые. Операцию лучше всего проводить, когда маточники будут близки к запечатыванию и личинка матки занимает маточник полностью, но еще не запечатана. Можно это делать и тогда, когда маточники будут уже запечатаны, *но надо знать, что* запечатанные маточники бывают в семье только 1—2, редко 3 дня, затем вылетает рой.

Операцию проводят до вылета роя, чтобы не караулить и не собирать рой. Делают это так: готовят улей, как для посадки роя. В него ставят рамку с кормом около 3 кг или две по 1,5 кг, затем ставят две рамки с запечатанным расплодом. На одной из этих рамок должен быть наиболее зрелый маточник. Помещают четвертую маломедную или сухую рамку. Остальные рамки ставят с вощиной в количестве соответственно предполагаемой налетающей массе пчел. При этом рамок с вощиной надо поставить на 2 рамки больше, с тем чтобы через 3 дня лишние, если такие окажутся, убрать и гнездо привести в соответствие с силой новой семьи. Подготовленный улей сразу же, чтобы не застудить поставленный в него маточник, ставят на место основной семьи, а последнюю относят на другое место. На старое место в новый улей немедленно начнут перелетать пчелы из основной семьи.

В новой семье «с разоренным гнездом» прекращается роевое состояние, выходит молодая матка, и за семьей ведется обычный уход. В старой, основной семье, переставленной на новое место, остались плодная матка, много расплода, маточники и молодые пчелы. Рабочие пчелы, которые могли бы вылететь с роем, улетели на старое место в новый улей, и роевое состояние в семье тоже прекращается.

Если плодная матка требует замены, то ее легко отыскать (пчел осталось меньше) и убрать в отводок для наращивания пчел. В этом случае в семье есть много роевых маточников и, если семья с хорошими, племенными качествами, их можно использовать для отводков, замены старых и для других нужд. Маточники отбирают на четвертый — седьмой день после запечатывания. Если при этой операции старую матку убрали в отводок, то

один маточник оставляют для самой семьи. При перестановке основной семьи на новое место в одну из рамок, в свободные ячейки, выливают стакан воды, так как первые 2—3 дня некому будет приносить воду, ибо летные пчелы перешли на старое место в новый улей. Через 3—5 дней после этой операции новую семью, когда она начнет работать, можно усилить печатным расплодом из основной семьи (если в ней не сменили матку) или из других семей пасеки.

В результате этого приема в новой семье окажется молодая матка, много рабочих пчел и в течение 2—3 нед не будет открытого расплода — все пчелы будут работать на приносе нектара (на медосборе).

ПЕРЕВОЗКА И ПОСТАНОВКА ПЧЕЛ

Перевозят пчел к посевам для опыления растений, к медоносным растениям для медосбора и обратно, а также с места покупки для комплектования пасеки и по другим обстоятельствам.

Пчел можно перевозить в течение всего их активного сезона, когда они имеют возможность совершить облет на новом месте после перевозки.

В период зимовки пчел перевозят только в исключительных случаях, с большими предосторожностями, чтобы их как можно меньше беспокоить. Наиболее опасно перевозить пчел в конце зимовки — незадолго до весеннего облета. В это время пчелы имеют большую каловую нагрузку и из-за беспокойства у них может начаться понос.

Наиболее удобно перевозить семьи сразу после весеннего облета, когда в них сравнительно немного пчел и расплода, мало или совсем нет тяжелых рамок с медом, отсутствуют свежестроенные соты. Для перевозки пчел можно использовать все виды транспорта: автомобили, поезда, пароходы, лодки, баржи, плоты и т. п.; на дальние расстояния — самолеты, на небольшие по плохой дороге — тракторные сани.

Перевозят пчелиные семьи в другое место в ульях и специально сделанных фанерных ящиках (пакетах). Рой доставляют в роевне или фанерном ящике любым транспортом, причем в пути пчелы должны находиться не

больше двух суток, так как рой не более чем на трое суток набирает корма, вылетая из улья.

Пчеловоды-любители, приобретая пчел, перевозят их на всех видах транспорта в виде ручного багажа в фанерных ящиках.

Пчелиные семьи для перевозки готовят заранее. Из ульев убирают полномедные рамки, особенно со свежестроенными сотами. Вместо них ставят рамки с пустыми сотами. Ими же заменяют в магазинах и медовых корпусах рамки с медом и напрыском. На ульи с сильными семьями на время перевозки помещают дополнительный пустой магазин (корпус), особенно в жаркую погоду.

Крышу улья снимают, а верх его закрывают редкой мешковиной, проволочной сеткой или холстом с вшитой в его середине металлической сеткой с размерами ячеек 2 x 3 мм, убирают запрополисованные холстики, а также реечки или потолочины.

Чтобы в пути рамки не сдвинулись и не подавили пчел и матку, во многих ульях имеются постоянные разделители. Там, где их нет, пользуются временными разделителями. Такие разделители применяют главным образом пчеловоды-любители при перевозке пчел в небольших количествах. Временные разделители делают в свободное время зимой. Это деревянные брусочки размерами 12 X 15 X 100 мм, имеющие нижний конец в виде тупого клина. Разделители ставят между рамками, в каждую улочку, около стенок — передней и задней. Чтобы брусочек, вставленный в улочку, не провалился вниз, в верхний его конец — в торец — вбивают кусочек проволоки толщиной 1—1,5 мм, длиной около 50 мм или драночный гвоздь на половину его длины. Выступающую сверху половину гвоздя (проволоку) отгибают под прямым углом в сторону. Вставленный в улочку брусочек упрется на соседнюю рамку отогнутой проволокой (гвоздем).

Разделители делают и в виде гребенки, набивая ленту, вырезанную из листового железа, на верхние концы брусочков и оставляя расстояние между ними 25 мм. В каждую улочку всех корпусов и магазинов ставят по два разделителя. Последним разделителем рамки расклиниваются и плотно сидят в улье. Закреплять рамки разделителями надо заранее — накануне перевозки и даже раньше.

На установку разделителей и подготовку ульев на пасеке, где 120 семей, требуется двум-трем человекам затратить 2 рабочих дня, не считая поделки разделителей, сеток, скрепляющего материала и др. После того как по-

ставлены разделители, на рамки кладут и закрепляют гвоздями сетку' (если это еще не было сделано) и сверху закрывают улей холстиком и подушкой.

В день перевозки корпуса и магазины, чтобы в пути они не сдвинулись, соединяют специальными скрепами из стальной ленты, прорезиненного ремня и т. п.

Вечером по окончании лёта пчел, когда все они соберутся в гнезда, закрывают летки, убирают холстики, подушки, а ульи ставят на транспорт. На автомашине размещают ульи плотно в 2- 3 и даже 4 ряда, чтобы в пути они не ударялись один о другой. На каждый ряд кладут по две 25-миллиметровые доски, благодаря чему ульи стоят ровнее и плотнее. Заполнив автомашину, ульи прочно увязывают веревками и отправляют в путь.

В пути пчелы очень волнуются, отчего температура в гнезде значительно повышается. При высокой температуре соты размягчаются и при толчках в дороге могут оборваться с рамок, подавить и залить медом пчел и маток. Кроме того, не исключена гибель пчел от запаривания. Правильная подготовка к перевозке предотвращает такие нежелательные явления.

Перевозят семьи в ночное время, так как начинать погрузку приходится, когда все пчелы соберутся с поля в улей. В Северо-Западной зоне в июне и июле ночи очень короткие, и часто за ночь не удается перевезти всю пасеку. Можно продлить время для перевозки, начав погрузку на транспорт значительно (часа на три-четыре) раньше, чем пчелы закончат работу в поле. Для этого полностью подготовленные к погрузке ульи периодически — через 5 мин -- поддымливают сверху через сетку и леток. Крышу при этом не закрывают. Пчелы, обеспокоенные дымом и появлением отверстия сверху улья, в поле не вылетают. В леток входят только прилетающие пчелы. Если вылет все же происходит, то надо немного усилить дымление и время от времени постукивать по улью. Когда прилет пчел прекратится, летки закрывают и ульи грузят на транспорт. Таким образом, всех пчел можно собрать в улей днем. Хорошо перевозить пчел в пасмурную, с небольшим дождем, погоду. Результаты перевозки бывают лучше, когда ульи с пчелами на новом месте расставляют в темное время суток или в дождливую погоду и сразу же открывают летки.

При перевозке пчел автомобилями на небольшие расстояния (до 200 км) по неплохой дороге, если в ульях нет постоянных разделителей, рамки закрепляют не разделителями, а следующим способом. Поверх редкой мешкови-

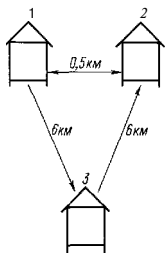


Рис. 20. Схема перемещения пчелиных семей на близкое расстояние:

1 — начальное место нахождения пчел; 2 — близкое место, на которое необходимо поставить пчел; 3 — временная промежуточная стойка пчел

ны (лучше со вшитой металлической сеткой) на рамки, по плечикам, кладут реечки сечением 15 X 20 мм и каждую из них прибивают в четырех местах к стенкам улья сквозь плечики рамок драночными гвоздями. В результате рамки плотно прижимаются к фальцам стенок улья, и перевозка его проходит благополучно.

Размещать ульи следует так, чтобы пчелы могли легко ориентироваться.

На новом месте ульи с пчелами сразу же устанавливают на подготовленные заранее подставки и открывают в них летки на всю ширину. На верх ульев кладут подушки и накрывают крыши. Пчелы массами выходят на прилетную доску и стенки улья, но вскоре успокаиваются и, если это день, начинают работать. На следующий день ульи распаковывают: убирают укрепляющие планочки и сетки, приводят в порядок рамки. Если пчелы сильно раздражены, то с распаковкой надо подождать еще один день.

Пчел можно перевозить на любое расстояние, но не ближе 4 км от прежней стоянки ульев, так как часть пчел тогда вернется на старое место, которое они хорошо помнят. При необходимости перевезти и поставить пчел на небольшое, менее 4 км, расстояние поступают следующим образом. Сначала перевозят их в любое другое временное место, на расстояние не менее 6 км от места их первоначального нахождения и от того места, куда их надо поставить. Держат их на временном месте при хорошей погоде 3—4 дня. Пчелы привыкнут к этому временному месту, после чего их можно перевезти на то необходимое близкое постоянное место (рис. 20).

Случается надобность переставить 2—3 семьи на рас-

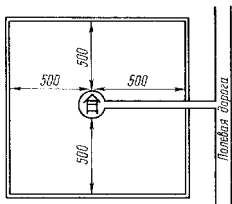


Рис. 21. Схема расположения ульев с пчелами на клеверном поле 100 га при максимально допустимом их удалении (в м) от растений по краям поля

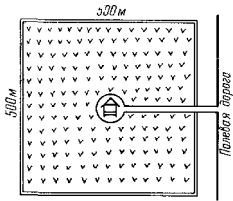


Рис. 22. Схема расположения ульев с пчелами на клеверном поле 25 га

стояние до 1 км. В этом случае пренебрегают возможным слетом небольшого количества пчел на старое место. Ульи с пчелами переставляют вечером и загораживают летки хворостом, ветками, крупными стеблями травы.

Опыление растений пчелами с подвозкой пчел к опыляемым растениям и на медосбор надо организовать разумно. Заранее составить план постановки пчелиных семей на местности. Обязательно осмотреть в натуре поле с посевами опыляемой культуры или медоносных растений. Определить на поле точные места, где будут поставлены ульи, с таким расчетом, чтобы от места стоянки пчел до опыляемых ими медоносных крайних растений расстояние было возможно меньше. Практически это расстояние не должно быть более 400—500 м (рис. 21). Как правило, ульи с пчелами ставят в центре поля (рис. 22) опыляемых или медоносных растений, а если поле большое, то в двух-трех местах на нем, с таким расчетом, чтобы цветущие растения были наиболее приближены к пчелам (рис. 23). На поле с удлинённой конфигурацией организуется встречная работа пчел, когда цветущие растения могут обрабатываться пчелами с двух противоположных направлений.

На благоустроенных пасеках, где пчел перевозить приходится часто, как на опыление, так и на медосбор, ульи с пчелами ставят на специальные платформы на колесах. На такой платформе пчелы стоят постоянно, и они всегда готовы к перевозке. Стоит только платформу прицепить к трактору или автомобилю, и можно ее с пчелами перевезти в нужное место. В Северо-Западной зоне такие

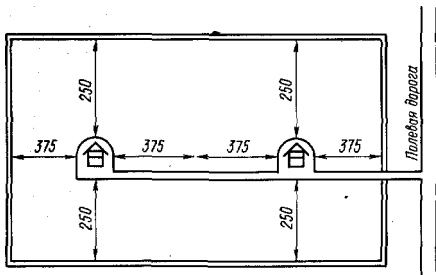


Рис. 23. Рациональное размещение ульев на клеверном поле 75 га

платформы очень необходимы. Перевозка пчел на опыление и на медосбор в большинстве совхозов не производится по причине большой трудоемкости этой работы. Подготовка пчел к перевозке, погрузка на транспорт, разгрузка, расстановка на месте вывозки и распаковка ульев настолько трудоемки, что пчеловодам выполнить эту работу очень трудно. Рабочие, назначаемые в помощь пчеловодам, *зачастую не имеют опыта работы* и обращения с пчелами, и помощь их неполноценная. Необходимо заранее подготавливать подсобных рабочих для пчеловодства.

РАБОТА С ПЧЕЛАМИ НА МЕДОСБОРЕ

Медосбор может быть очень хорошим, хорошим, плохим, слабым и совершенно отсутствовать. Правильное представление о его величине дает взвешивание контрольного улья. Для этого на весы ставят улей с сильной семьей пчел и ежедневно его взвешивают, определяя прибыль или убыль массы за сутки. Хорошим медосбором считают такой, при котором прирост массы меда в улье, то есть количество принесенного нектара, составляет 2—3 кг в день, очень хорошим—больше 3 кг. Нередко в местностях, богатых медоносными растениями, пчелы

собирают по 7—8 кг нектара в день. При плохом медосборе прирост меда не превышает 0,5 кг.

Отсутствие прироста означает, что принос нектара равен его расходу на поддержание жизнедеятельности семьи, то есть 300—400 г в день. Наибольший расход корма в семье наблюдается в мае — июне. В это время он достигает 20—25 кг в месяц, так как выращивается много расплода и семья интенсивно увеличивается. В месяцы, когда семья выкармливает мало расплода, дневной расход корма резко снижается, а зимой в нормальной семье он составляет всего 30—50 г в день.

Медосбор определяют еще и по хозяйственному значению: нектара нет и медосбора тоже; медосбор поддерживающий, при котором нектара поступает в улей столько, сколько семье необходимо для поддержания ее жизнедеятельности; медосбор продуктивный, когда нектара пчелы приносят больше, чем семья расходует, и часть его она откладывает про запас.

Поддерживающий медосбор чередуется с продуктивным. В течение лета он может несколько раз прерываться. Продуктивный медосбор в условиях Северо-Запада повторяется несколько раз. Такой медосбор, при котором про запас откладывается наибольшее количество меда, называется главным.

Подготовку семей к главному медосбору начинают сразу же после весеннего облета пчел. В каждой семье создают наиболее благоприятные условия для вывода молодых пчел — наращивания силы. Все работы по естественному роению заканчиваются возможно раньше, до начала главного медосбора.

Главный медосбор начинается постепенно. Принос нектара в ульи изо дня в день увеличивается. Вечером на пасеке слышно ровное гудение — это пчелы усиленной вентиляцией испаряют из нектара излишнюю влагу, сгущая и перерабатывая его в мед. В такие вечера здесь ощущается приятный запах меда. В это время стоит теплая погода, поэтому нижний и верхний летки открывают на всю их ширину.

В жаркие дни ульи защищают от прямых солнечных лучей — кладут *на крыши мокрые соломенные маты*, мешковину. От перегрева солнцем особенно страдают пчелы в одностенных ульях, окрашенных в темные цвета. Неплохой защитой ульев от перегрева являются древесные и кустарниковые насаждения. *Особенно хорошо* держать пчел в плодовом саду — в тени деревьев.

В перегретых солнцем ульях пчелы перестают рабо-

тать, выкуриваются, и в семье может возникнуть роевое состояние.

В период подготовки к медосбору и во время его следят за тем, чтобы во всех семьях было свободное место для складывания нектара. При хорошем медосборе такого места потребуется много. Так, для размещения 1 кг нектара необходимо иметь полторы-две магазинные рамки в стандартном улье или одну рамку в многокорпусном. При каждом расширении улья (постановке корпуса или магазина) в гнездо ставят по одной-две рамки с вощиной, чтобы пчелы могли использовать выделяющийся у них воск на постройку сотов. В течение всего медосбора, а практически всего лета, в каждом улье всегда должна быть хотя бы одна рамка с вощиной за этим нужно следить.

Магазины и корпуса, заполненные медом, снимают для откачки его на медогонке. Для этого подготавливают рамки с сотами в переносном ящике в таком количестве, в каком предполагают их взять с медом из улья. Открывают улей, берут из него рамку с медом, стряхивают с нее пчел и щеткой сметают остатки их в улей. Освобожденную от пчел рамку с медом убирают в переносный ящик. Вместо ящика можно использовать запасной корпус или магазин с прибитой временно взамен дна фанерой. Рамки с медом закрывают холстиком по мере заполнения ими ящика, корпуса или магазина, чтобы в них не налетели пчелы.

Мед откачивают только зрелый, то есть из рамок, соты которых запечатаны не менее как на одну треть. Рамки с незрелым медом оставляют для дозревания.

Отобрав рамки с медом, освободившийся магазин или корпус тут же заполняют приготовленными заранее рамками и улей закрывают. Опустевшие рамки (после откачки меда) используют в следующем улье, ставя их взамен изъятых с медом. И таким образом продолжают работу дальше. При отборе меда стараются возможно меньше держать улей открытым, сразу же закрывая осмотренное место запасным холстиком. После окончания медосбора отбор рамок с медом делают к вечеру, когда пчелы мало вылетают из улья, и тоже закрывают его холстиком, иначе возникает воровство пчел из чужих семей, от которого непросто избавиться.

