



Н. К. ЗАРЕЦКИЙ

**ПОСОБИЕ
ДЛЯ
НАЧИНАЮЩЕГО
ПЧЕЛОВОДА**

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|------------|
| Биология пчелиной семьи | 3 |
| Краткие сведения о жизни пчел. | 3 |
| Гнездо пчелиной семьи. | 9 |
| Разведение и содержание пчел | 15 |
| Продуктивность пчел различных пород | 15 |
| Обращение с пчелами. | 17 |
| Предвесенние подготовительные работы | 22 |
| Выставка пчел. | 23 |
| Помощь неблагополучным семьям и работа в первые дни. | 27 |
| Осмотр благополучных семей. | 30 |
| Весенний уход за пчелами. | 33 |
| Поение пчел. | 35 |
| Контрольная семья. | 37 |
| Подкормка пчел. | 39 |
| Воровство пчел. | 45 |
| Наващивание рамок. | 49 |
| Расширение и обновление гнезд | 54 |
| Наращивание пчел к взятку в ульях различных систем | 57 |
| Организация отводков и деление семей. | 69 |
| Роение пчел. | 73 |
| Кочевка пчел. | 81 |
| Опыление сельскохозяйственных культур. | 83 |
| Использование главного взятка. | 88 |
| Осенний уход за пчелами. | 97 |
| Сборка гнезд на зиму. | 99 |
| Осенние работы на пасеке. | 104 |
| Зимовка пчел. | 105 |
| Племенная работа с пчелами | 113 |
| Защита пчел от отравлений | 120 |
| Болезни пчел и меры борьбы с ними | 125 |
| Хранение и переработка продуктов пчеловодства | 137 |
| Переработка воскового сырья. | 140 |
| Продукты пчеловодства в народной и научной медицине | 145 |
| Организация пчеловодного хозяйства | 151 |
| Выбор пастбища для пчел. | 151 |
| Организация пасеки. | 152 |
| Приобретение пчел. | 155 |

Н. Н. ЗАРЕЦКИЙ

**ПОСОБИЕ
ДЛЯ
НАЧИНАЮЩЕГО
ПЧЕЛОВОДА**



МОСКОВСКИЙ РАБОЧИЙ
1988

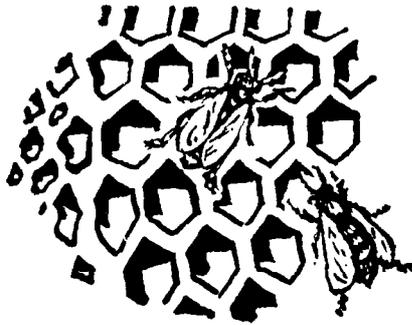
Зарецкий Н. Н.

**Пособие для начинающего пчеловода.— 4-е
изд.— М.: Моск. рабочий, 1988.— 159 с.**

Автор книги — пчеловод совхоза «Тепличный» Московской области. В книге подробно рассказывается об организации пасеки, о работе по уходу за пчелами в разные сезоны года. Большое внимание уделено породам пчел и племенной работе с ними, мерам борьбы против болезней и вредителей пчел.

Книга предназначена для начинающих пчеловодов совхозных и колхозных пасек и пчеловодов-любителей.

© Издательство «Московский рабочий», 1988 г.



БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ЖИЗНИ ПЧЕЛ

Пчелы, разводимые человеком, живут семьями. Пчелиная семья состоит из многих тысяч пчел, является единым сложным организмом, способным поддерживать необходимую температуру в гнезде, размножаться, собирать и запасать корма, а также защищать их.

Пчелы относятся к диким, неодомашненным животным. В отличие от большинства насекомых зимой не впадают в спячку.

Нормальная пчелиная семья состоит из рабочих пчел (недоразвитых самок), численность которых зависит от времени года. Наименьшее количество пчел бывает весной — 10—30 тыс., наибольшее — в середине лета, перед главным взятком, — 60—80 тыс. и выше. К началу зимовки количество пчел сокращается до 25—40 тыс.

Основой нормальной семьи является матка. В летнее время в улье бывает несколько сот или тысяч самцов, которых называют трутнями (рис. 1).