Откачивают мед на медогонке в закрытом помещении, куда пчелы не могут проникнуть. Перед началом работы готовят чистую посуду для меда. Медогонку тщательно моют, ошпаривают кипятком и просушивают на солнце.

Шестерни и подпятник барабана смазывают маслом, излишки которого тщательно вытирают сухой чистой тряпкой. Прочно устанавливают медогонку на крестовине из 40-миллиметровых досок на такой высоте, чтобы под ее экран можно было свободно поставить посуду для сбора меда-- ведро, бак и т. п. Посуду следует употреблять преимущественно эмалированную (ведра, тазы) или луженую (фляги, бидоны, бачки). Для процеживания меда на кран медогонки подвешивают ситечко. Надо иметь три-четыре таких ситечка, так как они быстро забиваются кусочками воска.

Для распечатывания рамок оборудуется специальный столик. Вместо верхней доски у него делают решетку из реек, на которую упираются рамки во время распечатывания. Под решеткой, на 20 см ниже ее, укрепляют проволочную сетку для сбора восковых крышечек, а иод сеткой устанавливают таз для стекающего меда. Ножи для распечатывания меда хорошо оттачивают, чтобы лезвия были острыми, как бритва. Тупыми ножами невозможно аккуратно распечатать соты. На каждом рабочем месте должно быть по два ножа.

Во время распечатывания рамок ножи подогревают в горячей и только кипяченой воде в кастрюле на электроплитке или другом нагревательном приборе. Менять воду часто не следует. Капли с вынутого из воды ножа стряхивают, чтобы они не попали в мед. При распечатывании рамку держат левой рукой за один конец, а второй конец ее упирают в решетку столика. Правой рукой ножом аккуратно срезают восковые крышечки. Делать это нужно осторожно, чтобы по возможности не задеть ножом мед. Хорошо и быстро распечатываются рамки с правильно отстроенными сотами. Запачканный медом нож кладут в воду и берут другой, чистый. Распечатывать каждую рамку начинают снизу. Вместо ножа можно пользоваться специальной вилкой. При некотором навыке распечатывать ею рамки удобно.

В помещении, где откачивают мед, необходимо иметь окно, рама которого открывается наружу вся полностью, чтобы можно было, открыв окно, выпустить на улицу пчел, попавших в помещение. Если часть окна не открывается, то ее заклеивают темной бумагой. Это обстоятельство полезно знать пчеловодам приусадебных пасек, которые откачивают мед в приспособленных помещениях. В помещении поддерживается абсолютная чистота, обязательно должны быть умывальник, мыло, полотенце. Посуду со свежееоткаченным медом закрывают марлей.

Работа должна производиться в теплом помещении, где не менее 23—25°C. При низкой температуре мед густеет и плохо (нечисто) отделяется от сотов. В кассеты медогонки ставят распечатанные рамки, обращая их верхними (или нижними) брусками все в одну сторону. Заполнив кассеты, начинают вращать барабан так, чтобы рамки двигались нижними брусками вперед. Вращение барабана постепенно убыстряется, до тех пор пока на стенки медогонки не начнет каплями выбрызгиваться мед. Когда с той стороны рамок, которой они обращены к стенкам медогонки, будет выкачена половина меда, вращение барабана прекращают и рамки переворачивают другой стороной, чтобы мед своей тяжестью не разрушил их. С другой стороны рамок мед выкачивают полностью. Затем рамки вновь переворачивают и теперь уже выкачивают из них весь мед.

Гнездовые рамки первого медосбора, содержащие по 1,5—2 кг и более хорошего меда, отбирают для зимнего кормления пчел. Откаченный мед оставляют в посуде для отстаивания на 7—10 дней. За это время на его поверхность всплывут в виде светлого налета мелкие частицы воска. Их удаляют, посуду доливают и мед убирают на хранение.

Мед хранят в любом, только не сыром, месте, так как он имеет способность впитывать влагу из окружающего воздуха. В хорошо закупоренной посуде мед можно хранить очень долго. Не рекомендуется хранить мед в помещениях вместе с овощами, картофелем, нефтепродуктами и другими пахучими веществами.

Через 3—4 мес мед кристаллизуется — делается густым, что является признаком его зрелости и хорошего качества.

Мед, полученный на пасеках Северо-Западной зоны, по сравнению с медом из южных районов более высокого качества. Он получается от многих видов растений, цветущих в период главного медосбора, и поэтому более богат полезными для человека веществами.

ПЧЕЛЫ И УРОЖАИ

В основе хозяйственного использования пчел лежит их взаимосвязь с растениями. Пчелы получают от растений продукты питания. Большое количество растений только в результате опыления их насекомыми могут со-

хранять свой вид. Пчелоопыление значительно повышает урожайность многих сельскохозяйственных растений. Установлено, что благодаря пчелоопылению повышается урожайность семян клевера в среднем в 2-3 раза, гречихи - на 50-70%, подсолнечника - на 40-50%, плодово-ягодных культур - на 50-60%, эспарцета - в 2,5 раза, а урожай огурцов, кабачков, тыквы, арбузов и дынь - вообще невозможно получить без опыления их пчелами.

Без пчел нецелесообразно заниматься выращиванием семян овощей - капусты, брюквы, репы, редиса, турнепса, лука и др.

Кроме того, пчелоопыление улучшает качество плодов и семян. Увеличивается масса семян, возрастает их жизнеспособность - всхожесть и энергия прорастания, улучшается вкус плодов и ягод.

Эффективность опылительной работы пчел находится в зависимости от расстояния между местом стоянки ульев с семьями и опыляемыми растениями. Предположим, что на опыление клевера поставлено 80 семей пчел. Если эффективность их опылительной работы непосредственно на посевах принять за 100%, то на расстоянии 500 м от посева она составит 82%, 1000 м - 63, 1500 м - 45, 2000 м - 26, 2500 м - 8%.

Из приведенного примера видно, что удаление пчел от посева клевера на 1000 м снижает эффективность их работы почти на 40%, а с расстояния 2000 м и более использовать пчел для опыления этой культуры вообще неразумно.

Полезная опылительная работа пчел на плодово-ягодных культурах ограничена расстоянием в 500 м. Опылительная деятельность пчел, как бы хорошо ни была она организована во время цветения растений, не может заменить действие агрофона -- системы удобрений, обработку почвы, уход за растениями и другие агротехнические мероприятия, которые необходимы для получения хороших урожаев.

Большую опылительную работу проводят пчелы в садах и ягодниках, но при этом следует иметь в виду, что яблони, вишни и груши в холодные ночи, которые в это время случаются, плохо выделяют нектар днем, плохо посещаются пчелами. Полезно проводить дрессировку пчел на эти культуры.

Семена клевера можно получить только при его опылении насекомыми, главным образом пчелами. Кроме пчел есть и другие насекомые, способные производить

опыление клевера. Например, шмели опыляют клевер даже лучше пчел, но таких насекомых в природе мало, а с применением ядов против вредителей растений часто уничтожаются и полезные насекомые.

У клевера красного цветки в виде трубочек собраны в головки. На дне этих трубочек-цветков имеется завязь, из которой образуются семена. Здесь же расположены нектарники. Для того чтобы получить капельку нектара, пчела должна опустить свой хоботок до дна цветочной трубочки. Однако трубочка имеет длину 9—11 мм, а хоботок у пчелы не более 7 мм. Пчелам не достать нектар, поэтому они плохо посещают посевы красного клевера. С его цветков пчелы собирают цветочную пыльцу, необходимую им для кормления личинок. Пчелиные семьи, в которых много открытого расплода, испытывают нужду в корме для личинок и более активно посещают посевы клевера, собирая пыльцу.

Для того чтобы пчелы лучше посещали красный клевер, проводят дрессировку по способу профессора А. Ф. Губима. Дрессировка пчел основана на искусственном создании у них условного рефлекса на запах цветков клевера. Производится она следующим образом. Вечером в чистой луженой или эмалированной посуде, не имеющей постороннего запаха, готовят сахарный сироп: 1 кг сахара на 1 кг воды. Когда сироп остынет до 30—35°, в него кладут распустившиеся цветки клевера без зеленых частей, то есть берут только трубочки цветков, выдергивая их из головок. Количество цветков по объему должно составлять около пятой части сиропа. Настаивание сиропа на цветках продолжается 5—6 ч. Утром, за 2 ч до вылета пчел, сироп наливают в кормушки, по 150—200 г на семью. Забрав сироп, пахнущий цветками клевера, пчелы в течение всего дня будут искать его источник — посещать клевер и производить его перекрестное опыление.

Дрессировочную подкормку пчел производят ежедневно в течение всего периода цветения клевера. Чем ближе к клеверу расположены ульи с пчелами, тем выше эффективность их опылительной работы. Нельзя производить дрессировку пчел, если пасека находится от посева клевера на расстоянии более 500 м. Хорошие результаты дрессировка пчел дает при размещении ульев непосредственно на посевах клевера. При этом прокашивают проходы и подъезды к местам постановки ульев и у дороги.

Проводят дрессировку (как вариант) с добавлением в подкормку постороннего пахучего вещества, например мятных или анисовых капель. Когда в кормушке наберет-

ся много пчел, ее с пчелами относят на клеверное поле и там подкормку разбрызгивают.

Особенно эффективно опыление пчелами клеверов белого и розового. Пчелы охотно посещают их без дрессировки, так как цветочные трубочки у этих клеверов короткие и нектар они достают хорошо. Для организации их опыления достаточно пчел вовремя привезти и правильно поставить на поле. Белый и розовый клевера являются хорошими медоносами, и пчелы получают много меда высокого качества. Каждый гектар этих клеверов дает до 120 кг меда.

Исполком Ленинградского областного Совета народных депутатов в апреле 1966 г., рассмотрев состояние пчеловодства в области, своим решением обязал совхозы расходы по содержанию пчел, участвовавших в опылении сельскохозяйственных культур, относить на стоимость этих культур полностью или частично в следующих размерах: тепличных овощей — 100% годовых расходов; парниковых — 40; плодово-ягодных культур — 15%.

При размещении ульев с пчелами непосредственно на посевах для опыления сельскохозяйственных культур нужно иметь минимально следующее количество семей на семенниках в расчете на 1 га: клевера красного — 4—5, клевера розового или белого — 3—4, овощных культур — 3, кормовых корнеплодов — 3, донника белого или желтого — 2. На опылении огурцов, кабачков и тыквы следует использовать одну семью на 500 м², а в садах и ягодниках — две на каждом гектаре.

Приведенные нормы рассчитаны на нормальные по силе и работоспособности семьи. Сила семьи определяется количеством улочек в гнезде, занятых пчелами. Нормальными (средними) по силе считают семьи, которые, находясь в улье со стандартными рамками, занимают в разные сроки следующее количество улочек: 10 мая — 12, с 20 мая до 1 августа — 18.

В хозяйствах, где имеются большие пасеки, для опыления растений ставят на 1 га больше ульев с пчелиными семьями, чем указано в приведенных нормах, например на 1 га посевов клевера 6—7 семей, садов и ягодников — 5—6 семей, то есть проводят так называемое насыщенное опыление. Это гарантирует получение высокого урожая.

Дрессировка пчел является наиболее действенным способом привлечения их на посевы клевера для его опыления.

Для приманочного посева в ящике сеялки напротив одного сошника (из 24 сошников) выгораживают отделе-

мне и засыпают в него семена белого или розового клевера, остальную часть ящика заполняют семенами красного клевера. В период цветения этих растений пчелы, охотно посещая белый клевер, попутно опыляют и красный. Скашивание при уборке семян производят на повышенном срезе, благодаря чему белый клевер, располагающийся (стелющийся) внизу травостоя, не попадает в красный.

При втором способе клевер красный, который обычно убирают на семена одним укосом, в начале бутонизации подкашивают. В результате этого цветение отодвигается дней на пятнадцать — двадцать, а цветки получаются с укороченными трубочками, что дает возможность пчелам доставать из них нектар. Такие посевы пчелы начинают активно посещать.

Хорошо опыляются пчелами широкорядные беспоровные посевы клевера на почвах, где внесено достаточное количество органических удобрений под предшественники (около 60 тонн на 1 га) и производят подкормку посева клевера на второй год его жизни фосфорно-калийными удобрениями. Такая подкормка без азота хорошо влияет на образование генеративных органов клевера и не дает сильного развития злаковым компонентам в травосмесях.

Пчелиные семьи, поставленные на опыление, находятся в июле, где кроме клевера есть и другие медоносные растения, и с этих растений пчелы получают мед. Кроме того, в периоды, когда пчелы не заняты опылением клевера, как, например, во время цветения плодово-ягодных культур, кипрея, вереска и других, они используют имеющиеся возможности медосбора.

Таким образом, пчелиные семьи, предназначенные для опыления клевера, могут собрать и мед в количествах, зависящих от наличия кормовой базы, места их содержания. Медосбор этих семей будет меньше нормы, так как под влиянием дрессировки на клевер, которая проводится в благоприятное для медосбора время, пчелы заняты опылением клевера.

В предлагаемом для рассмотрения примере сбор меда по указанной выше причине будет на одну треть меньше возможного сбора. Вместо обычной нормы валового сбора меда за сезон (30 кг на одну семью) в Ленинградской области будет его получено меньше (по 20 кг). Расходы по содержанию пчел, используемых на опылении красного клевера, следует относить на стоимость семян клевера и продуктов пчеловодства. Соответственно устанавливаются и оплата труда пчеловодам.

КОРМА ДЛЯ ПЧЕЛ В ПРИРОДЕ

Площадь на местности, где происходит сбор нектара, пыльцы, пчелиного клея и воды, имеет форму круга, центром которого является пасаека, а радиусом — дальность полета пчел. Для сбора корма пчелы могут улетать на расстояние до 2,5 км и дальше, но эффективно они работают в радиусе не более 2 км, при этом площадь пчелиного «пастбища» составляет примерно 1300 га. Медоносные растения, произрастающие здесь, являются единственным источником получения нектара, то есть пищи для пчел. Чем богаче и разнообразнее растительность, тем больше корма соберут пчелы.

Цветение растений в течение сезона и сбор нектара и пыльцы происходят неравномерно. Этот период продолжается на Северо-Западе с ранней весны (последних чисел апреля) и до конца сентября.

Каждый пчеловод должен знать, когда и какие медоносные и пыльценосные растения цветут в данной местности, много или мало они выделяют нектара, и готовить пчелиные семьи так, чтобы они были соответственно в рабочем состоянии.

В последнюю декаду апреля почти ежегодно бывает хорошая погода. Температура воздуха днем в тени достигает 12—14°C. Деревья и кустарники еще не облиствелись. Трава в прогретых солнцем местах только начинает трогаться в рост. В лесу, в оврагах и у заборов лежат остатки снега. Пчелы уже облетелись. Повсеместно появляются желтые цветки мать-и-мачехи величиной с трех-пятикопеечную монету. Они сидят на толстых стебельках у самой земли. Листья еще не появились, они будут позднее, широкие, приземистые, сверху глянцевиито-зеленые, снизу бархатисто-серебристые. Эти растения открывают пчеловодный сезон. Пчелы собирают с них пыльцу. Она хорошего качества и образуется очень вовремя, так как нужна для выкармливания расплода. Кроме пыльцы мать-и-мачеха обеспечивает пчел нектаром, но в незначительном количестве. Одновременно начинает цвести орешник (лещина) — кустарник высотой до 3 м. Он дает только пыльцу, причем хорошую, но распространен незначительно.

В последних* числах апреля начинается цветение ивовых кустарников и деревьев -- главных медоносов Северо-Западной зоны. С одного гектара ивы, например, пчелы приносят меда в 5—6 раз больше, чем с гектара пло-

дового или ягодного сада. При хорошей погоде во время цветения, в местах достаточного наличия ивы, в контрольном улье прибавляется 3—5 кг меда в день. Ивовый мед высокого качества. Кроме нектара пчелы собирают с ивы много хорошей пыльцы.

Еще не закончилось цветение ивы, а уже начинают цвести сады. Первым цветет крыжовник, затем смородина, вишня, слива и яблоня. Сады цветут с начала мая до 5—10 июня. В местах, где имеются значительные площади садов и ягодников, медосбор бывает продуктивным. В это время в ульях сильных пчелиных семей накапливается значительное количество товарного меда, который можно откачивать на медогонке уже в первой половине июня. Мед, собранный с садовых культур, темноватый, но хорошего качества и пригоден для зимнего кормления пчел.

В конце мая зацветает акация желтая. Это одно из лучших медоносных растений, в 8—10 раз превышает по медопродуктивности сады. К сожалению, акация в Северо-Западной зоне мало распространена.

Июнь небогат медоносами. В это время цветут рябина, брусника, ежевика, малина. Они обеспечивают поддерживающий медосбор, необходимый для выращивания большого количества расплода. В конце июня появляются цветки клевера белого зацветает малина. Это начало цветения большого количества трав (разнотравья). Начинается главный медосбор. В большинстве районов Северо-Запада он бывает непродолжительным (только до конца июля), но богатым. В садах и лесах в это время цветет малина. Это важнейший медонос.

Хороший медосбор есть и в тех местах, где имеются заросли кипрея. Он начинает цветение с 15—20 июля и обильно выделяет нектар до 15 августа. Произрастает кипрей в большинстве случаев вместе с малиной по лесным вырубкам и гарям. С возрастом его медопродуктивность несколько снижается. Кипрейный мед очень хороший — светлый, а при кристаллизации становится кремовым. Отличный корм пчелам на зиму. Там, где нет кипрея, медосбор кончается в последних числах июля.

Среди разнотравья повсеместно, особенно около железнодорожных насыпей и на других повышенных сухих песчаных местах, встречаются заросли белого донника — двулетнего растения до 2 м высотой с множеством белых мелких цветков. Совхозы и колхозы сеют донник на корм скоту и на семена. Это бобовое растение на сухих карбонатных и известкованных почвах дает высокие

урожаи зеленой массы (до 700 ц с 1 га). На почвах кислых и сырых растет плохо. Там, где донник выращивают на значительных площадях, занимая им по несколько десятков и сотен гектаров, пчелы собирают большое количество высококачественного меда.

Донник белый — ценное медоносное растение. Он дает с каждого гектара в 3 раза больше меда, чем клевер розовый, и в 10 раз по сравнению со взрослым плодовым садом.

В Ленинградской области донник растет хорошо, обогащает почву азотом, создает хорошую структуру почвы. В севообороте он является лучшим предшественником для зерновых и многих кормовых культур.

В лесах южной части Северо-Западной зоны немало мелколистной липы — очень хорошего медоносного растения. Большое количество липы имеется в парках и садах, а также в культурных насаждениях сел, городов и рабочих поселков. Липа обогащает медосбор. Цветет она с 10 до 20 июля — в одно время с разнотравьем. Липовый мед высокого качества, светлый. Но следует иметь в виду, что липа ненадежный медонос, так как при ночной температуре ниже 12°C она не выделяет нектара.

Во многих районах в лесах и на болотах есть заросли вереска. Нередко они занимают сотни и тысячи гектаров. Вереск — поздний медонос, цветет он в августе, но в холодные длинные ночи вереск мало выделяет нектара. При благоприятной погоде пчелы собирают с вереска значительное количество меда. Вересковый мед темный, невысокого качества и непригоден для зимнего кормления пчел. Уступая по качеству меду из разнотравья, вересковый мед все же является ценным и вкусным продуктом.

Количество медоносных растений в местности, где расположена пасека, может оказаться недостаточным, чтобы полностью загрузить пчел работой. В этом случае принимают меры по улучшению (обогащению) кормовой базы. Пчел перевозят на места, где в это время цветут медоносные растения.

Перевозку пчел к естественным медоносам осуществляют после 20 июня, когда зацветает разнотравье на лугах, в редких зарослях кустарников по оврагам, на редколесье. Начинает цвести дикий белый клевер. Для стоянки ульев выбирают, по возможности, такие места, на которых кроме разнотравья имеются заросли кипрея и малины или липовые рощи. Вывезенных пчел держат здесь с 20—25 июня до 5—10 августа. Хорошие результаты дает перевозка пчел в липовые рощи на период с 5 до

25 июля, если во время цветения липы стоит хорошая погода. После того как отцветут все другие продуктивные медоносы, пчел вывозят в ближайшие места, где на больших площадях имеются *заросли* вереска. Обыкновенно после 1 августа с вереска при лётной погоде пчелы собирают до 20 кг меда на семью.

В Северо-Западной зоне из кормовых культур возделывают в первую очередь такие медоносные растения, которые дают большое количество зеленой массы на корм скоту, а также хороший урожай семян. Однако в тех хозяйствах, где имеются пасеки, для увеличения медосбора и урожая семян кормовых растений высевают в севооборотах и на припасечных участках те из них, которые обеспечивают животноводство кормами и в то же время являются хорошими медоносами. В период цветения к поевным медоносным растениям вывозят пчел.

На Северо -Западе выращивают также медоносные кормовые культуры — донник белый, клевер розовый и белый, фацелию и др.

Донник белый двулетний высевают в сухих местах на нейтральных по кислотности почвах. В первом году пользования из скошенной массы донника приготавливают силос, сенаж, травяную муку, на второй год в конце цветения, когда пчелы завершают здесь медосбор, его убирают на семена, а после отрастания запахивают как удобрение.

В местах с пониженным рельефом, на влажных почвах возделывают клевер розовый (гибридный, шведский). С 1 га его посевов получают до 50 ц высокопитательного, богатого белками сена и до 120 кг высокосортного меда. Клевер розовый в благоприятных для него почвенных условиях, в частности на Приневской низменности, может занять первое место по экономичности и урожайности среди кормовых, богатых белком культур. Тем более что клевер красный в этих местах повышенной влажности менее урожаен и на второй год часто выпадает из травостоя.

На долголетних культурных пастбищах в смеси с другими травами сеют клевер белый. Это необходимо для обогащения травостоя и повышения его кормовой ценности. В смеси с другими кормовыми культурами нередко высевают и однолетние медоносные растения. Например, производят поздний посев (10—15 июля) фацелии с викой и овсом на зеленый корм, что увеличивает урожай зеленой массы. Фацелия *отцветает раньше*, чем зеленка будет готова к скашиванию, и поэтому пчелы успевают ис-

пользовать ее медопродуктивность, собирая по 100—120 кг меда с 1 га.

Фацелию возделывают и в смеси с овсом, раньше которого она отцветает и созревает. При уборке овса получают и семена фацелии. Лучший срок посева фацелии — 10 июня. Зацветает она через 45—50 дней, то есть в то время, когда медосбор с дикорастущего разнотравья заканчивается. При более позднем посеве цветение фацелии отодвигается на середину и конец августа, и ночные похолодания резко снижают ее медопродуктивность.

Медоносные культуры можно высевать и на сидеральное удобрение или в междурядьях сада, выращивая розовый и белый клевер на семена. Хорошие результаты дают пожнивные посевы фацелии и горчицы (после скашивания озимых на зеленый корм), с которых получают семена этих культур и мед.

Кормовые медоносные культуры размещаются в полях севооборота. Место их посева на землях совхоза (колхоза) определяется не досягаемостью и удобством для пчел, а чередованием культур на полях севооборота, которое ежегодно меняется. Поля с медоносными растениями большей частью находятся в значительном удалении от пасек. Чтобы полностью использовать медопродуктивность этих культур, пчел вывозят непосредственно на посевы.

Эффективным способом улучшения кормовой базы пчеловодства является посадка декоративных медоносных деревьев и кустарников при озеленении городов и селений, усадеб совхозов, колхозов, их отделений, ферм и жилгородков, а также при создании лесозащитных и придорожных полос. Особенно хорошо использовать для этих целей липу мелколистную, клен остролистный, а также иву ломкую, иву козью, ракиту, вербу и другие виды ивы. Ценными медоносными кустарниками являются акация желтая, жимолость (татарская, пушистая и др.), боярышник, рябина, калина, бузина и все сорта шиповника. Кроме того, эти кустарниковые растения — хорошие озеленители.

РАБОТЫ ПОСЛЕ МЕДОСБОРА

В большинстве районов Северо-Западной зоны медосбор кончается в первой половине августа. В местах, где имеется кипрей, окончание его приходится на 5—

10 августа. Вереск цветет и поддерживает медосбор весь этот месяц, но после 10—15 августа пчелам редко удается им пользоваться из-за плохих для них погодных условий.

Бурная работа пчел в конце июля сменяется затишьем. У летков их теперь значительно меньше, так как они реже вылетают в поле за нектаром. Ночи становятся длиннее и холоднее. Но и в это время работа пчел не прекращается. Они приносят в улей воду, цветочную пыльцу и очень немного нектара с поздно цветущих растений. Пыльца особенно нужна семье для выкармливания расплода при наращивании численности молодых пчел, очень ценных для зимовки. Эти молодые пчелы следующей весной будут основной жизнеспособной силой семьи.

В августе пчелы приносят в улей много прополиса. Они готовятся к зиме, утепляют свое жилище, тщательно замазывают все щели и воздвигают перегородки в отверстиях летков, если пчеловод вовремя его не уменьшил.

Как только окончится медосбор, с ульев снимают магазины и корпуса, ставят на прежние места, чтобы пчелы очистили соты (осушили) от остатков меда. При этом под магазины (корпуса) кладут холстики и один его задний угол загибают для образования отверстия, через которое пчелы пройдут из гнезда в магазин и перенесут остатки меда в гнездо, досуха очистив соты. Отверстие в холстике делают 5—10 см², в углу у задней стенки улья, подальше от летка, чтобы пчелам-воровкам было труднее добраться к меду.

Часто в это время есть еще небольшой медосбор. В контрольный улей поступают 250—400 г меда в день. В таких условиях не возникает воровства, что облегчает работу пчеловода. Осушку магазинов и медовых корпусов лучше проводить одновременно, а не по мере их освобождения от меда, и в короткий срок, чтобы сократить возможность появления пчелиного воровства, особенно частого в этот период.

Магазины и корпуса, заполненные рамками, из которых выкачан мед, для осушки ставят в ульи вечером, после окончания лета пчел, а утром убирают очищенными за ночь от остатков меда. Для предотвращения пчелиного воровства в ульях всех семей уменьшают отверстие летков. Особое внимание при этом следует обратить на слабые семьи, отводки и нуклеусы, которым трудно защищаться от нападения пчел-воровок.

После осушки магазины (корпуса) убирают в сохранилище или на склад пасеки, где их устанавливают

ярусами так, чтобы в них не могли попасть мыши. Перед этим выбраковывают рамки с неправильно отстроенными сотами, с механическими повреждениями, нестандартные по размерам и с другими дефектами для перетопки сотов на воск.

Закончив осушку магазинов и медовых корпусов, осматривают гнезда всех семей (6—10 августа). Цель осмотра — создание в гнездах благоприятных условий для осенней яйцекладки матки, наращивания пчелиной семьи и предварительной подготовки к зимовке. При этом осмотре в гнезде оставляют столько рамок, сколько их обсиживают пчелы, а также отбирают лишние рамки с медом и непригодные к дальнейшему использованию — с темными сотами, с трутневыми ячейками и занятые вересковым и падевым медом. Негодные рамки, но обсиживаемые пчелами, заменяют хорошими, с небольшим количеством меда или с пустыми сотами. Дефектную рамку с расплодом ставят с краю гнезда (рядом с последней хорошей рамкой, имеющей расплод), чтобы было удобно убрать ее после того, как выведутся пчелы.

В это время — начало осеннего наращивания семьи пчел — необходимо приступить к стимулирующей подкормке. После осмотра в гнезде должно остаться не менее 8—10 кг меда, одна полная или две неполные рамки с пергой и рамки, в которых матка может откладывать яйца, то есть со свободными ячейками. Поэтому полномедные рамки можно отобрать в запас до 15—20 сентября, заменив их маломедными или с сухими сотами. Рамки, пригодные для яйцекладки (маломедные и сухие), ставят в центр гнезда, где матка быстрее отложит в них яйца. При осмотре записывают, сколько имеется в этот день корма у каждой семьи. Осмотрев все семьи, подсчитывают имеющееся в гнездах количество корма, пригодного для зимнего использования, и сколько его в рамках вне ульев.

Так определится общий запас корма: в рамках в ульях и в рамках, отобранных летом для зимы. При определении количества меда в улье имеют в виду, что мед в рамках, где есть расплод, придется потом — в сентябре — убрать, так как после выхода расплода в них будет мало меда (у верхних брусков). В улье зимой такие рамки непригодны пчелам. Они останутся в страховом фонде до весны.

Для нормальной семьи на зиму требуется 20—22 кг корма в улье и 2 кг — страхового фонда в маломедных рамках, хранящихся на складе.

Количество корма (меда), которое имеется в семье, определяют на глаз, проверяя каждую рамку. Полная рамка размерами 435 X 300 мм содержит 3,6—3,8 кг меда, размерами 435 X 230 мм — 2,5—2,7 кг.

В рамке (435 X 300 мм), несколько утолщенной в верхней части (что бывает нередко) и запечатанной полностью, масса меда достигает 4,0—4,2 кг, в занятой медом наполовину и чуть больше — 2 кг, на одну четверть — 1 кг и т. д.

Сопоставляя наличие пригодного на зиму корма с потребностью, при его излишке часть рамок с медом убирают (для откачки), а при недостатке — определяют количество сахара, необходимое для пополнения запасов корма до нормы.

Следует иметь в виду, что количество корма, имеющееся на день осмотра (6—10 августа), за период осеннего наращивания семьи пчел уменьшится на 4—6 кг, которые будут израсходованы на воспитание расплода. В это время в гнезде должны быть соты со свободными ячейками для яйцекладки матки. Если их мало, то ставят две-три рамки хороших сотов. Делать это нужно обязательно, так как сразу же после уборки магазинов начинают работу, способствующую осеннему наращиванию пчелиной семьи.

В осенний период наращивание в семьях большого количества молодых пчел является важным мероприятием. Это необходимо потому, что в начале августа, после окончания медосбора, матки резко уменьшают или вовсе прекращают откладку яиц. Кроме того, пчелы, работавшие в текущем году на медосборе, отомрут осенью и в период зимовки, в результате чего семьи ослабнут и весной не обеспечат должной продуктивности. Чтобы сохранить к весне работоспособные сильные семьи, следует создать им такие условия в августе, при которых матки отложили бы как можно больше яиц. Если в это время пчелы прекращают принос нектара, необходимо организовать их подкормку, называемую побудительной, так как она возбуждает жизнедеятельность семьи. Пчелы начинают хорошо кормить матку, и она увеличивает откладку яиц. Особенно благоприятно подкормка действует на молодых маток рождения текущего и прошлого года.

Для побудительной подкормки готовят сахарный сироп в пропорции 2 л воды на 1 кг сахара. Сироп дают каждой семье ежедневно в течение 8—10 дней по 0,4 кг. Можно делать это и не ежедневно, а раз в 3 дня — по 1 л сиропа на семью, что для пчел несколько хуже, но значительно сокращает затраты труда.

Во время побудительной подкормки в каждом улье должен быть запас меда не менее 8—10 кг и одна-две рамки перги. При недостатке меда в улье такая подкормка может оказаться неэффективной. Следует учитывать еще и то, что матка, прекратившая откладку яиц в связи с окончанием медосбора, не всегда хорошо возобновляет ее под влиянием подкормок. Поэтому подкормку надо начать в то время, когда матка еще не прекратила яйцекладку. В период побудительной подкормки ульи хорошо утепляют, чтобы пчелы могли поддерживать в гнезде необходимую им, сравнительно высокую температуру (34—35°С).

Сроки побудительной подкормки могут быть разные, но на Северо-Западе начинаются не позднее 10 августа. В местах, где имеется поздний медосбор с вереска, продолжающийся до 20 августа, или с кипрея — до 10—15 августа, побудительную подкормку не дают. После 1 сентября кормить пчел вообще не следует, потому что с этого времени они становятся малоактивными, не успевают переработать корм. Кроме того, под влиянием подкормки матка нередко ведет откладку яиц, ненужную и даже вредную в сентябре, так как пчелы, родившиеся из яиц, отложенных в этом месяце, в Северо-Западной зоне не всегда успевают облететься осенью. Молодые, необлетевшиеся пчелы зимуют плохо.

ПОРОДЫ ПЧЕЛ И ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА

По плану районирования породы пчел в нашей стране подразделяют на среднерусских, серых горных кавказских, желтых кавказских, карпатских и степных украинских.

Характеристики пород. Для лесной зоны РСФСР и Прибалтийских республик, для Ленинградской и смежных областей рекомендована к использованию среднерусская порода пчел. Она хорошо приспособлена к условиям Северо-Запада. Здесь зимовка пчел проходит в суровых условиях неустойчивой, морозной с оттепелями, погоды и продолжается 6,5 мес. В этих условиях пчелы среднерусской породы зимуют лучше пчел других пород. Они показали хорошую зимостойкость. Меньше пчел других пород поражаются падевым токсикозом и нозематозом. Принесенный в улей нектар складывают сначала в надставки и только потом в гнездовые корпуса. Для пчел этой породы

характерна сухая, белая печатка меда. При осмотре рамок, вынутых из улья, пчелы сбегают к нижней планке.

Среднерусские пчелы позднее южных вылетают в поле и раньше возвращаются в улей. Меньше пчел других пород склонны к воровству и слабее защищают свои гнезда от воровок, наращивают большую силу к главному медосбору (в условиях Ленинградской области к 15—20 июня). Эффективно используют сильный медосбор, рабочие пчелы и матки — крупные. Отрицательные качества среднерусских пчел — их злобивость и склонность к роению. К сожалению, эта ценная порода в большинстве районов страны, а в Ленинградской области особенно, метизирована южными породами.

Пчелы серой горной кавказской породы (грузинской) менее зимостойки по сравнению со среднерусскими и карпатскими. Больше страдают от падевого токсикоза и нозематоза. Склонны к воровству и лучше защищают свое гнездо. Ценное их качество — это малая склонность к роению и незлобивость. Обладают повышенной предприимчивостью. Хорошо используют небольшой медосбор. Плохо переходят в магазин и верхние корпуса.

Для Ленинградской области эта порода не районирована. Но сюда иногда ввозят из пчелоразведенческих хозяйств Грузии и Ставропольского края пакеты и маток этой породы. Она последние 25—30 лет активно участвует в неуправляемой метизации пчелиных семей Ленинградской области.

Кавказская желтая порода пчел приспособлена к условиям теплого климата и непродолжительного безоблетного периода. Ввоз этих пчел в Ленинградскую область в настоящее время не производится, а в 1947—1950 гг. их привозили для восстановления разрушенного войной пчеловодства. Этим ухудшались зимостойкость, ройливость и другие хозяйственно полезные признаки местных пчел.

Также широко известна карпатская порода пчел. Наиболее типичными представителями этой породы, обладающими рядом примечательных ценных биологических и хозяйственно полезных признаков, являются пчелы высокогорных районов Закарпатской области. Они исключительно незлобивы, приспособлены к суровым условиям зимовки с продолжительным безоблетным периодом. По некоторым экстерьерным признакам пчелы этой породы близки к краинским пчелам, но выгодно отличаются от последних более высокой зимостойкостью, малой склонностью к роению, незлобивостью, меньшей поражаемо-

стью нозематозом. Матки отличаются высокой яйценоскостью. Порода районирована во многих областях Украины и РСФСР, в том числе в Московской, Смоленской, Калининской и некоторых других областях Нечерноземной зоны.

Нами в течение 8 лет испытаны пчелы этой породы и получены очень хорошие результаты по медопродуктивности зимостойкости и другим признакам.

Наряду со среднерусскими пчелами пчелы карпатской породы заслуживают того, чтобы их разводить шире.

Степная украинская порода рекомендована к разведению в южных районах Украины и лесостепи наряду с карпатской и среднерусской породами.

Представляют практический интерес дальневосточные пчелы. Они имеют признаки среднерусских, украинских, кавказских и даже итальянских популяций.

Во многих зарубежных странах широко распространена порода итальянских пчел. Ценные особенности этих пчел — высокая плодовитость маток, сравнительное миролюбие, но в этом они уступают горным кавказским и карпатским пчелам. Отличаются плохой зимостойкостью. Подвержены падевому токсикозу и нозематозу. Для Северо-Запада непригодны.

Из зарубежных пород заслуживают внимания краинские пчелы. Они менее зимостойки, чем среднерусские, миролюбивы. Склонны к роению, неустойчивы к нозематозу. Там, где рекомендовано содержать краинских пчел, лучше иметь карпатских.