Пчелиная матка — единственная вполне развитая самка. По размерам матка почти в 2 раза длиннее рабочей пчелы. Она отличается от других пчел большим

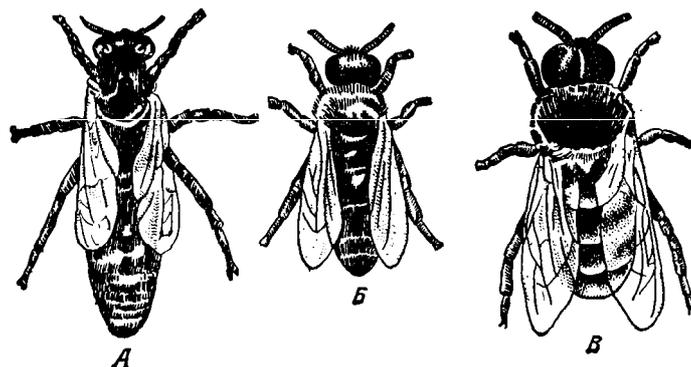


Рис. 1. Три особи пчелиной семьи:
 а — матка; б — рабочая пчела; в — трутень

размером и более яркой окраской брюшка. К другим маткам относится враждебно и вступает в смертельный бой, из которого победительницей выходит более молодая и подвижная. Однако временное сожительство молодой и старой маток бывает при тихой смене маток. Тихой сменой называется потому, что пчелы выводят себе матку не для роя, а для замены старой, больной или покалеченной. У южных пород пчел в улье часто сожительствоуют две матки одного возраста, но после зимовки почти всегда остается одна.

Назначение матки — продление рода. Матка в небольшом количестве начинает откладывать яички в конце зимы. После весеннего очистительного облета пчелы начинают усиленно кормить матку, и количество яичек, откладываемых маткой, постепенно возрастает, достигая 1500—2000 и более в сутки.

Матка, спарившаяся с трутнями, откладывает оплодотворенные и неоплодотворенные яички. При от-

кладывании яичка в пчелиную ячейку или маточник чувствительные органы брюшка, прикасаясь к стенке ячейки, передают сигнал, и из отверстия семяприемника отделяется жидкость с несколькими сперматозоидами. Один из них проникает в яичко, сливается с ядром, и яйцо оплодотворяется. Из него, в зависимости от корма, развивается пчела или матка. При откладывании яичек в трутневые ячейки брюшко матки проходит свободно, и сперма не отделяется.

Качество маток проявляется только в сильных семьях с достаточными кормовыми запасами меда и перги. При этом матка откладывает оплодотворенные яички во все ячейки без пропусков. Пестрота расплода говорит о плохом качестве матки.

Продолжительность жизни матки зависит от наследственных качеств и от интенсивности откладывания яичек. Матки в просторных ульях и сильных семьях, где они много работают, живут меньше.

С возрастом матки становятся менее плодовитыми и в большем количестве откладывают неоплодотворенные яички в трутневые соты, из которых нарождаются трутни. Семьи со старыми матками более склонны к роению и менее продуктивны. Матки живут до пяти и более лет. Как правило, на пасеках их держат два года, исключение составляют племенные матки.

Только что народившуюся матку называют неплодной. Обычно на третий день жизни, при теплой и солнечной погоде, матка вылетает из улья для ознакомления с местностью, а на пятый — седьмой день — для спаривания с трутнями. Установлено, что матка спаривается с шестью — восемью трутнями. Через два — четыре дня после спаривания матка начинает откладывать яйца. В слабых семьях и нуклеусах с небольшим числом пчел начало засева оттягивается до семи — десяти дней.

Матки, осемененные трутнями и приступившие к откладыванию яиц, называются плодовыми.

Порой из-за неблагоприятной погоды или небольшого числа трутней матка не имеет возможности спариться с достаточным количеством трутней. У таких маток, так же как и у старых, кончаются запасы спермы, и они откладывают только неоплодотворенные яйца. Эти матки называются отрутневевшими.

Обычно неблагоприятная погода задерживает спаривание маток. Если в течение месяца после выхода матки из маточника нет засева, надо полагать, что матка потерялась или же осталась неосеменной — трутневой. Такую матку нужно изъять, дать или другую, или маточник на выходе. Если этого не сделать, трутневая матка будет откладывать неоплодотворенные яйца в пчелиные ячейки. Определить, какие личинки развиваются, пчелиные или трутневые по открытому расплоду нельзя. Только по печатным ячейкам видно, что расплод трутневый. Трутневые личинки крупнее пчелиных, в ячейках они не вмещаются, часть тела и голова высовываются наружу. Пчелы, надстраивая пчелиные ячейки, печатают трутней вынуклой крышечкой — горбатый расплод.