Правильный выбор породы пчел, хорошо приспособленной к данной местности, имеет большое значение для повышения медосборов, производительности труда пчеловодов.

В Северо-Западной зоне при выборе породы следует отдать предпочтение среднерусским пчелам. Второе место занимает карпатская порода, и третье — горная кавказская. Пчелы помесных маток этих пород в первом поколении отличаются высокой продуктивностью.

Исходный материал на племенные цели. До Великой Отечественной войны на территории Нечерноземья, в Северо-Западной зоне, в Ленинградской, Новгородской, Псковской, Калининской и других областях содержались среднерусские пчелы. Они веками обитали здесь и хорошо приспособились к суровым климатическим условиям и погоде — короткому лету и длинной зиме. Война разрушила пчеловодное хозяйство Нечерноземья. Погибло много пчелиных семей. После войны в этих районах при-

шлось восстанавливать пчеловодство путем привоза пчел из других, менее пострадавших от войны районов.

В 1948—1950 гг. в Ленинградскую область привозили пчел кавказской желтой, кубанской и других южных пород. Они оставили заметный отрицательный след в пчеловодстве области. С 1950 г. и по настоящее время в Ленинградскую область привозят пчел и маток преимущественно горной кавказской породы различных популяций. В 1963—1964 гг. привозили маток среднерусской породы из Башкирии. Кроме того, в Ленинградской области имеются остатки аборигенных среднерусских пчел. Принадлежность той или иной семьи к среднерусской породе, если нет документов, удостоверяющих породность, допустимо определять по характерным для этой породы признакам: злобивость, белая печатка меда, темно-серая однородная окраска и др.

Такое определение породности не дает права документировать принадлежность пчел к среднерусской породе, но позволяет включить эту семью в племенную группу и работать с ней по развитию и восстановлению признаков породности в потомстве и в самой семье.

В Ленинградской и смежных областях надо работать по реставрации среднерусской породы.

Пчел карпатской и горной кавказской пород определяют документами, так как пчелы и матки этих пород поступают из пчелоразведенческих хозяйств всегда с документами.

В племенной работе с пчелами особое место занимают помесные пчелы — они получают от матки одной породы, скрещенной с трутнями другой породы.

Семьи пчел с помесными матками первого поколения обладают повышенной работоспособностью по сбору меда, постройке сотов и по другим показателям. Во втором поколении эта работоспособность выражается меньше, а в третьем продуктивность семьи становится рядовой.

Помесных пчел включать в племенную группу не следует.

Отбор племенных семей. В сложившихся условиях, когда, по существу, в нашей зоне нет чистопородных пчел и много помесных, основой племенной работы должен быть отбор на племя наиболее продуктивных семей по следующим хозяйственно полезным показателям:

1) зимостойкость (семьи выходят из зимовки активными, хорошо облетываются весной, гнездо чистое от поноса, или имеются незначительные его следы);

- 2) неройливость (семья хорошо поддается противоречивым мероприятиям — расширению гнезда и др.);
- 3) хорошее наращивание пчел весной и осенью;
- 4) наибольшее количество собранного меда;
- 5) хорошая постройка сотов в наибольшем количестве;
- 6) нет склонности к воровству и хорошая защита своего гнезда от пчел-воровок;
- 7) незлобивость.

На каждой пасеке отбирают несколько семей (10—12% от общего количества) в племенную группу. В этих семьях выводят маток, берут отводки и т. п. За племенной группой постоянно наблюдают. В случае надобности отдельные семьи, снизившие показатели, переводят в рядовые, а с хорошими показателями переводят в племенные.

Как правило, племенную группу формируют в конце года на основании ежегодного учета продуктивности и других племенных признаков семей и маток. Особое внимание обращают на происхождение, возраст и породность маток. Племенным семьям обеспечивают хороший уход и содержание.

Вывод маток. Для образования новых семей используют маток и маточники, полученные в племенных семьях. На пасеке новые семьи пчел создаются за счет естественных роев, а также отводков. Чтобы сделать отводки, заранее готовят (выращивают) для них маток в лучших семьях. Если в хорошей племенной семье возникает роевое состояние, то после выхода первого роя имеющиеся в ней маточники можно использовать для образования отводков от любых других семей пасеки. Целесообразно (что обычно и делается как вариант) пораньше довести племенную семью до роевого состояния. Для этого ей сразу же после весеннего облета, если в природе нет медосбора, дают подкормку — 300-400 г сахарного сиропа в день (в пропорции 1 часть сахара и 2 части воды); пополняют запас корма в улье — меда до 8—10 кг и 1—2 рамки перги; гнездо расширяют весной не более чем до 12—14 рамок преимущественно свободными сотами и хорошо утепляют. 20—22 мая в улей ставят две рамки без пчел со зрелым печатным расплодом от любой другой семьи. Племенная семья 25—26 мая заложит роевые маточники, а 3—5 июня из нее выйдет рой. В течение четвертого, пятого, шестого и седьмого дня после выхода первого роя маточники можно использовать для отводков, нуклеусов, смены маток в других семьях и по другим

назначениям. При изъятии маточников в самой семье необходимо оставить один хороший маточник для этой же семьи.

Если пчеловод использует роевые маточники, то надо помнить, что семья, из которой берут маточники, находится в роевом состоянии и маточники в ней предназначены для выхода второго роя. Роевые маточники отбирают на четвертый — седьмой день после выхода первого роя. Это бесспорно в том случае, когда первый рой вышел в свое время и погода ему не помешала (на второй день после запечатывания первых маточников). Если выход первого роя состоялся на 2—3 дня позднее из-за плохой погоды, что на Северо-Западе случается нередко, то с отбором маточников можно опоздать.

Прежде чем брать эти маточники, надо прослушать семью на пение маток. Если услышат пение, маточники убирают все до единого в этот же день, не оставляя ни одного. Иначе из семьи выйдет второй рой и маточники пропадут.

Искусственный метод вывода маток проводят в хорошей племенной семье с большим количеством пчел (не менее 5 кг), имеющей не менее 8 рамок разновозрастного расплода, 10—12 кг меда и 1—2 рамки цветочной пыльцы, при наличии медосбора и хорошей для работы пчел в поле погоды. На Северо-Западе погодные условия имеют большое значение. Так, если в период выращивания маток будет дождливая погода, то матководыводящую семью надо подкармливать: давать ежедневно до 250—300 г сиропа (1:1) или медовой сыти (4 части меда : 1 часть воды) независимо от того, есть у ней мед или его мало.

Работу выполняют в следующем порядке. В племенной семье берут матку в отводок. Его предварительно формируют из пчел другой семьи, чтобы не ослаблять племенную. Через 4 ч после создания отводка в племенной семье отыскивают матку и сажают ее в отводок. Четыре часа нужны для того, чтобы летные пчелы, попавшие в отводок, при его формировании слетели в свою семью, а оставшиеся молодые пчелы хорошо приняли подсаживаемую матку. *

Матку в отводок сажают под большим колпачком или в клеточке, на следующий день ее выпускают.

Как только матку взяли в отводок, в племенной семье находят рамку с трехдневными яйцами или однодневными личинками и на ней, несколько выше середины, делают горизонтальный разрез через все ячейки с яйцами или однодневными личинками, на 60 мм ниже этого разреза,

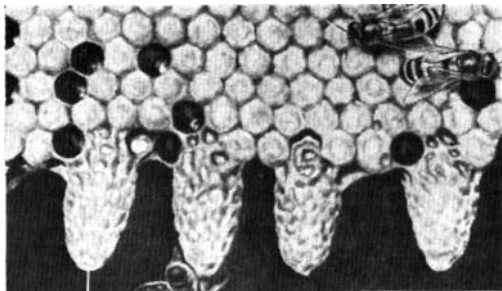


Рис. 24. Маточники при искусственном выводе маток с подрезкой сота

параллельно ему, делают второй. Полоску сота между разрезами вынимают. Один ряд ячеек на верхней кромке выреза (для удобства можно 2—4 ряда) лезвием бритвы срезают на $\frac{2}{3}$ их глубины. Затем в нем каждые две личинки или яйца из трех (по порядку) осторожно, не повреждая ячеек, убирают шпателем. Приготовленную таким образом рамку ставят в центр гнезда между рамками с расплодом. В подрезанных ячейках пчелы заложат маточники (рис. 24).

Через 3 дня утром семью осматривают, чтобы определить, сколько в ней заложено годных маточников. И на других рамках кроме подготовленной могут появиться маточники.

Все маточники на подставленной и прочих рамках, оказавшиеся в этот день запечатанными, выбраковывают (вырезают), потому что они заложены на личинках двух- и трехдневного возраста. Удаляют такие маточники особенно тщательно, так как если останется хоть один, то вышедшая из него раньше других плохая матка убьет всех хороших, еще сидящих в маточниках.

От сильной матковыводящей семьи при правильном содержании можно получить за один прием до 15 хороших маточников. На девятый — одиннадцатый день после отсадки матки и установки в улей подготовленной рамки

маточники отбирают и используют по назначению. Выхода маток из маточников в этой семье не допускают. В случае надобности готовые маточники можно короткое время хранить в семье, поместив их в клеточки.

Когда все маточники будут убраны, то в этой же семье можно вывести вторую партию маток. Тогда в семью ставят, как и для первой партии, рамку с вырезом в соте, взятую из другой хорошей племенной семьи. Порядок вывода второй партии маток такой же.

Закончив вывод маток в семье, ей возвращают матку, отсаженную в отводок. Для этого улей с отводком ставят рядом с матковыводящей семьей летком, повернутым в сторону на 90° .

Отводок с отсаженной в него маткой можно превратить в самостоятельную семью, обеспечивая ему хороший уход. В этом случае в основной семье (для нее самой) оставляют один хороший маточник.

Содержание маток в нуклеусах. Созревшие в матковыводящей семье маточники, искусственно заложенные или роевые, не всегда удается использовать в те несколько дней, когда их можно держать в семье. Тогда для сохранения маток делают нуклеусы, которые представляют собой отводки, но возможно меньших размеров. Для их размещения 12-рампный улей делят сплошными перегородками на 3—4 части, каждая из которых предназначается для одного нуклеуса. Можно использовать корпус от многокорпусного улья. В эти отделения ставят по две рамки: одну с небольшим количеством корма и пчелами, вторую со свободными сотами или рамку, в которой имеется немного печатного расплода на выходе, то есть такого, когда видно, что из него выходят пчелы, просовывая усики под крышечки печатки. Кроме того, сюда же стряхивают пчел еще с одной-двух рамок и ставят маточники или матку. В улье с разных сторон делают по летку для каждого отделения. В матковыводных хозяйствах часто пользуются специальными улейками размером в $1/4$ часть стандартных рамок.

В нуклеусе матка выходит из маточника и оплодотворяется, а затем, когда надо, используется для замены старых маток, образования новых семей, исправления безматочных, на продажу или содержится в запасе до весны следующего года. В Северо-Западной зоне нуклеусы с запасными матками плохо переживают зиму даже в хороших зимовниках, где температура всегда выше 0°C . Поэтому запасных маток содержат не в нуклеусах, а с большим количеством пчел, в гнездах большего

объема (в отводках), например из 5—6 рамок, с запасом кормов 10—12 кг.

СОХРАНЕНИЕ И УВЕЛИЧЕНИЕ ПАСЕК

В настоящее время, в условиях, когда варроатоз тормозит развитие пчеловодства, размножение пчелиных семей — увеличение их количества — является первоочередной, наиважнейшей задачей в работе с пчелами.

Возможно ли расширенное воспроизводство в условиях варроатоза? Да, конечно. Это доказано практикой многих пчеловодов Ленинградской области, которые из года в год увеличивают количество семей на пасеках совхозов, хотя в целом по области количество семей пчел ежегодно уменьшается на 10—15%. Восстановление их числа происходит за счет покупки пакетов в других, преимущественно южных областях, тоже варроатозных.

Необходимо соблюдать порядок, способы и технику размножения пчелиных семей при варроатозе и следующие условия:

- 1) сохранять работоспособность пчелосемей, что обеспечивается хорошим содержанием пчел в течение всего года;
- 2) умело проводить работы по борьбе с клещом Варроа при активном участии ветеринарного персонала;
- 3) применять организацию и оплату труда пчеловодов в зависимости от получения и выращивания новых семей — приплода;
- 4) организовать социалистическое соревнование между пчеловодами, пасеками и совхозами и поощрение за лучшую работу, обеспечить гласность результатов соревнования и распространение опыта лучших пчеловодов.

Разъединение семьи для размножения пчел. Пчелиные семьи размножают естественными роями и искусственными, способами (отводки). Для расширенного воспроизводства пчел наиболее пригодны способы отводков. Это позволяет выращивать хорошие новые семьи в количестве, предусмотренном производственным заданием.

Отводки применяют для увеличения количества семей на пасеке, предотвращения роя, содержания запасных маток на случай замены погибших или состарившихся и использования их в следующем сезоне.

Отводок делают тогда, когда в семье имеется 6—8 рамок расплода и пчелы полностью занимают 12—16 ра-

мок. При нормальном уходе за пчелами с ранней весны семьи находятся в таком состоянии с 22 мая по 1 июня.

Рассмотрим несколько способов формирования отводков.

Основные отводки. Готовят чистый порожний улей и ставят его в намеченное место. В 14—15 ч в летнюю погоду, при наличии хотя бы небольшого медосбора, приступают к формированию отводков. В это время в распоряжении пчеловода должны быть матки или маточники для отводков.

Открывают улей семьи, из которой берут отводок, находят матку, закрывают ее большим колпачком на рамке, где ее нашли, и эту рамку отставляют за перегородку или убирают в ящик. Затем формируют отводок в следующем порядке: из основного улья в переносный ящик берут одну рамку с кормом (1,0—1,5 кг), две со зрелым на выходе расплодом и одну маломедную с сидящими на них пчелами. Затем вынимают рамку с расплодом и всех пчел с нее стряхивают в ящик, а рамку ставят обратно. Так делают еще с двумя рамками. В результате в переносном ящике будет четыре рамки, взятые с пчелами, и пчелы, стряхнутые еще с трех рамок. В основную семью вместо изъятых ставят четыре рамки с вощиной — по две с каждой стороны от расплода. Это предотвратит роение.

Ящик, где находится отводок, во время этой операции держат открытым с одного конца на ширину 2--3 см в течение часа, что позволяет летным пчелам, набранным в ящик, вылететь обратно в свою семью.

Затем переносный ящик с отводком подносят к подготовленному улью и переставляют в него рамки с пчелами. В одну из рамок, около нижнего ее бруска, в свободные ячейки наливают (напрыскивают из бутылки) стакан воды, так как пчелы первые один-два дня из отводка вылетать не могут, а вода им нужна постоянно.

Гнездо отводка размещают у правой теплой (обращенной к солнцу) стенке улья. Рамки с расплодом ставят в середине гнезда, а с кормом — по бокам. Затем гнездо отводка отгораживают от свободного пространства улья вставной доской и хорошо утепляют сбоку и сверху. Чтобы лучше сохранить тепло, под верхнюю подушку кладут бумагу. Леток у правой стенки уменьшают до ширины 8 мм — для прохода одной пчелы. Через 3 дня, и в дальнейшем по мере развития отводка, размер отверстия летка изменяют в зависимости от силы отводка.

При формировании отводка и после окончания этой работы старые летные пчелы, попавшие в отводок, улета-

ют в основную семью. Через 1—2 ч все они покидают отводок, а в нем остаются только молодые нелетные пчелы, которые хорошо принимают маток или маточники. В отводок подставляют обязательно зрелый маточник. Его берут в роящейся племенной семье или в матковыводящей. Вырезанный из сота маточник помещают в клеточку и ставят между рамками с расплодом. Держать вне улья маточник долго нельзя. Поэтому, вырезав из сота, его сразу же ставят в отводок. Для постановки маточника хорошо пользоваться спиральной клеточкой.

Через 3—4 дня проверяют, принят ли пчелами маточник. Если матка за эти дни вышла из маточника, то он будет открыт — иметь на конце круглое отверстие. Принятый маточник, но с еще не вышедшей маткой, бывает целым; непринятый — разгрызен сбоку пчелами, это значит, что маточник пчелами не принят. Иногда из подставленного маточника матка долго не выходит, это случается потому, что поставили маточник с погибшей маткой. Надо немедленно осмотреть отводок, убрать свищевые маточники, которые уже могут быть заложены в таком отводке, и дать хороший маточник или матку.

Иногда пчелы отводка не принимают маточник. Это может быть, если в него при формировании по недосмотру перенесли матку. Убедившись в этом, организуют на нее налет. В отводок переносят из основной семьи еще 2—3 рамки с расплодом и кормом. Свищевые маточники, которые будут заложены на этих рамках, убирают и отводок меняют местами с основной семьей.

Все свищевые маточники, заложенные в основной семье, тоже убирают и вместо них дают хороший маточник или матку.

При организации отводка вместо зрелого маточника в него можно поместить клеточку с плодной или неплодной маткой, поставив ее между рамками в центр гнезда. В этом случае входное (нижнее) отверстие клеточки открывают и залепляют пластинкой вошины, в которой прокалывают спичкой 3—4 отверстия и замазывают медом с воском, взятым тут же из рамки. Пчелы разгрызут вошину и сами выпустят матку из клеточки. На следующий день пустую клеточку убирают.

Через 10—12 дней проверяют оплодотворение матки и следят, когда она начнет откладку яиц. В отводок ставят рамку с печатным (на выходе) расплодом для подсиживания. Через 6—8 дней подсиживание можно повторить.

На пасеках проводится размножение пчелиных семей, делают отводки от одной семьи или делят семью на два и

даже на три самостоятельных отводка. Такие отводки вырастают к концу сезона в хорошие семьи с молодыми матками, занимающие в зиму по 9—11 рамок. При этом разумно сочетают естественное роение с отводками. Роевые маточники используют для организации отводков. Например, 5 июня семья отпустила рой, из которого образована новая семья. В роящейся семье имеется 8 запечатанных маточников. Эту семью делят пополам и дают ей 2 маточника. В основной семье остается 6 маточников. Эти маточники 9 и 10 июня используют для стандартных отводков (как указано выше). Пчел и рамки с расплодом берут из других нероящихся семей пасеки.

Так из роящейся семьи организовано 3 семьи и на маточниках этой семьи еще 4 отводка. Мероприятия, способствующие закладке роевых маточников и выводу маток на подрезанном соте, позволяют обеспечить расширенное воспроизводство — репродукцию пчелиных семей пасеки.

Если нормально организовано и проводится расширенное воспроизводство пчелиных семей, то можно обходиться без *завоза* пчел из южных областей страны.

Но для этого необходимо, чтобы пчелы нормально перезимовали и при весеннем облете занимали по 9—11 рамок, а осенью предыдущего года были обработаны препаратами против варроатоза. Весной, после благополучной зимовки, они должны быть нормально развитыми, 10—15 мая иметь по 4—8 рамок расплода и занимать по 12—16 рамок. Это обеспечивается не каким-то особенным, а совершенно нормальным уходом за пчелами со стороны добросовестного пчеловода.

Важное значение имеют сроки формирования новых семей (отводков) и выращивания маток для них в условиях Северо-Запада. Надо делать отводки как можно раньше, чтобы они могли за сезон набрать силу, отстроить гнездо и собрать как можно больше меда, чтобы обеспечить в полной мерс им на зиму. Допустимые сроки этой работы: начало вывода маток на подрезанных личинках — около 10—15 мая, во время цветения ивовых кустарников, формирование отводков на этих маточниках — 20—25 мая; для получения роевых маточников несколько семей довести до роевого состояния к 20 мая, чтобы роевые маточники были запечатаны к 1 июня, и отводки делать 1—5 июня.

Через 13—15 дней после постановки маточника или спустя 10—13 дней после посадки матки отводок осматривают, чтобы узнать, оплодотворилась ли молодая мат-

ка. Если в центре гнезда отложены яйца, значит, матка благополучно оплодотворилась. Случается, когда отводку дана в маточнике очень хорошая матка, и после оплодотворения она начинает яйцекладку неплодотворенными яйцами в пчелиные ячейки, но затем быстро исправляется и хорошо работает в дальнейшем.

Отводок на пол-лётка. По обеим сторонам (на расстоянии 20 см) от улья с семьей, от которой будут делать отводок, готовят новые места для ульев. На одно из подготовленных мест ставят чистый порожний улей для отводка. Не отыскивая матки, в этот улей переносят половину гнезда из семьи — одинаковое число рамок с открытым и закрытым расплодом. В каждой половине должны быть рамки с яйцами и однодневными личинками. В тот и другой улей добавляют по одной рамке хорошего сота. Затем ульи тщательно утепляют и закрывают. Улей семьи, из которой, взяли отводок, переносят на подготовленное рядом второе место. Таким образом, между ульями окажется расстояние около 1 м.

Через 3—4 дня семьи осматривают, чтобы установить, куда *попала* матка. Если в основной семье обнаружены заложенные свищевые маточники, значит, матка в отводке. В этом случае в основную семью дают матку или подставляют зрелый маточник, предварительно вырезав все свищевые. Отсутствие в основной семье свищевых маточников указывает, что матка осталась здесь, а маточники будут заложены в отводке. Тогда отводок обеспечивают маткой или зрелым маточником после вырезки свищевых. В тот улей, в котором окажется матка, сразу же ставят две рамки с вощиной (кроме уже имеющейся с сотом).

В течение следующего летнего дня пчелы сами распределяются по ульям почти поровну, так как, возвращаясь с поля и не найдя на привычном месте своего улья, они залетают в близстоящие. В отводок, очевидно, попадет несколько меньше пчел, потому что в старый улей, к которому они привыкли и различают по запаху и цвету, будет залетать их больше. Чтобы распределение летних пчел было равномерным, можно новый улей (с отводком) поставить ближе к старому месту стоянки основного улья.

Гнездо семьи, в которой оказалась старая плодная матка, своевременно расширяют постановкой рамок с сотами и вощиной в обычном порядке. Когда половина семьи, где осталась матка, будет иметь полное гнездо, у нее можно отобрать две рамки с закрытым расплодом без пчел и передать во вторую половину. При необходимости

заменить старую матку на молодую старую убирают и через 3—4 ч подставляют сюда зрелый маточник или подсаживают молодую матку под колпачок либо в клеточке. Старую матку легко найти в такой семье, так как пчел в ней мало.

Отводки противороевые. Делают так же, как и отводки для увеличения количества пчелиных семей. Разница заключается в том, что в первом случае организованные отводки развиваются самостоятельно до размеров семьи средней силы. В процессе ухода за ними их усиливают после оплодотворения маток, а отводки противороевые усиливаются расплодом от других семей, независимо от плодности маток в них. Делают это в следующем порядке. Через 3—4 дня после формирования противороевого отводка в нем выйдет из расплода значительное количество пчел. В это время сюда можно поставить еще две рамки печатного расплода без пчел от другой (второй) сильной семьи, а в нее, взамен взятых, рамки с вощиной для предотвращения роевого состояния. Такую же операцию проводят, когда нужно, с третьей и четвертой семьями. При этом надо следить, чтобы отводок имел достаточное количество пчел для обогрева представляемого расплода и корм.

Таким образом предотвращают роение в четырех семьях при помощи одного отводка, который в результате этой операции сам становится сильной семьей с молодой маткой.

Соединение пчелиных семей. Если весной в семье не оказалось матки, к ней присоединяют слабую семью, имеющую хорошую матку. Например, отводок прошлого года с запасной маткой или нуклеус с запасной маткой.

Случается, что в зимовке отдельные семьи потеряли много пчел — ослабли, занимают всего две улочки. Для увеличения жизнеспособности их объединяют, оставляя лучшую, молодую матку.

Пчелиная семья ослабла — изработалась на опылении растений в зимний или ранневесенний период в теплице. Такую семью подсиливают, присоединяя к ней несильную семью или прошлогодний отводок.

Перед главным взятком к основной семье присоединяют временно сформированный противороевой отводок.

Соединяя две семьи в одну, необходимо учитывать, что пчелы хорошо помнят место стоянки своего улья и, перенесенные на другое место на той же пасеке, вернуться на старое место. Не найдя здесь своего улья (его убрали), они разлетятся по близстоящим ульям, а если таких

не окажется, погибнут в старом месте на земле, траве.

Пчелы одной семьи узнают пчел другой по запаху и, соединенные в одну семью, могут вступить в борьбу, при которой много их погибает. Они хорошо отличают свою матку и, присоединенные к другой семье, встретив чужую для них матку, могут убить ее даже при отсутствии своей (например, если безматочную семью присоединяют к семье, имеющей матку, или наоборот); беспрепятственно впускают в свою семью пчел другой семьи, приносящих что-нибудь (нектар, пыльцу, воду, клей); впускают в свой улей впрашивающихся пчел, даже когда они ничего не приносят.

Вылетевшие роем и посаженные в новый улей, на другом месте, на старое место не возвращаются. Пчелы, перевезенные на расстояние 4—5 км, на старое место не возвращаются, так как не могут его найти.

Соединяя пчел одной семьи и другой, надо хорошо знать состояние маток в них. Если решено присоединить безматочную семью к семье, у которой имеется матка, то предварительно надо убедиться в том, что в безматочной семье действительно нет никакой матки. Визуальный осмотр в этом случае ненадежен. Чтобы избежать возможной ошибки, в гнездо ставят контрольную рамку с однодневными личинками. Если через день на рамке будут заложены маточники, значит, матки действительно нет, если же они не заложены — матка есть, но негодная. Плохую матку следует убрать и семью после этого присоединить, как безматочную, к другой *или обеспечить* ее маточником (маткой). О наличии матки в семье, к которой присоединяют пчел, свидетельствует имеющийся разновозрастный расплод.

Семьи с пчелами-трутовками присоединять к другим семьям можно лишь после ликвидации трутовочности, а семьи, имеющие трутневую матку — только после ее удаления.

Рассмотрим некоторые способы соединения семей.

Соединение через лист газетной бумаги. Предположим, что безматочную семью № 5 надо присоединить к семье № 24. В конце летнего дня открывают улей № 24 и, слегка раздвигая рамки, опрыскивают их душистым сиропом. Заранее (чтобы не заниматься этим у открытого улья) к пустой, без сота, рамке прикрепляют канцелярскими кнопками газетную бумагу, в которой спичкой делают 5 - 10 проколов. Рамкой с газетой (как диафрагмой) перегораживают улей без всяких просветов, оставляя в отгороженной части достаточно места для рамок

присоединяемой семьи. Проверив, что в отгороженной части нет пчел, гнездо семьи № 24 хорошо закрывают холстиком, препятствуя этим переползанию пчел через верх рамки с газетой. Гнездо семьи № 5 (присоединяемой) опрыскивают тем же душистым сиропом. Убирают из улья № 24 лишние рамки без расплода, после чего в нем должно быть столько рамок, сколько их плотно обсиживают пчелы. Б улей № 24 из поднесенного к нему улья № 5 переставляют в отгороженное газетой место рамки с пчелами. Оставшихся на стенках улья пчел семьи № 5 пластинкой тонкого картона переносят на переставленные рамки или туда сметают.

За ночь пчелы расширяют проколы в газете и благополучно объединяются. Через 1—2 дня гнездо приводят в порядок: убирают рамку с газетой, ставят в центр гнезда рамки с расплодом, изымают лишние.

Может случиться, что в семье № 24 нет места для рамок семьи № 5. Тогда ставят второй корпус. Газету с проколами кладут горизонтально под корпус и в нем располагают рамки с пчелами присоединяемой семьи. В многокорпусном улье их помещают на такую же газету в верхний корпус.

Ульи с соединяемыми семьями, расположенные на пасеке в некотором отдалении один от другого, заранее подвигают на 1—1,5 м в каждый летный день, пока они не окажутся рядом. Делается это для того, чтобы присоединенные пчелы не слетали на старое место. Бывает, нужно объединить семьи из ульев, стоящих на значительном расстоянии один от другого, а передвигать их нет времени, так как состояние семей не позволяет откладывать эту работу. Тогда, пренебрегая возможностью слета пчел на старое место, пчелиные семьи объединяют. Присоединяемую семью, например безматочную, подносят к основной семье, а последнюю оставляют на своем месте. Нередко приходится объединять семьи и тогда, когда в обеих имеются матки. Б этом случае снимают со своего места ту семью, у которой меньше пчел. При этом полезно леток в улье па один день загородить слоем мелкого хвороста, пройдя через который пчелы присоединенной семьи на следующий день совершают облет на новом для них месте.

Присоединение семьи по сходям. К вечеру, когда лет пчел затихает, гнездо, где находится семья с маткой, к которой присоединяют безматочных пчел, слегка подкуривают дымом поверх рамок и, не вынимая их, а только немного раздвигая, опрыскивают душистым сиропом.

Затем этот улей закрывают и переходят к улью с безматочной присоединяемой семьей. Берут два переносных ящика: один — для пчел безматочной семьи, второй — для рамок с сотами. Через леток в улей безматочной семьи пускают 3—4 клуба дыма, затем приподнимают холстик, быстро дымят во все улочки и опускают его на место. Спустя 0,5—1 мин такое дымление повторяется. Под действием дыма пчелы набирают в медовые зобики мед, который будет служить им «пропуском» при посадке в другую семью. После этого отставляют улей назад, как при пересадке семьи в другой улей, а на его место ставят пустой ящик. Открывают улей, вынимают рамку, стряхивают и сметают с нее всех пчел в ящик. Рамку убирают во второй ящик. Так по очереди поступают со всеми рамками. В первый ящик переносят на картонке и сметают также пчел, оставшихся в улье. В него же прилетают пчелы, возвращающиеся с поля. Пчел в ящике опрыскивают душистым сиропом и оставляют его стоять открытым на месте 30—40 мин. За это время пчелы в ящике, лишенные своего гнезда, почувствуют себя «осиротевшими». К летку улья с семьей, имеющей матку, ставят сходни из фанеры. Подносят ящик с пчелами и черпаком накладывают их сначала немного к летку, а затем, постепенно, на сходни, все дальше от него, на расстояние до 75—100 см. Пчелы по сходням хорошо идут в леток нового, незнакомого для них улья. Остатки пчел из ящика вытряхивают на сходни. Принуждать пчел идти в улей быстрее не следует.

Присоединяемые пчелы, собранные предварительно в ящик, на старое место не слетают. Двигаясь по сходням в леток, они впрасиваются в незнакомую, чужую для них семью. Имея с пчелами этой семьи одинаковый запах (благодаря опрыскиванию сиропом) и полные зобики меда, они беспрепятственно входят в улей. Как правило, матку присоединяемые пчелы не трогают, однако ценную матку следует для безопасности перед опрыскиванием и соединением поместить на сутки под колпачок.

Присоединение временных отводков к основным семьям. Для удобства проведения этой работы ульи с временными отводками и отводками для оплодотворения и смены в них маток ставят рядом с ульями, где находятся основные семьи, а когда нужно, осуществляют присоединение через газету. За 4 ч до присоединения отводка матку из основной семьи убирают, если нужно оставить ту, которая имеется в отводке. Подобным же образом (то

есть изъяв матку из отводка) поступают, когда хотят сохранить матку основной семьи.

Нередко отводки помещают во второй корпус улья, в многокорпусном — в верхний на фанерную сплошную перегородку — дно, а в ульях-лежаках -- сбоку за такой же перегородкой. В этом случае для объединения перегородку убирают.

Можно, присоединяя отводок, маток не трогать, тогда они вступят в борьбу, но пчеловод не будет знать, которая из них сохранится. Обычно, за небольшим исключением, в объединенной семье остается молодая матка.

Смена и подсадка маток. Наибольшее количество яиц матки откладывают в первый и второй год своей работы. На третий год плодовитость их несколько снижается. Зная это, пчеловоды не держат в семьях маток старше трех лет. Матки, родившиеся в конце медосбора — во второй половине июля и позднее, начинают массовую откладку яиц весной будущего года, который и считают первым в их работе. Матки же, которые родились в мае и июне, сразу же приступают к яйцекладке, и потому этот год является началом их работы.

Пчелы хорошо знают свою матку не только по запаху, но и по другим приметам. До тех пор пока в семье есть матка, хотя бы и плохая, пчелы подсаженную матку как правило, не принимают и убивают. Поэтому плохую матку убирают, а хорошую подсаживают в улей лишь спустя 3—4 ч. За это время пчелы обнаружат пропажу матки и благосклонно отнесутся к новой. Если с момента изъятия матки пройдет больше 5 ч. то пчелы могут заложить свои маточники и не примут подсаживаемую матку.

Плодных маток и маточники пчелы принимают охотнее, чем неплодных маток.

Молодые нелетные пчелы лучше старых принимают подсаживаемых маток и маточники. Семья, состоящая из нелетных молодых пчел, хорошо принимает плодных и неплодных маток, а также маточники. Если в рое, находящемся в роевне, заменить матку другой плодной или неплодной, он примет ее хорошо.

Пчелы одной породы неохотно принимают в свою семью маток другой породы. Таких маток подсаживают с большой осторожностью, проводя все необходимые мероприятия для лучшего приема ее пчелами.

В хорошую погоду при медосборе пчелы хорошо принимают маток, и чем обильнее он, тем лучше принимаются матки. Если матку приходится подсаживать тогда, когда медосбор плохой, пчелам дают подкормку. Обычно

за 4—5 ч до подсадки им наливают 1—1,5 л сиропа, а вечером подкормку повторяют.

В роящихся семьях смена маток происходит естественным путем. После выхода роя в семье остается молодая матка.

Весной, если в нуклеусах имеются запасные матки и вывода прошлого года, их используют для замены старых. Существует несколько способов подсадки (замены). Рассмотрим некоторые из них, наиболее часто применяемые.

Подсадка матки в большом колпачке. Через 4—5 ч после изъятия негодной матки, к вечеру — перед окончанием работы пчел, матку из клеточки без сопровождающих пчел (они бывают с матками, полученными почтой) выпускают на сот, имеющий пустые ячейки и немного ячеек с медом, и накрывают колпачком. Рамку, на которую посажена под колпачок матка, ставят в центр гнезда. Улочку между ней и соседней рамкой делают пошире, чтобы в том месте, где находится колпачок, был проход для пчел.

Через сутки, осторожно приоткрыв эту улочку и дымя как можно меньше, определяют, хорошо или плохо пчелы относятся к матке. Если они сидят на сетке колпачка и некоторые просовывают сквозь нее хоботки — стараются кормить матку, значит пчелы приняли матку и ее можно выпустить из-под колпачка. Для этого осторожно, не раздвигая рамок, концом ножа выдвигают верх колпачка через образовавшуюся щель между колпачком и сотом. На следующий день колпачок убирают и рамки передвигают на прежнее место. Обнаружив, что пчелы ходят по колпачку, прижимая брюшко к сетке, матку оставляют под колпачком еще на сутки.

При использовании плодной матки через 4—5 дней проверяют, как она прижилась; наличие засева яиц указывает, что подсадка прошла благополучно. Если засева яиц нет, а старая матка (сменяемая) была плодной, то в семье будут заложены свищевые маточники. Это значит, что подсаженная матка убита. Тогда все маточники убирают и через 3—4 ч подсаживают новую матку в том же порядке. При гибели вторично подсаженной матки снова пчелы маточники не закладывают, так как в семье нет яиц и личинок нужного возраста.

Более надежен этот способ в следующем варианте. В семье берут рамку со зрелым расплодом на выходе, выпускают на нее (на ячейки с расплодом) матку и накрывают колпачком. Затем из этой рамки ножом берут поло-

вину чайной ложки меда, замазывают его в сетку нижней части колпачка и через сутки матку выпускают.

Подсадка матки в клеточке. Когда после изъятия из семьи плодной матки пройдет 4—5 ч, перед концом работы пчел клеточку с хорошей маткой ставят в центр гнезда, зажав ее между рамками в одной из улочек. Предварительно входное отверстие клеточки открывают, заклеивают кусочком вошины с 3—4 отверстиями (проткнуты спичкой) и поверх вошины намазывают кусочек сота с медом, взятым в этом же улье концом ножа. Операцию по постановке матки в гнездо проводят по возможности быстро, как можно меньше беспокоя пчел, и очень мало применяют дым. В течение ночи пчелы раскроют клеточку и выпустят матку.