Пчелы. Из отложенных маткой оплодотворенных яиц через три дня вылупляются безногие, слепые личинки. Из этих личинок, в зависимости от того, каким кормом пчелы будут их кормить, разовьются или рабочие пчелы, или матки.

Первые три дня все личинки получают почти одинаковый корм — жидкое маточное молочко. Однако личинки, из которых пчелы воспитывают маток, получают молочко с первых часов появления в обильном количестве и питаются только им. Личинки, из которых пчелы воспитывают себе подобных, с четвертого дня жизни питаются разжиженной медоперговой сме-

сью. В результате развитие пчелиной личинки и куколки задерживается в сравнении с маткой на пять дней (табл.).

Т а б л и ц а

Сроки развития матки, рабочей пчелы и трутня

| Стадия развития | Количество дней, необходимое для развития | | |
|--------------------------------|---|---------------|--------|
| | матки | рабочей пчелы | трутня |
| Яйцо | 3 | 3 | 3 |
| Личинка в открытой ячейке | 5 | 6 | 7 |
| Запечатанные личинка и куколка | 8 | 12 | 14 |

В случае гибели матки и отсутствия в улье молодого расплода часть пчел начинает усиленно питаться. У этих пчел развиваются яичники. Поскольку пчелы с трутнями не спариваются, из отложенных яиц нарождаются карликовые трутни. Такие пчелы называются трутовками. Для трутовок характерно беспорядочное «разбрасывание» яиц в основном по стенкам ячеек.

Пчелы вылупляются из сотов вполне сформировавшимися и, в отличие от старых пчел, имеют сероватую окраску от обилия серых волосков. Со временем волоски снашиваются, пчелы лысеют и становятся темными.

В первый день после выхода пчелок из ячеек они слабы, с трудом передвигаются по сотам и быстро устают. Для отдыха они залезают в ячейки. Но уже на второй-третий день жизни молодые пчелы начинают работать в улье по чистке и полировке ячеек. Вскоре

они приступают к кормлению расплода старшего возраста. От усиленного питания у них развиваются молочные и восковые железы, и с шестого — десятого дня жизни они могут воспитывать личинки младшего возраста и отстраивать соты. К этому времени у молодых пчел окрепнут крылья, и они в теплое солнечное время вылетают из улья для ориентировочного облета и очищения кишечника от кала. При облетах пчелы массой кружатся около улья, повернувшись к нему головой. Устав летать, возвращаются в улей для отдыха, но вскоре вновь вылетают, с каждым разом увеличивая радиус облета.

В возрасте 12—20 дней молодые пчелы выполняют в улье различные работы, принимают от летных пчел нектар и перерабатывают его в мед.

Примерно в возрасте трех недель пчелы становятся летными и вылетают для сбора нектара и пыльцы. В пчелиных семьях пчелы разных возрастов занимают определенную работу: одни воспитывают расплод, этим, как правило, занимаются молодые пчелы; другие собирают нектар и пыльцу; третьи перерабатывают нектар в мед и т. д. Весной же, когда молодых пчел не бывает, расплод воспитывают старые пчелы. Летом, наоборот, при большой гибели летных пчел, а также при обильном взятке сборщицами становятся пчелы шести-восьмидневного возраста.

Продолжительность жизни пчел зависит от времени года, условий содержания и силы семьи, в которой они вывелись. Пчелы, народившиеся осенью, почти не участвуют в воспитании расплода, сборе нектара и пыльцы, поэтому продолжительность их жизни семь-восемь месяцев и больше. Они переносят длительную зимовку и после очистительного облета живут еще месяц, воспитывая себе смену. Летные пчелы, участвующие в главном взятке, недолговечны, живут 35—

40 дней, также недолго живут пчелы, занимающиеся воспитанием расплода.

Трутни — пчелиные самцы, единственное назначение их — осеменение маток, отличаются от пчел более крупным телом, длинными крыльями и большой головой, почти полностью покрытой сложными глазами. Трутень, спарившийся с маткой, погибает.

Трутни нарождаются в достаточно развившихся семьях, в конце второго месяца со дня выставки пчел весной. В средней полосе Союза — это середина мая. Половая зрелость у трутней наступает на 12—14-й день жизни. На воспитание их тратится в 3 раза больше корма, чем на воспитание рабочей пчелы. Считается, что на каждую тысячу трутней за сезон расходуются 1 кг меда, поэтому необходимо принимать меры, чтобы трутней в ульях было меньше. Некоторые пчеловоды, для того чтобы избежать появления в ульях большого количества трутней, мнут и срезают головки расплода, но эта мера запоздалая, так как пчелы уже затратили много корма и труда на воспитание расплода. В этом случае утешительно то, что пчелы, прежде чем выбросить расплод, высасывают из него сок.

С прекращением поступления в улей нектара пчелы начинают выбрасывать из ячеек трутневой расплод и оттесняют трутней с кормовых запасов за пределы гнезда, а затем и из ульев. Часто трутни находят убежище в семьях, где очень старые или неплодные матки.

ГНЕЗДО ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

Пчелиное гнездо состоит из восковых сотов. В каждом соте посередине имеется стенка, по обе стороны

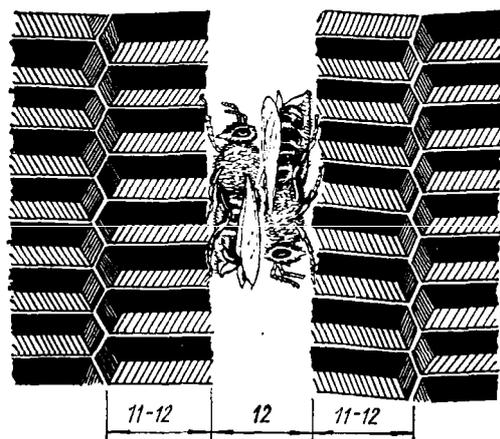


Рис. 2. Расстояние между средостеннями

которой расположены шестигранные ячейки с небольшим наклоном вверх. Дно ячейки трехгранное, являющееся одновременно частью дна трех ячеек противоположной стороны.

Ячейки бывают двух видов: пчелиные и трутневые. Между ними, а также у планок рамок пчелы строят переходные ячейки неправильной формы. Глубина пчелиной ячейки 11—12 мм, диаметр — 5,3—5,7 мм. В стандартной дадановской рамке размером 435—300 мм около 9 тыс. пчелиных ячеек. Трутневые ячейки крупнее, глубиной от 13 до 16 мм.

Между сотами пчелы оставляют пространство для прохода — улочку расстоянием 12 мм (рис. 2). Если расстояние между рамками или стенкой улья увеличить, то пчелы удлинит ячейки, отстроит перемычки или новый сот. При уменьшении расстояния между

рамкой и стенкой улья менее 8 мм пчелы заделывают щель пчелиным клеем (прополисом).

Пчелиные и трутневые ячейки служат колыбелями для будущего поколения. В соты пчелы складывают нектар, мед и воду. Цветочную пыльцу, приносимую в виде обножки, предпочитают складывать в старые ячейки темного цвета. Сложенная и утрамбованная в ячейках пыльца (перга) благодаря наличию молочнокислых бактерий консервируется и долго сохраняется.

Отложенные маткой яички в сотах называют засевам, а яички и личинки в незапечатанных ячейках — открытым расплодом. Личинки, достигшие шестидневного возраста (пчелиные) и семидневного возраста (трутневые), запечатывают пчелы пористыми крышечками, состоящими из смеси воска и пыльцы. В таких запечатанных ячейках, называемых закрытым расплодом, личинки и проходят все стадии развития.

Летом на ребрах сотов пчелы устраивают ячейки в виде опрокинутых вниз мисочек (напоминающие чашечки плода желудя). Отложенные маткой в мисочки яички свидетельствуют о том, что пчелиная семья собирается роиться или же готовится тихая смена матки, маточников в этом случае мало. По мере роста маточной личинки маточник достраивают, а затем печат-

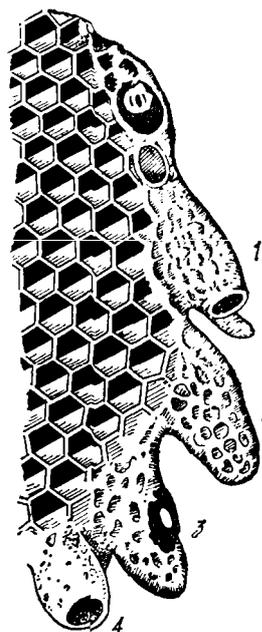


Рис. 3. Сот с роевыми маточниками:
1 — после выхода матки;
2 — запечатанный; 3 — прогрызенный пчелами;
4 — маточная мисочка