Через 2—3 дня проверяют, как семья приняла матку. Если матка подсажена плодная и пчелы доброжелательно ее встретили, то на сотах появляются свежееотложенные яички. Ценную матку, подсаженную в семью, сначала держат в закрытой клеточке, а на следующий день входное отверстие в ней открывают и заклеивают кусочком сота с медом или вошины. В этом случае пчелы дольше привыкают к матке и вероятность, что они ее не примут, практически исключается.

Подсадка особенно ценных маток других пород. Иногда требуется посадить в семью особенно ценную матку или матку другой породы. При таких обстоятельствах применяют следующий надежный способ, который гарантирует хороший прием матки пчелами. Для подсадки матки формируют отводок из двух или трех рамок с печатным расплодом и двух рамок с кормом. Рамки в улей для отводка берут с сидящими на них пчелами и, кроме того, в него еще стряхивают пчел с четырех рамок. Отводок ставят на любое место пасеки. Через 3—4 ч после формирования, как только старые летные пчелы из отводка слетят, в него подсаживают матку под колпачком или в клеточке с заклеенным воском отверстием. Спустя 3—4 дня определяют, приняли ли пчелы матку. Если приняли, то отводок подсиливают, превращая в нормальную по силе семью. Если подсажена неплодная матка, то подсиливание отводка делают после того, как матка оплодотворится.

Отыскание матки. В слабой семье, отводке или нуклеусе, где пчел немного, найти матку нетрудно. Иногда надо найти матку в нормальной или сильной семье. Ее приходится отыскивать среди десятков тысяч пчел. От рабочей пчелы матка отличается размером и цветом

брюшка, которое в большинстве случаев имеет желтоватую окраску, а также короткими крыльями. Это так кажется потому, что крылья не закрывают удлиненного по сравнению с пчелиным брюшка.

Лучше всего матку отыскивать в семье в хорошую летнюю погоду, когда большое количество пчел находится на медосборе. При этой операции стараются как можно меньше пользоваться дымом, и если он нужен, то направлять его преимущественно по верху рамок. Иногда бывает достаточно поднести к нужному месту носик дымара, почти не нажимая на мехи.

Открыв улей, берут крайние две-три рамки, которые обычно бывают заняты кормом, быстро, но не торопясь, смотрят, нет ли на них яичек, и ставят в переносный ящик. Затем по очереди осматривают следующие рамки, пока не увидят рамку с яйцами. На ней, как правило, и находят матку, занятую кладкой яиц. Матки горных кавказских, краинских и карпатских пчел не уходят с вынутых из улья рамок и даже продолжают яйцекладку. Матки среднерусских местных пчел скорее уходят с рамки, и надо побыстрее проводить осмотр, пока матка не сбежала на другие рамки или на стенку улья. Так можно найти яйцекладущую матку, нормальную плодную, а также и трутневую.

Найти неплодную матку в семье значительно труднее. Она может находиться в любом месте гнезда, на любой рамке или на стенке улья. В небольшой семье это делают, осматривая рамки и стенки улья. В сильной семье, где пчел много, трудно отыскивать матку, осматривая рамки. В этом случае всех пчел семьи стряхивают с рамок в переносный ящик, поставленный на лист фанеры перед ульем. После стряхивания рамки ставят обратно и улей закрывают. Затем лист фанеры с ящиком относят в сторону на 5—10 м. Во время этой операции пчелы активно возвращаются в улей. Чтобы это происходило быстрее, из ящика пчел высыпают на фанеру. Через 10—15 мин основная масса летных пчел улетит в свой улей. Среди оставшихся молодых пчел легко увидеть матку. Лист фанеры с оставшимися на нем пчелами подносят к летку улья, и пчелы заходят в свой улей.

Воровство у пчел. В период прекращения взятка пчелы-сборщицы усиленно ищут нектар и, не находя его в растениях, привлекаемые запахом меда, исходящего из других ульев, стараются туда проникнуть. Попав в чужой улей, они набирают там мед и приносят его в свою семью. Сложив первую ношу украденного меда, пчелы-воровки

сигнализируют другим пчелам об открытом источнике корма.

Раз проникнув в чужой улей, пчелы-воровки становятся чрезвычайно настойчивыми. Пчелы-хозяева защищают вход в свой улей от непрошенных гостей, набрасываются на них около летка на прилетной доске и стараются убить.

Пчелы-воровки, побывав в чужом улье, приобретают и запах этой семьи, в результате чего сторожевые пчелы перестают отличать их от своих и беспрепятственно пропускают к запасам меда. Количество пчел-воровок быстро увеличивается, и через некоторое время семья оказывается разграбленной. Случается, что пчелы-воровки, проникнув в чужой улей в большом количестве, убивают в нем матку, и тогда пчелы-хозяева перестают защищаться.

Еще не закончено разграбление одной семьи, а пчелы-воровки уже нападают на находящиеся рядом. Теперь они свою настойчивость удваивают. На пасеке появляется запах переносимого воровками меда. Возбуждаются другие соседние семьи. Воровство становится массовым и переходит в напад. Сильные семьи хорошо защищаются и убивают множество пчел-воровок. Трупы их в большом количестве лежат на земле перед ульем. Прилетная доска и передняя стенка улья покрыты дерущимися пчелами. Если пчеловод по окончании медосбора не примет мер против воровства, то часть семей может оказаться без корма на зиму или даже погибнет. Особенно надо быть осторожным при проведении подкормки пчел в августе, когда опасность пчелиного воровства резко возрастает. Семья пчел, получившая корм, начинает искать его источник вне улья и, привлекаемая запахом меда из других семей, стремится залететь в чужой улей.

Признаки воровства. Пчелиную семью, подвергшуюся ограблению, легко заметить. Улей такой семьи пчелы-воровки как бы обнюхивают на лету со всех сторон, и в первую очередь переднюю его стенку.

В начале воровства количество пчел, пытающихся попасть в чужой улей, бывает небольшим. Пчелы-хозяева усиливают охрану, поэтому у такой семьи по сравнению с другими больше пчел у летка на прилетной доске. Одновременно заметна активная деятельность пчел и той семьи, которая ворует.

В хороший день августа, в 14—16 ч, молодые пчелы совершают свой первый облет. Этот облет на первый взгляд сходен с поведением пчел-воровок, но воровки ле-

тают близко к стенкам улья, а облетающие пчелы вьются преимущественно перед летком и кружат высоко над ульем.

Меры по предотвращению пчелиного воровства. За прекращением медосбора надо внимательно следить. Когда пчелы начинают изгонять трутней и перестают вентилировать в летках, пчеловод должен закрыть верхние летки улья, а отверстия нижних уменьшить до 50—60 мм. В ульях слабых семей и отводков с запасными матками летки сокращают до такой степени, чтобы остался проход для одной-двух пчел.

Перед окончанием медосбора проверяют все ульи нет ли где щелей, в которые могли бы проникнуть пчелы-воровки. Крыши хорошо подгоняют, вентиляционные отверстия в крышах зарешечивают металлической сеткой, щели немедленно заделывают деревянными клиньями, планками или замазывают шпаклевкой, глиной. Все запасные рамки с сотами и медом убирают и держат в недоступном для пчел месте.

Последний отбор меда, который нередко производят после прекращения медосбора, делают осторожно, вечером, когда пчелы уже мало вылетают, или под марлевой палаткой, ни на минуту не оставляя рамки с медом и сотами открытыми. Особенно тщательно следят за тем, чтобы не запачкать медом на пасеке какие-либо предметы и не оставлять неубранными бывшие в употреблении холстики, пустые ульи, магазины со следами прополиса, воска, меда.

Подкармливать пчел надо такими порциями, чтобы к утру весь корм из кормушки был ими убран.

Нормальная семья за августовскую ночь может выбрать из кормушки до 3 кг сахарного сиропа.

Следует помнить, что пчелиное воровство возникает, как правило, при кормлении пчел и при неосторожных осмотрах семей. Днем в хорошую погоду, когда нет медосбора, нельзя осматривать пчел и работать при открытых ульях, особенно если производится подкормка. Осматривать ульи лучше всего вечером, перед окончанием лета пчел, или под марлевой палаткой.

Ликвидация возникшего воровства. При борьбе с пчелиным воровством прежде всего нужно до минимума сократить летки ульев (до 10—12 мм), заделать все щели и отверстия. Особенно в местах соединений корпусов, крыш и других частей ульев. Проверить, нет ли в кормушке не убранного за ночь корма — сахарного сиропа или распечатанного меда, который пчелы в это время бе-

рут и переносят в гнездо. Если корм есть, то его немедленно убирают и в следующий раз дают меньшими порциями, чтобы пчелы могли полностью перенести его в гнездо за ночь.

Вечером на холстик, покрывающий гнездо обкрадываемой семьи, кладут какое-либо пахучее вещество — пучок тмина, листья смородины, укроп, лук, чеснок и т. п. Каждой семье придают свой особый запах, чтобы пчелы обворовываемой семьи хорошо различали пчел-воровок. Можно использовать для этого мятные, анисовые капли и другие настойки.

Улей семьи, подвергшийся нападению, протирают (увлажняют) со всех сторон, особенно переднюю стенку и прилетную доску, резко пахнущим веществом. Для этой цели хорошо использовать 5%-ный раствор фенола (карболовой кислоты).

При высыхании раствора увлажнение возобновляют 4—5 раз в день. Почву (траву) перед ульем опрыскивают этим же раствором. На прилетную доску к самому летку, сбоку от него, кладут кусок холста, свернутого в 3—4 слоя размером 5 X 10 см, смоченного тем же раствором, чтобы не часто делать увлажнения. Обычно этих мер бывает достаточно, и воровство прекращается.

Исправление трутовочных семей. Пчел, откладывающих трутневые яйца, называют трутовками. Расплод, полученный из яиц трутовок в пчелиных ячейках, запечатывается выпуклыми крышечками, поэтому его иногда называют горбатым. Рождаются из него только трутни, причем маленькие, размером с обычную пчелу.

Наличие трутовок в семье определяют по следующим признакам: яйца отложены в некоторые ячейки не по одному, а по 2—5 штук, причем часть из них — не на дно, а на стенки ячеек (рис. 25). Несомненным признаком является горбатый расплод. Следует, однако, иметь в виду, что изредка молодые, только оплодотворившиеся матки в течение 1—2 дней откладывают по 2—3 яйца в одну ячейку, а также неоплодотворенные яйца.

Семья, в которой имеются пчелы-трутовки, ведет себя так же, как и семья с полноценной маткой. Она не принимает подсаживаемую матку и подставляемые маточники. Пчелы-трутовки ничем не отличаются от всех других пчел. В семье их бывает до нескольких сотен. Узнать трутовок среди массы пчел и удалить из семьи (выловить) невозможно, но если бы это удалось, то семья оказалась бы на положении безматочной, заложила бы маточники

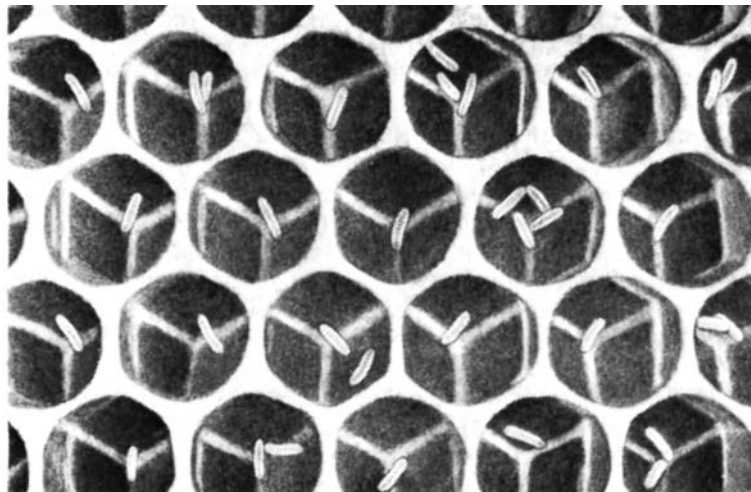


Рис. 25. Яйца, отложенные пчелами-трутовками

на подставленных личинках, а затем приняла маточники или матку.

Трутовочные семьи исправляют в следующем порядке. Улей такой семьи днем в летную погоду вместе с пчелами переносят в сторону от прежней стоянки на 16—20 м. На освободившееся место устанавливают другой, порожний. В него, по центру гнезда, ставят одну рамку с однодневными личинками или яйцами и одну с закрытым расплодом на выходе, взятые из хорошей племенной семьи. Затем улей с этими двумя рамками закрывают. В улье, перенесенном в сторону, пчел с рамок стряхивают на положенный рядом лист фанеры или холста. Освободившиеся рамки убирают в переносный ящик и сортируют. Рамки, годные для дальнейшего использования (со светлыми, хорошо отстроенными сотами) и с кормом, сразу же ставят в новый улей, негодные (с темными, неправильно отстроенными сотами и др.) заменяют маломедными или сотами из запаса.

Пчелы, стряхнутые на фанеру, перелетают на свое место и попадают в новый улей, к рамкам с расплодом. Сюда же собираются и пчелы, возвращающиеся с медосбора.

На фанере или холсте через 3—5 мин остается горсть пчел, и среди них все пчелы-трутовки, так как они плохо

летают. Всех этих пчел уничтожают. Но нужно помнить, что пчелы-трутовки, хотя и плохо, все же летают. Поэтому нельзя ждать, чтобы с фанеры (холста) улетело побольше пчел. Если в новый улей перелетит хотя бы одна трутовка, операция не достигнет цели.

После этой операции в новом улье на подставленном расплоде пчелы заложат свищевые маточники.

Через 3—4 дня проверяют закладку маточников. Их тщательно вырезают и спустя 3 ч подставляют зрелый маточник от племенной семьи или подсаживают запасную матку. По истечении определенного срока проверяют выход" матки, а затем и ее оплодотворение. В дальнейшем за этой семьей ведут обычный уход.

При отсутствии в это время на пасеке маточников от племенной семьи пчелы выращивают матку из маточников, заложенных на подставленном расплоде. Она и будет работать в исправленной семье. В такой семье, если она сильная и в природе есть нектар, матки получаются неплохими.

Второй способ исправления трутовочной семьи заключается в следующем. Пчел этой семьи перед вечером (в 20—21 ч) пересаживают в переносный ящик по правилам пересадки в другой улей. Эту операцию проводят не торопясь, чтобы пчелы успели набрать с собой корм в предполагаемую дорогу. Ящик с пчелами закрывают сверху марлей, или редким холстиком, или проволочной сеткой так, чтобы пчелы из ящика' выйти не могли, но была бы обеспечена для них хорошая вентиляция. Ящик с пчелами убирают в подвал или другое подходящее (прохладное) место на трое суток. За это время сортируют освобожденные от пчел рамки. Негодные, с горбатым расплодом, и другие убирают на перетопку, а из годных собирают новое гнездо. Количество рамок ставят такое, при котором пчелы могли бы плотно занимать их. При надобности добавляют рамки из запаса.

В рамках собранного гнезда должно быть не менее 2 кг меда и рамка перги. На третий день пчел из ящика по сходням пересаживают в подготовленный улей. Перед самой посадкой в этот улей ставят рамку с яичками и однодневными личинками, рамку с закрытым на выходе расплодом, матку в клеточке или маточник. Ящик подносят к улью, черпаком кладут пчел на леток и, когда первые из них войдут в улей, на сходни выкладывают всех пчел, которые от голода мало шевелятся. Если от голода они обессилели, то для повышения энергии их можно немного опрыснуть сиропом (достаточно полстакана). Под

влиянием голода пчелы-трутовки потеряли способность класть яйца, они стали рядовыми пчелами, и семья примет данную им матку или маточник, а если не будет дано ни матки, ни маточника, то они заложат маточники на личинках в подставленной рамке.

ПОДГОТОВКА ПЧЕЛ К ЗИМОВКЕ

Зимовка — самый ответственный и трудный период в жизни пчел. Он особенно трудный в Северо-Западной зоне, где безоблетный период продолжается 6,5—7 мес. В течение этого времени, около 200 сут, пчелы сидят в улье, не испражняясь со дня последнего осеннего до первого весеннего облета.

К зимовке надо тщательно готовиться — все заблаговременно предусмотреть, потому что в зимнее время исправить недоделки без серьезного ущерба для здоровья пчел невозможно, так как в этот период они находятся в состоянии покоя. Всякое беспокойство приводит к потреблению излишнего количества корма и увеличению каловой нагрузки.

Последний осенний облет пчел происходит примерно 20 сентября. К этому времени и надо закончить все подготовительные работы, дать возможность и самим пчелам подготовиться к зиме.

В отдельные годы погода позволяет пчелам совершать последний облет после 20 сентября, но рассчитывать на это все же не следует.

Снабжение пчел кормом на зиму. Одна из главных забот пчеловода — обеспечить пчел на зиму доброкачественным кормом в достаточном количестве. Пчеловоды хорошо знают, что кормить пчел во время зимовки без вреда для них нельзя, поэтому все количество корма, необходимое на зиму и на первые дни весны, должно быть заложено в ульи в Северо-Западной зоне не позднее 20 сентября. Если в пчелиной семье при проверке в первой декаде августа окажется мало корма, возникает необходимость восполнения сахаром. Его скармливают 12—25 августа. Не всякий мед годится для зимнего потребления пчелами. Падевый мед вызывает заболевание их поносом и гибель, а вересковый затвердевает и становится недоступным для зимующих пчел.

Падевый мед в Северо-Западной зоне пчелы приносят преимущественно во второй половине июля и в первой

половине августа нередко одновременно с цветочным медом, то есть смешивают, а вересковый — с начала и до середины августа. Чтобы предотвратить попадание в зимний корм падевого и верескового меда, в конце июня или в первой половине июля — во время хорошего медосбора — отбирают рамки, в каждой из которых имеется не менее 2 кг меда. Такие рамки хранят в запасе и ставят в ульи на зиму 10—20 сентября, при последнем осмотре. Очень хорошо, если весь корм на зиму состоит из такого меда раннего сбора.