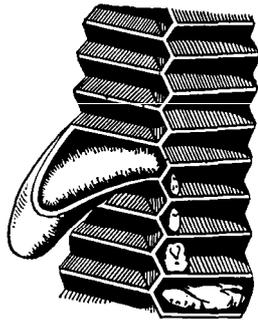


Рис. 4. Свищевой маточник

тают. В зависимости от породы, силы семьи и времени года пчелы отстраивают различное количество маточников — от 1 до 100 и больше (рис. 3).

Если в улье матка утратилась или покалечилась, то пчелы строят свищевые маточники. Для их постройки они выбирают ячейки с молодыми пчелиными личинками, а чтобы увеличить объем маточника, соседние ячейки разрушают. По мере роста личинки маточник достраивают. Он имеет изогнутую вниз Г-образную форму (рис. 4).

Соты в ульях располагают ребром к летку — холодный занос или параллельно летку — теплый занос. В основном используют ульи с холодным заносом, так как в них облегчается вентиляция гнезда. В зависимости от расположения сотов кормовые запасы и расплод размещаются в улье по-разному. Расплод обычно помещают в наиболее проветриваемой части гнезда, ближе к летку, кормовые запасы — дальше от летка, чтобы избежать воровства меда пчелами-воровками и другими любителями его.

Обычно верхняя часть рамки занята медом, ниже полукольцом размещена перга, затем — расплод. Боковые рамки в гнездах с холодным заносом и последние с теплым заносом заполняются полностью медом и шергой.

Для того чтобы созревший мед не впитывал влагу и не портился, пчелы закрывают его крышечками. Пчелы большинства пород между медом и крышечками ячеек оставляют воздух. Печатка (забрус) такого

меда имеет приятный белый цвет и называется «сухой». Серые горные кавказские пчелы и их помеси при печатании меда не оставляют воздуха. Соты в ульях этих пчел имеют темный цвет, а забрус называется «мокрым».

Воск, необходимый для отстройки сотов, в основном выделяют молодые пчелы. Важнейшими условиями для выделения пчелами воска являются наличие плодной матки, физиологически молодых пчел, тепла и взятка. При обильном питании у пчел снизу между колечками брюшка развиваются восемь восковых желез. Воск выделяется в виде тоненьких пластинок. Приступая к строительству сотов, пчелы ножками цепляются одна за другую, образуя гирлянды. При тесном сближении тел температура поднимается до 35°C, пластинки воска размягчаются, и пчелы строят из них соты. На отстройку одной ячейки достаточно восковых пластинок от шести-семи пчел общим весом 12—13 мг. Только что отстроенные соты — белого цвета (поновка). Если матка вскоре не засеет их, то пчелы полируют ячейки прополисом, в результате воск приобретает желтоватый оттенок. При отсутствии в гнезде свободного места для отстраивания сотов часть восковых пластинок пчелы откладывают на верхних брусках рамок, большая же часть их падает на дно улья или теряется при полетах.

В период активной жизнедеятельности, когда пчелы выкармливают расплод, строят соты и собирают взяток, в гнезде поддерживается температура 34—35°. При понижении температуры развитие расплода задерживается. На рамках, где нет расплода, температура ниже и колеблется в зависимости от температуры воздуха.

В гнезде пчелы поддерживают определенную влажность воздуха. Если температура в улье значи-

тельно повышается, то пчелы усиливают вентиляцию, в результате принесенная и рассредоточенная в ячейках вода начинает испаряться, и температура в гнезде снижается. Кроме того, при очень жаркой погоде часть не занятых работой пчел выходит из улья, образуя под летком «бородку».

В период покоя семьи температура в центре гнезда пчел держится на уровне 30°, а за пределами клуба близка к наружной.

Для поддержания в гнезде нормальной температуры, особенно в ненастную погоду, пчелы расходуют много корма и быстро снашиваются. От холода они стремятся сжаться на меньшей площади сотов, в результате чего в слабых семьях расплод охлаждается, заболевает и погибает.