Расчет количества корма. Предположим, что осмотром пчелиной семьи 5—10 августа определено наличие в улье кормового меда в рамках, которые останутся на зиму, — 12 кг. Рамки, которые в это время заняты расплодом и только у верхних брусков имеют немного меда, впоследствии, когда расплод выйдет, придется убрать, так как они окажутся пустыми в центре гнезда. Придется также убрать и маломедные рамки. Всего в зиму должно быть 20 кг. Добавить этой семье надо 8 кг. 10—20 сентября можно дать 3 рамки (всего 8—9 кг) с медом из запаса.

Если в приведенном примере полностью 8 кг или частично надо заменить сахаром, то дают пчелам густой сироп (2 кг сахара на 1,2 кг воды) в период 10—25 августа. Сиропа скармливают больше, чем получается по расчету, потому что на переработку сахара в корм пчелы расходуют 15% корма, часть корма пчелы сложат в те рамки, которые не останутся в зиму, а также употребят на выкармливание имеющегося в это время расплода. Значит, чтобы пополнить в улье на зиму 8 кг сахара, надо скормить его пчелам 10—11 кг.

При кормлении пчел сахаром в пополнение зимнего корма надо иметь в виду, что в условиях Северо-Запада после 1 сентября кормить пчел не рекомендуется, потому что пчелы не смогут этот корм переработать и запечатать, а не запечатанный, он может закисать. Потребление зимой недоброкачественного корма вызывает у пчел понос и, как следствие, массовую гибель.

Кроме того, позднее кормление стимулирует откладывание яиц маткой, и семья уходит в зиму неподготовленной. Особенно это заметно у маток текущего года рождения.

В конце июля и августе пчеловод должен наблюдать за тем, на каких растениях работают его пчелы, какой собирают нектар и какой будет в ульях мед. Если, например, в радиусе работы пчел растет много вереска, значит,

они будут вырабатывать вересковый мед. Он имеет светло-красновато-коричневый цвет и плохо откачивается на медогонке из-за большой вязкости. Нередко пчелы приносят падевый мед. За появлением *падевого* меда *пчеловод*, должен тоже следить. К счастью, в Северо-Западной зоне он бывает не часто и в небольших количествах, к тому же в такой период, когда его примесь попадает в товарный мед. Для точного определения наличия пади в зимнем корме пчел производят лабораторный анализ.

При осмотре ульев, 5—10 августа, после осушки магазинов и медовых корпусов рамки с падевым и вересковым медом убирают. Взамен их ставят маломедные рамки с хорошим медом, который имеется в них у верхнего бруска в небольшом количестве. При отсутствии полномедных рамок вместо них в августе пчелам дают сахарный сироп, из которого пчелы готовят для себя хороший корм. Они охотно перерабатывают его и складывают в соты, а зимой потребляют в первую очередь. Сахарного корма, в котором содержится 5—6 кг сахара, семье пчел хватает до конца января, после чего они кормятся натуральным медом. Сахар используется раньше, чем мед, потому что он позже складывается в сот и располагается в нижней части рамки, откуда пчелы всегда и начинают потреблять корм, постепенно продвигаясь вверх.

Так как потребление пчелами зимой сахарного корма не создает у них большой каловой нагрузки, то и мед в последующем, даже с небольшой примесью пади, не оказывает на них вредного действия. Во второй половине зимовки и в конце ее пчелы используют натуральный цветочный мед, что благоприятно влияет на развитие расплода.

Сахар для пополнения зимнего запаса корма дают пчелам в виде сиропа во второй половине августа большими порциями — по 3—4 л за один раз до определенного количества. Сироп готовят в пропорции — 2 кг сахара и 1,2 кг воды. Отмеренное количество воды нагревают до кипения. В кипящую воду, не снимая ее с огня, кладут заранее отвешенное количество сахара и размешивают его деревянной лопаткой до полного растворения. Обычно сахар растворяется в воде раньше, чем закипит сироп. Не доводя до кипения, сироп снимают с огня. Готовый сироп охлаждают до 34—35°C и разливают в кормушки.

Вместо *сахарного* сиропа пчелам можно скармливать раствор натурального меда, полученного от заведомо

здоровых, лучше всего от своих пчел. Использовать в корм мел от неизвестных пчел (покупной) не рекомендуется во избежание заноса инфекции.

Мед для кормления пчел, растворенный в воде, называют медовой сытой. Для стимулирующих подкормок весной и осенью медовую сыту готовят из 1 части меда и 1 части воды, а для пополнения кормовых запасов — из 1 части меда и 1/4 воды по массе.

Последний осенний осмотр пчел. В период с 10 по 20 сентября, при хорошей погоде, во второй половине дня, последний раз в сезоне производят осмотр пчелиных семей. Этот срок для последнего осеннего осмотра удобен тем, что пчелы по погодным условиям имеют еще возможность привести в порядок свое гнездо после вмешательства (осмотра) пчеловода и совершить очистительный облет.

В Северо-Западной зоне нередко бывает хорошая погода, удобная для последнего осмотра и очистительного облета даже в первой половине октября. Тем не менее рассчитывать на это и откладывать последний осмотр на более поздний срок рискованно. При осмотре гнезда пчелиных семей окончательно собирают на зиму. Рамки, в которых из яиц, отложенных маткой в августе, вышел расплод, стали теперь маломедными, убирают и вместо них в ульи ставят из запаса рамки с запечатанным медом, отобранные для этой цели в период главного медосбора (если такие рамки припасены), а также полномедные, изъятые 5—10 августа на время подкормок. Лишние в данной семье полномедные рамки, если они окажутся, вынимают и ставят в гнезда тех семей, где корма на зиму недостает. Так выравнивают кормовые запасы.

При последнем осмотре осенью необходимо убедиться в том, что в каждой семье имеется столько рамок, сколько их обсиживают пчелы. В каждой рамке в среднем должно быть не менее чем по 2 кг корма. Можно оставить в гнезде 2—3 рамки, содержащие и по 1,5 кг корма, но перемежку с другими, в которых его не менее чем по 2,5 кг. При таком запасе корма пчеловод может быть уверен, что корма будет достаточно не только на зиму, но и на первые дни весны после весеннего облета.

На зиму пергу в гнездах оставляют в возможно меньших количествах. Следует иметь в виду, что залитую медом и запечатанную пергу не всегда можно при быстром осмотре и осеннем освещении отличить от запечатанного меда. Поэтому какое-то количество перги всегда попадает в зимний корм. Потребление пчелами перги зимой уве-

личивает каловую нагрузку. В условиях длительной зимовки в Северо-Западной зоне это может быть причиной появления у пчел поноса. При зимовке без перги в семье до весеннего облета отсутствует расплод. Пчелы не изнашиваются на его кормлении, а постановка рамок с пергой в гнездо в день облета пчел способствует хорошему и быстрому наращиванию силы семьи весной.

В практике пчеловоды оставляют на зиму в семье одну рамку, полную перги, или две, занятые ею наполовину, и помещают их не в середину, а вторыми с края гнезда. Так обеспечивается белковое питание пчел зимой и наращивание их количества с ранней весны. При этом зимовка пчел проходит неплохо.

Иногда приходится комплектовать гнездо рамками, в которых меньше 2 кг корма. В этом случае пчеловод вынужден оставлять на зиму в семье больше рамок, чем занято пчелами. Например, пчелы занимают 9 рамок, а корм размещен в 11 рамках. Пчелы такой семьи для кормления зимой должны будут переходить на другие рамки. Чтобы облегчить им этот переход, над верхними брусками рамок гнезда создают надрамочное пространство высотой 10 мм. Для этого поверх рамок при уборке пчел в зимовник кладут щиток — кусок фанеры размерами 200 X 250 мм, по краям которого снизу прибивают реечки сечением 10 X 10 мм.

Семья, в гнезде которой на зиму оставлено рамок больше, чем их обсиживают пчелы, может оказаться в тяжелом положении, если с осени клуб осядет посередине гнезда. Тогда, израсходовав корм на рамках, где была начата зимовка, пчелы перейдут в один бок гнезда на соседние рамки, а корм, расположенный в другом его боку, окажется им совершенно недоступным. В этом случае пчелиная семья может погибнуть от голода даже при наличии корма в улье.

Чтобы не допустить такого явления, нужно создать условия, способствующие размещению клуба пчел не в середине гнезда, а в его начале, то есть у его правой стороны, которая обращена на юго-запад, если улей стоит летком на юго-восток (правую сторону улья часто называют теплой, потому что она лучше других прогревается солнцем). Для этого с момента окончания медосбора отверстие летка постепенно сокращают от левой стороны к правой. На зиму леток оставляют открытым у правой стороны. Свой расплод и зимний клуб пчелы располагают напротив летка. При таком положении летка клуб пчел в начале зимы разместится у правого края гнезда — у пра-

вой стенки улья. По мере потребления корма клуб будет переходить на следующие рамки в сторону левой стенки. Весь запас корма окажется доступным пчелам, и они хорошо перезимуют.

Лишние рамки с кормом, не обсиживаемые пчелами, в улье не оставляют на зиму потому, что они под влиянием испарений влаги клубом пчел отпотевают и плесневеют, мед в них часто увлажняется и закисает. Кроме того, такие рамки, занимая зимой часть гнезда, охлаждают его и накапливают сырость, что вредно отражается на зимовке пчел. Лишние рамки с кормом хранят как „страховой фонд(он нужен будет после выставки пчел весной) на складе, в сотохранилище или в запасных ульях в сухом, проветриваемом помещении.

Осенняя ревизия пчел на пасеке. В период выполнения работы по подготовке пчел к зимовке на пасеках государственных и общественных предприятий (совхозов, подсобных хозяйств и колхозов) проводится осенняя ревизия. Для проведения этой ревизии директор хозяйства или председатель колхоза назначает комиссию в составе агронома, бухгалтера и пчеловода. Профсоюз выделяет своего представителя.

Осенняя ревизия пасеки проводит инвентаризацию пчел и материальных ценностей, которая будет считаться на конец года. Кроме того, эта ревизия является отчетом о работе пасеки за истекший год.

Комиссия составляет акт, в котором по установленной форме записывает результаты ревизии: наличие пчелиных семей и всех других материальных ценностей пчеловодства; ульи, занятые пчелами и в запасе; наличие воска топленого, количество сотовых рамок в ульях и на складе; вырезанных из рамок бракованных сотов (кг); меда, оставленного в ульях на корм пчелам, и меда, сданного на склад хозяйства (последнее определяется по документам), а также меда, имеющегося на пасеке, как страхового фонда.

В акте ревизии отражаются следующие основные вопросы:

1. Движение пчелиных семей за период от осенней ревизии прошлого года до настоящей осенней ревизии и наличие их на день ревизии. Приводятся данные о количестве приплода, гибели, продаже и покупке пчел. Пчелиные семьи силой менее 4 улочек считаются при запасных матках.

2. Записывается количество семей пчел, использованных на медосборе и на опылении (теплицы, клевер и са-

ды); получение валового меда. Приводится отчет о расходе сахара на корм пчелам за год.

3. Отражается количество корма, оставленного пчелам на предстоящую зиму и весну.

4. Составляется отчет об использовании и наличии сотов и воска, о приобретении и расходовании вошины.. Определяется и записывается в акт валовое производство воска.

5. Приводится отчет о посеве медоносов.

6. Указывается вывозка пчел на опыление (какие культуры, на какой площади, количество семей пчел).

7. Отмечается наличие болезней пчел.

По материалам осенней ревизии производится определение победителей в социалистическом соревновании пчеловодов и пчеловодов-зоотехников.

На основании акта осенней ревизии пчеловодам пасеки начисляется заработная плата и производится доплата за произведенную продукцию по установленным в начале года расценкам из расчета 1,25% тарифа. Кроме того, на том же основании пчеловодам начисляется дополнительная — поощрительная оплата за получение приплода, за содержание пчел на опылении сельскохозяйственных культур и др. Начисляются и выплачиваются премии за увеличение производства продукции по сравнению с уровнем, достигнутым за предшествующие 5 лет.

Подготовка зимовника. После того как пчел весной выставили из зимовника, в помещении его делают уборку. Трупы пчел и мусор с пола и стеллажей сметают, убирают и сжигают или зарывают в землю. Помещение и стеллажи ремонтируют. Затем не позднее начала июля проводят дезинфекцию стен, потолка и стеллажей и побелку их раствором свежегашеной извести, им же опрыскивают пол. В течение лета помещение зимовника просушивают и проветривают, для чего делают решетчатую дверь, а в верхней противоположной стене зарешеченное окно. Приточную и вытяжную вентиляцию на все лето полностью открывают.

В условиях Северо-Западной зоны пчелы в зимовнике часто страдают от сырости и избыточной влажности воздуха, поэтому просушивать и проветривать помещение нужно как можно лучше.

Уборка пчел в зимовник. Все работы по подготовке пчел к зиме заканчивают не позднее 20 сентября. С этого времени и до уборки ульев в зимовник никакой работы с пчелами не проводят. Они находятся в состоянии покоя,

и беспокоить их очень вредно. Ульи должны стоять в непосредственной близости от зимовника, чтобы можно было, когда потребуется, быстро и осторожно перенести их в помещение. Большой вред наносится пчелам при перевозке ульев транспортом, даже на небольшое расстояние. К зимовнику пчел нужно перевезти не позднее 10 сентября, то есть раньше последнего осеннего облета. Уборку пчел в зимовник производят 10 — 15 ноября — с наступлением устойчивого похолодания. На больших пасеках, где зимовники вмещают по несколько сот пчелиных семей, без перевозки пчел в помещение, а весной обратно па волю не обойтись. В этом случае пчел перевозят на тракторных санях с низкой и узкой площадкой, чтобы можно было заехать в зимовник. Надо считать, что такие перевозки допустимы на небольшие расстояния — до 1000 м. Очень нежелательно перевозить в это время пчел на автомашинах.

За 2—3 дня до уборки в зимовник в ульях заменяют прополированные холстики на чистые, сквозь которые зимой будет лучше проходить выдыхаемый пчелами и насыщенный влагой воздух. Одновременно на верхние бруски рамок под холстик кладут фанерные щитки с реечками.

Работу по замене холстиков и укладке щитков выполняют быстро, без применения дыма, так, чтобы пчелы даже не заметили этого. Осторожно снимают крышу и утепление улья, затем, взяв холстик за два угла со стороны торцов рамок, быстрым движением рук убирают его. На обнаженные рамки немедленно кладут фанерный щиток, а на него чистый холстик, утепление и закрывают улей.

Со снижением и прекращением медосбора количество летков в ульях к этому времени уменьшено. В первую очередь уже полностью закрыты верхние летки. Нижний леток прикрывают постепенно и до уборки улья в зимовник оставляют открытым у правой его стенки на ширину 35—50 мм (в нормальной по силе семье).

В подготовленный надлежащим образом зимовник осторожно, без толчков и стука, переносят ульи с пчелами. Вся работа по переноске и установке ульев выполняют за один день и как можно быстрее, чтобы меньшее количество времени беспокоить пчел. Перед тем как перенести улей в зимовник, леток закрывают, а когда потревоженные переноской пчелы успокоятся, открывают.

В зимовник переносят прежде всего ульи с нуклеусами и отводками и ставят их на верхние стеллажи. Затем заполняют ульями средние и нижние стеллажи. Ульи сле-

дует располагать в помещении зимовника так, чтобы в течение зимы к любому можно было подойти без труда и даже в случае необходимости вынести некоторые из них, не беспокоя пчел в рядом стоящих ульях.

После того как все ульи будут установлены в зимовнике и пчелы в них несколько успокоятся, проверяют, не осталось ли закрытых летков. Положение летков в зимовнике во многом зависит от температуры, которая поддерживается в помещении, и способа зимовки пчел. В нормальном, благоустроенном зимовнике поддерживается оптимальная температура. Наилучшей считается температура от 0 до 2°C; хорошей — от -5 до 4°C, со снижением в особо холодные периоды зимой до -20°C; плохой, при которой пчелы страдают от сырости, — выше 7°C. Следует помнить, что температура в зимовнике 8°C значительно хуже для зимующих пчел, чем -30°C. Плохая вентиляция и сырость в зимовнике — злейшие враги пчел. Если в зимовнике держится температура от 1 до 4°C, то летки можно держать с начала зимовки до 15 февраля так: верхние закрыты, нижние открыты на 7—10 см, в зависимости от силы семьи. После 15 февраля, когда в семье может быть расплод, нижний леток открыт на 7—10 см, верхний — на 4—5 см.

В холодном помещении, где температура существенно не отличается от наружной, до 25 февраля нижние летки открыты на 5—7 см, а верхние закрыты. После 25 февраля нижние открыты на 5—7 см, верхние — на 4—5 см.

В зимовнике пчелы содержатся в ульях без крыш. Толстые подушки при плюсовой температуре в зимовнике следует наполовину отвернуть с ульев или совсем убрать. При всех способах зимовки утепляют улей умеренно. Излишнее укутывание его зимой пчелам вредно.

При содержании пчел на воле, то есть под открытым небом, или в холодном помещении ульи утепляют толстыми воздухопроницаемыми подушками. В Северо-Западной зоне утеплительные подушки для зимнего времени делают из пористого материала, который хорошо пропускает выделяемые пчелами испарения. Лучшим материалом для этого является мох сфагнум.

Наволочки подушек с этой же целью делают из неплотной ткани. Малопригодны подушки из ваты, пакли и их отходов, так как они задерживают сырость в гнездах пчел. Утеплять зимой верх ульев бумагой, как это делают весной, ни в коем случае нельзя. Бумага не пропускает воздух, и пчелы будут страдать от сырости и недостатка свежего воздуха.

СПОСОБЫ ЗИМОВКИ И УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

В приспособленных помещениях пчелы могут зимовать хорошо, если они правильно подготовлены к этому. Помещения должны быть сухими, с вентиляцией, темными, без мышей, по возможности толстостенными — рублеными бревенчатыми, кирпичными, дощатыми засыпными и т. п. Толстые стены защищают пчел от резких колебаний температуры. Особенно вредно для зимующих пчел прогревание стен мартовским солнцем, когда выставлять их для облета нельзя, так как впереди еще много холодов, а температура в помещении повышается до 5—8°C. В этих условиях приходится выносить пчел на летние места раньше своего времени. Такие сверххранные выставки пчелы хорошо переносят и бодро чувствуют себя весной.