После каждого вывода пчел на дне ячейки остается отброс кишечника личинки, а также ее рубашка (кокон). При чистке ячеек пчелы затрачивают много энергии, но полностью освободить их не удается. По мере вывода пчел в ячейках соты становятся коричневыми, а затем и совсем темными. Чем темнее соты, тем мельче у них ячейки, и в таких сотах выводятся мелкие и менее жизненные пчелы. Кроме того, в старых сотах быстрее заводятся личинки восковой моли.



РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ПЧЕЛ

ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЧЕЛ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД

Иметь пчел — еще не значит получать мед. Примеров, когда большая пасека дает меда меньше нескольких пчелиных семей, использующих тот же медосбор, очень много. Считается, что местные пчелы используют взяток и переносят зимовку лучше завозных, так как столетиями они приспособлялись к данным условиям обитания.

В прошлом в Европе и Азии была широко распространена темная европейская лесная пчела. В нашей стране ее разновидностью являются среднерусские, уральские, алтайские и башкирские пчелы.

Среднерусские пчелы приспособились к суровым продолжительным зимам. После облета они быстро наращивают расплод. Кормовые запасы складывают вверху гнезда, что не сдерживает, а побуждает матку откладывать яички при слабом взятке. Только при сильном продолжительном взятке пчелы собирают много меда. Однако пчелы этих пород отличаются ройливостью, они злобны, и поэтому их неохотно заводят на пасеках.

Большую хозяйственную ценность имеют пчелы серой горной кавказской породы. Они миролюбивы,

слаборойливы и склонны к тихой смене маток. Летают за взятком и в прохладную, пасмурную погоду. Эти пчелы хорошо используют слабый взятком, ограничивая расплод, лучше опыляют красный клевер. Продуктивность их особенно выявляется в слабые по медосбору годы. Однако пчелы этой породы плохо переносят зимы средней полосы нашей страны, поражаются нозематозом, менее устойчивы к варроатозу и гнильцовым заболеваниям, при похолоданиях снижают выращивание расплода, плохо отстраивают вошину. Их с успехом можно использовать для получения меда при слабом взятке в южных областях нашей страны.

В средней полосе Союза, где взятком слабый, лучше использовать семьи-помеси от скрещивания серых кавказских пчел с местными. Такие семьи обладают повышенной жизненностью.

Хорошо себя зарекомендовали краинские пчелы, родина которых — горные районы Западной Европы (Югославия, Австрия). Пчелы темноокрашенные, с серебристым опушением полукольца брюшка. Обладая всеми положительными качествами серой горной кавказской пчелы, они имеют более приятную белую печатку меда. Весной бурно развиваются и способны хорошо использовать ранний взятком. Кроме того, пчелы этой породы продуктивны и экономно расходуют кормовые запасы. Массовое применение их сдерживается повышенной ройливостью. Впрочем, роевое состояние у краинок быстро прерывается взятком и легко предупреждается противороевыми методами.

В 60-х гг. в горах Западной Украины были обнаружены и отселектированы карпатские пчелы, близкие к краинкам, но более зимостойкие и менее ройливые.

В настоящее время пчелопитомники южных обла-

стей страны продают маток карпатской породы. Их можно приобрести для смены в сильной степени метизированных местных пчел, по своим качествам приближающихся к кавказским пчелам.

Залогом успеха в получении продуктивных семей — помесей первого поколения является наличие чистопородных маток и трутней.

ОБРАЩЕНИЕ С ПЧЕЛАМИ

Пчелы различных пород по-разному реагируют на осмотры гнезда. Пчелы серой горной кавказской породы, карпатки, крапки, итальянки и их помеси миролюбивы. Осматривать их ульи можно без лицевой сетки, даже без дыمارя. Среднерусских пчел можно осматривать без сетки, но дымарь необходим, а пчелы одной из популяций среднерусской пчелы — башкирские (бурзянские) очень злобливы, и при осмотре их ульев нужно обязательно пользоваться и сеткой и дымарем.

Пчелы не знают хозяина, в поведении подчиняются только инстинкту. Миролюбивость пчел в немалой степени зависит от умения обращаться с ними. У знающего, опытного пчеловода пчелы миролюбивы, и он работает без лицевой сетки, и посторонних пчелы не жалят. На другой пасеке уже при подходе к ульям пчелы атакуют, и работа с пчелами очень затруднена. Нужно учитывать, что у пчел сильно развито обоняние. Пчелы сильно раздражаются от резких запахов: лука, чеснока, сельди, бензина, керосина, духов, одеколона, запекшейся крови, пота, особенно лошадиного. Одежда пчеловода также оказывает влияние на поведение пчел. Прежде всего она не должна иметь посторонних запахов. Даже чистый, свежестиранный



Рис. 5. Лицевая сетка

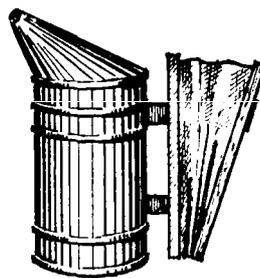


Рис. 6. Дымарь

ный халат имеет своеобразный, раздражающий пчел запах, и поэтому, прежде чем надеть, его нужно проветрить. Одежда пчеловода не должна быть ворсистой, в ней пчелы запутываются и озлобляются. Лучшей одеждой будет комбинезон, сшитый из светлой ткани. Брюки внизу нужно убрать в носки. Работать в одежде темных цветов летом жарко, и на нее больше садится пчел, особенно на синюю и голубую. При работе с пчелами, независимо от того, злоблively пчелы или нет, лицевая сетка всегда должна покрывать голову (рис. 5).

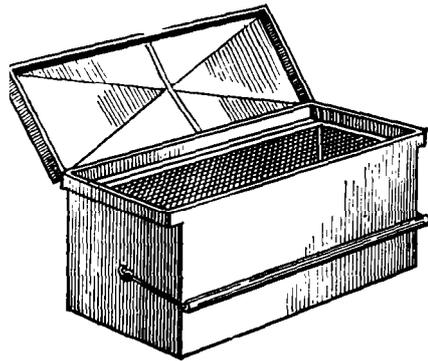
Необходимый инвентарь при осмотре пчел — дымарь (рис. 6). Горючим материалом служат сухие гнилушки или дерево мягких пород, чтобы дым не был горячим. Хорошо и медленно горят древесные грибы, которые растут на пнях и стволах лиственных деревьев. В безлесных местах пользуются сухим коровьим поместом, соломой, свернутой в плотные жгуты, тряпками. В дымарь хорошо добавлять выбракованные рамки или старые холстики, дым приобретает приятный, успокаивающий пчел запах. Нужно быть внима-

тельным и следить, чтобы с брусками и холстиком не попал в дымарь труп пчелы — это вызывает сильную раздражительность пчел. Чтобы дымарь хорошо горел, его ставят вертикально: при этом усиливается тяга. При желании уменьшить горение дымарь кладут набок. После окончания работы дымарь не встряхивают, а слегка открывают крышку, но так, чтобы щели не было, оба отверстия закрывают, горючее глушат. Чтобы вновь разжечь дымарь, достаточно в горючем материале сделать воронку и положить туда зажженную спичку.

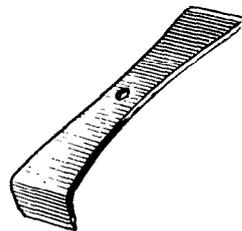
Осмотр гнезда беспокоит и мешает работе пчел. Нельзя осматривать пчелиные семьи бесцельно. Прежде чем открыть улей, нужно приготовить необходимые материалы, инструмент, рамки и т. д., что может понадобиться. Наилучшее время для осмотра — середина дня, в это время много летних пчел находятся вне улья и не мешают работе, а молодые пчелы менее раздражительны. Нельзя осматривать пчел в жаркое, сухое, безветренное время. При перемене погоды, при сильных ветрах, а также в прохладную и дождливую погоду пчелы склонны к злобливости.

За 2—3 мин перед осмотром в леток улья дается одна-две струи дыма. Для экономии времени, при продолжительной работе в гнездах, можно одновременно дать дым в несколько ульев. Пчелы под действием дыма набирают мед в зобик и становятся миролюбивее.