На любительских пасеках возможна зимовка пчел в кожухах. На больших пасеках устройство и хранение кожухов хлопотно и экономически невыгодно, а уборка, ремонт, постановка в них ульев с пчелами и извлечение их оттуда весной — трудоемкое дело.

Нередко применяется в хозяйствах, где нет помещений, куда бы можно было убрать пчел на зиму, зимовка пчел на воле под снегом.

Практика знает много случаев зимовки пчел на воле. Среди пчеловодов есть сторонники этого способа, и все же его нельзя рекомендовать, так как он имеет больше недостатков, чем преимуществ. В Северо-Западной зоне зимовка пчел под открытым небом неудобна тем, что оттепели, которые бывают здесь нередко, оголяют ульи от снега, а постоянно дующие холодные ветры вредно влияют на пчел.

Освобожденные от снега во время оттепелей ульи привлекают к себе синиц. Они всю зиму охотятся за пчелами, выманивая их из летка, постоянно беспокоя семьи.

Можно было бы укрывать ульи толем, хвоей, досками, но эта работа трудоемка и требует значительных затрат.

Учитывая все это, пчеловоды прибегают к способу зимовки пчел на воле только в крайнем случае, и применяется он большей частью на приусадебных любительских пасеках.

Отдельные пчеловоды-любители убирают пчел на зиму в дощатые сараи. В таком помещении пчелы зимуют неплохо, но при условии, что в нем темно, тихо, нет щелей, в которые дует ветер, нет крыс и мышей, имеется

хорошая вентиляция, особенно необходимая в марте. Режим этой холодной зимовки должен быть таким же, как и на воле.

Пчел, зимующих в прогреваемых февральским и мартовским солнцем помещениях и укрытиях (дощатых сараях, кожухах и т. п.), выставляют на волю на постоянные места значительно раньше возможного облета — в последней декаде марта — первой декаде апреля. Выставляют ульи с пчелами вечером, в сумерках. Потревоженные при этом пчелы за ночь успокоятся, постепенно привыкнут к дневному свету и будут ждать благоприятной погоды для совершения облета.

За зимующими пчелиными семьями пчеловоду нужно наблюдать, периодически посещая зимовник. В начале зимовки — в ноябре, декабре и январе — зимовник посещают один раз в 3—4 недели. Пчеловод должен входить в него тихо, осторожно, без скрипа, стука открыть и закрыть дверь, которую необходимо заранее (осенью) хорошо подогнать, а петли ее смазать.

Войдя в зимовник и закрыв за собой дверь, не зажигая света, пчеловод несколько минут прислушивается, стараясь уловить все звуки. Если в ульях тихо или слышно ровное, очень слабое гудение пчел, значит, зимовка проходит нормально. Тогда пчеловод проходит в другой конец зимовника и снова проверяет на слух, в каком состоянии находятся пчелы. Установив, что все благополучно, он зажигает красный фонарь и быстро осматривает наружный вид ульев, определяет температуру по термометру, который должен быть установлен в середине помещения на уровне груди человека. Результаты посещения зимовника и показания термометра записываются в пасечный журнал.

При наружном осмотре ульев обращают внимание на летки — нет ли около них мертвых пчел. Если они обнаружены, то надо посмотреть, целые ли они, нет ли около летков на стеллажах и на полу кала мышей. Отъеденные головки у пчел и крошки сота в летках являются признаками того, что в ульи проникают мыши.

Повышенный шум, издаваемый пчелами всех семей в зимовнике, указывает на необходимость усилить в помещении вентиляцию. При этом не нужно бояться снижения температуры. Недостаточная вентиляция и температура выше 7°C опасны для пчел, особенно во второй половине зимовки и в ее конце. Услышав повышенное гудение одной или нескольких семей в зимовнике, пчеловод отыскивает их и устанавливает причину беспокойства пчел, в

первую очередь по наружному осмотру летка и улья. Отсутствие признаков проникновения мышей и засахарившегося корма означает, что причина возбуждения семьи — в недостаточной вентиляции улья.

При засахаривании корма на летках ульев обнаруживаются крупинки меда. В этом случае крючком из проволоки достают мусор с крупинками меда из летка. Небольшое количество крупинок говорит о том, что засахаривание корма незначительно и неопасно. Для усиления вентиляции нижний и верхний летки открывают на всю ширину, а при температуре в зимовнике выше 5°C снимают верхнее утепление ульев.

Во второй половине и в конце зимовки посещают зимовник один раз в 10 дней, при надобности и чаще. При наружном осмотре ульев в это время на полу зимовника можно заметить сначала немного, а к концу зимовки и больше мертвых пчел. Это показывает, что в семьях появился расплод, пчелы выходят из ульев в поисках воды и погибают. Кроме того, на верхнем летке видны сидящие пчелы, немного их есть и на наружной стенке улья. Такое явление наблюдается обычно в семьях, страдающих от излишнего утепления и недостаточной вентиляции.

Неблагополучно зимующим семьям немедленно оказывают помощь.

Ульи, в которые попали мыши, выносят из зимовника в тамбур или на улицу и здесь мышей выгоняют. Для этого в том месте гнезда, где нет пчел, приподнимают холстик и кочергой из проволоки, просунутой в леток, стараясь не задеть пчел, пугают мышей, которые и выходят через верх улья. Затем имеющиеся в улье рамки, не обсиживаемые пчелами, осторожно удаляют, так как в них, как правило, размещались мыши. Такие рамки к дальнейшему использованию непригодны. В ульях, из которых пчелы выходят через верхние летки наружу, пачка испражнениями стенки около летков и издавая шум, усиливают вентиляцию — полностью открывают нижний и верхний летки. Если этого недостаточно, то у передней стенки улья над летками приподнимают край подушки и холстика до образования отверстия в передних концах двух или трех улочек. Холстики и подушку, чтобы они не закрыли эти отверстия, подпирают реечками. Так же делают и в ульях, где нет верхних летков.

Необходимость в усиленной вентиляции обыкновенно возникает в зимовнике, где температура выше 4°C , и во всех зимовниках в марте и апреле (в конце зимовки). Сильно беспокоящиеся семьи обеспечивают водой. Для

этого подвешивают бутылку с водой к верхнему летку, в нее ставят фитиль — марлевый жгутик одним концом в бутылку, а другой просовывают в леток. Пчел снабжают водой и другим способом, если в помещении минусовая температура: намачивают в воде куски ваты величиной с кулак, завернутые в марлю, слегка отжимают их (лишь бы с них не текла вода) и кладут на рамки, на край клуба пчел, над летком, на плечики трех или четырех рамок, под холстик, так, чтобы ком ваты одной половиной лежал на степе улья, а другой — на плечиках рамок, захватывая часть улочек с пчелами. Эти меры хорошо успокаивают пчел. Ульи, в которых семьи очень волнуются и после усиления вентиляции и дачи воды, нужно вынести из зимовника и дать возможность пчелам совершить при наличии необходимых условий сверхранний облет.

Начиная с февраля изредка прослушивают ульи выборочно (до 10%) при помощи резиновой трубки диаметром 8—10 мм. Один конец трубки вставляют в нижний леток, а другой прикладывают к уху. Тихий, ровный шум показывает, что зимовка пчел проходит нормально. Если на его фоне изредка слышны звуки, издаваемые отдельными пчелами, значит, некоторые из них вышли из клуба. В самом конце зимовки, когда в семьях появился расплод, такое поведение пчел является нормальным, но в середине ее — это признак возможного распада клуба и возникновения у пчел поноса.

Семьи голодающие, находящиеся на краю гибели, издают тихий шум, похожий на шелест сухих листьев.

Прослушивание пчел причиняет им беспокойство, поэтому делают его очень осторожно и нечасто. При хорошей подготовке пчел к зиме прослушивают для контроля только 3—4% всех ульев.

Причинами неблагополучной зимовки отдельных семей могут быть проникновение в улей мышей; излишнее утепление улья, недостаток в нем свежего воздуха и сырость; плохая вентиляция со второй половины февраля и до конца зимовки; недоброкачественный корм и отсутствие воды. Наиболее часто у начинающих пчеловодов пчелы зимуют неблагополучно по причине излишнего утепления — укутывания ульев.

Если пчеловод правильно определит причину беспокойства пчел, то принятые меры обычно дают возможность семье продолжать зимовку нормально.

Как указывалось, во 2-й половине зимовки, после 20 февраля, пчеловод посещает зимовник чаще. Чем ближе к весне, тем труднее жить пчелам. Прошло уже больше 5 мес зимовки, считая со дня последнего осеннего об-

лета. Пчелы это время питались, но не испражнялись, поэтому каловая нагрузка их к 1 марта становится значительной. Может появиться понос и погибнет много пчел. В большинстве пчелиных семей в середине февраля появляется расплод — матки начинают кладку яиц. У пчел южных пород (краинские, карпатские и горные кавказские серые), а также их помесей начинается расплод раньше, нередко в начале февраля.

Зимние оттепели, которые в Северо-Западной зоне бывают нередко, провоцируют начало яйцекладки. Это особенно заметно в том случае, если пчелы зимуют в приспособленных помещениях, где температура немного отличается от наружной. Часть пчел выкармливает расплод и усиленно питается, перегружая кишечник каловыми остатками. Пчелы, выкормившие первый расплод, обычно поносят и частично гибнут до весенней выставки из зимовника. К счастью, количество первого расплода бывает небольшим и пчел погибает немного. Для кормления расплода пчелы нуждаются в воде. В поисках ее они выходят из летков и гибнут на полу зимовника. В это время каждая семья может потерять до сотни пчел и более.

Не во всех семьях одновременно матки приступают к откладке яиц. Чем позже это начинается, тем семья лучше переносит зиму и после выставки быстрее наращивает силу.

При отсутствии перги в рамках, на которых зимуют пчелы, в семье до выставки будет мало расплода или его совсем не окажется. Семья в этом случае лучше сохранится.

Неблагополучие в зимующих семьях проявляется наиболее часто в конце зимовки, когда пчелы начинают беспокоиться, шуметь, выползать из летков и пачкать испражнениями рамки и даже наружные стенки ульев около летков. Если это наблюдается во всех семьях, то причина общая — повышенная температура в зимовнике. Необходимо усилить вентиляцию зимовника, не боясь минусовых температур. При недостатке вентиляционных труб в конце зимовки на ночь открывают двери и вентиляционные окна. Пчелам дают воду.

Около 1 марта прочищают через нижние летки улей от подмора крючком, изготовленным из 2—3-миллиметровой проволоки. Работу выполняют осторожно, открывая летки в этот момент на всю ширину, причем пет надобности стараться достать весь подмор. Важно, чтобы трупы пчел не закрывали летки. Одновременно с извлечением подмора достают и мусор, накопившийся в улье за зиму.

Как подмор, так и мусор внимательно рассматривают и по нему определяют состояние семьи. Если в мелком мусоре со дна улья обнаружат трупы клещей, то это значит, что семья больна варроатозом и надо принимать меры к лечению всех пчел на пасеке.

Если обнаружены крупинки кристаллов меда в большом количестве, то пчелам надо дать воду.

В марте солнце начинает согревать воздух и стены зимовника. Когда в помещении, где зимуют пчелы, температура поднимется выше 5°C , ее снижают, открывая на ночь двери зимовника, внося лед и т. п. Приспособленные помещения наиболее часто подвергаются прогреванию солнцем, и пчел из-за этого приходится выставлять на волю раньше обычного. Реже причиной беспокойства пчел и неблагоприятной зимовки является недостаточная влажность помещения. В этом случае помогает усиление вентиляции. Ульи с семьями, продолжающими беспокоиться, несмотря на принятые меры, выносят из зимовника в тамбур или другое помещение, даже в холодное, чтобы они своим шумом не тревожили остальных зимующих пчел. В конце марта или начале апреля такие семьи выставляют на их летние места.

ПРЕДОХРАНЕНИЕ ПЧЕЛ ОТ БОЛЕЗНЕЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ

Болезни и вредители наносят пчеловодству большой ущерб. В последние 10 лет в СССР погибли сотни тысяч пчелиных семей от клещевой болезни — варроатоза, и гибель пчел продолжается. Различные болезни появляются на пасеках там, где не соблюдаются элементарные правила по уходу за пчелами, где не проводятся необходимые профилактические мероприятия.

Чтобы уберечь пчел от болезней, нужно правильно содержать их в течение всего года в хороших условиях, своевременно проводить профилактические мероприятия.

1. Необходимо иметь на пасеке 5—10% запасных ульев от общего числа занятых пчелами. Это нужно для дезинфекционной обработки всех ульев после зимовки. Пересаживать все семьи в чистые ульи. Одновременно с ульями дезинфицировать инвентарь: кормушки, ножи, стамески, маточные клеточки и др. Свободные от сотов рамки и другие мелкие предметы кипятят в 3%-ном растворе зольного щелока или кальцинированной соды и

ополаскивают водой. Холстики, халаты и другой мягкий инвентарь стирают с кипячением,

2. Весной и осенью выбраковывают старые, испорченные и со следами поноса соты. Рамки с хорошими сотами, но опоношенные, промывают 3%-ным раствором перекиси водорода и затем чистой водой.

3. Территорию пасеки держат чистой. Зимний подмор, грязь и мусор собирают и сжигают или закапывают в землю. Место перед летками ульев периодически перекапывают и посыпают известью.

4. Весной и осенью выбраковывают негодные соты: старые — темные, с механическими повреждениями, со следами поноса и др., а летом готовят много новых.

5. По возможности избегают постановки в гнездо на зиму рамки, которые были в зимовке прошлый год.

6. Выбракованные соты хранят в местах, недоступных для пчел, и возможно чаще перетапливают на воск.

7. Вырезанные кусочки *сотов*, иногда с личинками трутней и пчел, перетапливают на воск в тот же день, для этого надо иметь малогабаритную или солнечную воскотопку.

8. Периодически, 2—3 раза в сезон, следует дезинфицировать находящийся в пользовании мелкий инвентарь и инструменты кипячением, а мягкий — стиркой с кипячением. При введении в пользование ульев, находящихся в запасе, проверять их чистоту и, если нужно, дезинфицировать. Ульи, освобождающиеся в течение сезона от пчел, сразу же чистить и хранить чистыми.

9. На зиму следует снабжать пчел доброкачественным кормом в достаточном количестве.

10. Не применять соты, мед, ульи и прочий инвентарь с других пасек без тщательной дезинфекции за пределами своей пасеки.

П. Следить за появлением заразных болезней пчел на соседних пасеках в радиусе до 10 км и в случае появления таких болезней обращаться к ветврачу этого района для принятия мер по ликвидации болезней. Одновременно усилить профилактическую работу на своей пасеке.

12. Запасные рамки с медом и сухие, чтобы предотвратить повреждение их восковой молью, хранить зимой на морозе -- в неоттапливаемом сухом помещении, в ящиках, шкафах, корпусах, магазинах или сотохранилищах, недоступных для мышей и крыс.

13. Вести борьбу с крысами и мышами. Исключать возможность их присутствия в зимовнике и осенью, пока пчелы не убраны с точка. Выращивать и применять

чернокорень лекарственный, который отпугивает грызунов.

14. Для пасеки выбирать сухое, защищенное от ветров место или подставки под ульи делать высокими — до 40 см. Это создает неблагоприятные условия для размножения клеща Варроа.

При обнаружении признаков заразного заболевания пчел принимают меры по его ликвидации, руководствуясь действующей инструкцией «О мероприятиях по предупреждению и ликвидации заразных болезней пчел».

На пасеках Северо-Запада, как и на всей территории страны, в 1973 г. появилась болезнь пчел — варроатоз. Клещ Варроа Якобсони губит пчел. До 1977 г. ежегодно погибало на государственных пасеках около 30% пчелиных семей, а у пчеловодов-любителей еще больше. В настоящее время научились бороться с этой опасной болезнью. Выработано много способов и средств лечения, позволяющих сохранить пчел и их работоспособность при варроатозе. Имеется немало примеров, когда на пасеке, пораженной этой болезнью, пчелы не погибают, находятся в хорошем рабочем состоянии, дают приплод и количество семей из года в год увеличивается.

Так, пчеловод А. Г. Семенов в совхозе «Шушары» Ленинградской области в зимовке 1977/78 г. из 90 семей допустил гибель 35 семей. Для восстановления пасеки было куплено 33 пакета пчел. В последующие годы на пасеке гибели не было. Он получал только прирост (приплод): в 1978 г. — 22 семьи приплода, в 1979 г. — 25, в 1980 г. — 65, в 1981 г. — 15 и в 1982 г. — 25 семей. За это время он передал со своей пасеки на другие пасеки совхоза 90 семей, и на конец, 1982 г. его пасека увеличилась до 150 семей.

Перед пчеловодами стоит важная задача — сохранять пчел от гибели и вести борьбу с варроатозом, от которого в настоящее время еще нет полного избавления. Можно парализовать вредное действие клеща, применяя зоотехнические и ветеринарные меры и создавая в пчелиных семьях условия, тормозящие развитие этой болезни.

Перед учеными ветеринарных академий и институтов, перед врачами и пчеловодами стоит задача полного уничтожения клеща и обоснования нетрудоемких, действенных приемов и способов лечения пчел от этой болезни.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	3
Продукты пчеловодства	5
Лечение продуктами пчеловодства	8
Пчелиная семья и ее особи	27
Создание пасеки	39
Ульи	40
Пчеловодный инвентарь	51
Выставка пчел весной и облет	59
Осмотр пчелиных семей	63
Послевыставочные работы	67
Весенний уход за пчелами	73
Роение	78
Перевозка и постановка пчел	95
Работа с пчелами на медосборе	100
Пчелы и урожай	104
Корма для пчел в природе	109
Работы после медосбора	113
Породы пчел и племенная работа	117
Сохранение и увеличение пасек	125
Подготовка пчел к зимовке	143
Способы зимовки и уход за пчелами	152
Предохранение пчел от болезней и вредителей	157

Иван Васильевич Слостэнский

ПЧЕЛЫ:

мед и другие продукты

Редактор А. Н. Ивлев. Младший редактор О. И. Тишина. Цветные фотографии на обложке В. П. Мельникова и П. Ф. Афанасенко. Художественный редактор И. В. Зарубина. Технический редактор И. В. Буздалева. Корректор Н. Б. Абалакова.