При осмотре пчелиной семьи нужно встать с левой стороны улья. Если работают с помощником, то он становится с противоположной стороны. Пчелы не любят резких движений, отмахиваний и стука по улью. Поэтому нужно осторожно снять крышку улья и прислонить ее к задней стенке так, чтобы на нее удобно было поставить или подвесить дымарь. На крышку



Р и с. 7. Ящик для временного хранения и переноски рамок
Р и с. 8. Пасечная стамеска



кладут и утеплительную подушку. Отогнув угол холстика или удалив потолочные планочки на две — четыре рамки, поверх них (но не в гнездо) пускают струю дыма. Если улей полностью заполнен рамками, то часть рамок слегка сдвигают так, чтобы можно было свободно изъять из улья на время осмотра одну-две рамки, которые ставят в закрытый ящик (рис. 7). Потом рамки в гнезде отодвигают пасечной стамеской (рис. 8) и осторожно, пискосок, вынимают их так, чтобы ребром рамки не придавить о стенку улья матку или пчел. Изъятую рамку, чтобы не обронить матку и срывающихся пчел, осматривают над ульем. Рамку держат вертикально, с небольшим наклоном. Держать рамку плашмя нельзя, так как сот может провиснуть и выломаться, кроме того, из ячеек выпадают комочки пыльцы, капает свежий нектар. Осмотренные рамки прикрывают запасным холстиком. Если требуется изъять из улья рамку, то ее берут левой рукой за верхний брус или за плечико, опускают ниже ко дну улья. Кулаком правой руки ударяют по кисти левой или по планке рамки. Масса пчел срывается с рамки,

оставшихся стряхивают венчиком из свежей травы. Рамки с расплодом, особенно с маточниками, стряхивать нельзя, пчел с них сметают.

Осмотрев гнездо пчел, рамки сдвигают на прежнее место, последними ставят рамки, ранее удаленные из улья.

При осмотрах пчелиных семей возможны случаи, когда матки падают за улей. Пчелы, почуяв потерю матки, вылетают из улья, находят матку и образуют небольшой клубочек вне улья, поэтому спустя 1—2 ч после осмотра нужно по поведению пчел убедиться, что все обстоит благополучно.

Такие работы, требующие небольших затрат времени, как расширение гнезд рамками, постановка магазинных надставок и т. д., нужно проводить в конце дня. В этом случае пчелы от работы будут отвлекаться меньше.

Работу нужно проводить внимательно, без суеты, спешки, резких движений. Нельзя давить пчел. Пчелы *сильно реагируют на запах собственного яда, служащий для них сигналом к защите жилища.*

Если пчела ужалил, то спокойствие и терпение будут залогом успешного продолжения осмотра семьи. Жало извлекают посредством надавливания и скольжения по ужаленному месту указательного или большого пальца. Нельзя извлекать жало двумя пальцами, в этом случае оставшийся с жалом яд вдавливается в тело. Чтобы опухоль была меньше, яд из ранки выдавливают или высасывают. Все это нужно делать быстро, не отвлекаясь от работы. Нельзя к месту ужаления прикладывать землю.

Отдельные семьи, особенно безматочные, проявляют повышенную злобливость. Осматривать их нужно последними и в наиболее благоприятное для осмотра время. Руки желательно натереть листьями Melissa,

котловника или мяты. Если из-за сильной злобности пчел нет возможности закончить работу, пельзя уходит от улья, оставив его открытым. Часто раздражаемость пчел вызывается налетом на осматриваемую семью пчел-воровок из соседних ульев, в таком случае осматриваемая семья может быть разграбленной.

Как бы ни были пчелы миролюбивы, при нарушении правил осмотра и небрежности в работе они раздражаются. При частом беспокойстве у пчел вырабатывается и закрепляется защитная реакция — злобность.

Нет ничего предосудительного, если начинающий пчеловод в первое время будет работать в сетке и чистых перчатках. Работать он будет увереннее, сосредоточеннее и быстрее.

Обычно у пчеловодов сравнительно быстро вырабатывается невосприимчивость к пчелиному яду. Боль от ужаления всегда ощущается, но опухоль не образуется, или она быстро проходит. В какой-то мере ослабляют действие яда валндоп, сок одуванчика и некоторых других трав

ПРЕДВЕСЕННИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Работа с пчелами сезонная. В зимнее время пчелы почти не требуют ухода, а весной, летом и осенью нуждаются в большом внимании. Многие работы требуют безотлагательного выполнения. Потерянный день может вызвать недобор нескольких килограммов меда с каждой семьи.

Для успешной работы в предстоящем сезоне желательно все подготовительные работы провести в свободное время, до выставки пчел. Нужно очистить

и отремонтировать запасные ульи и рамки, отсортировать и переработать сушь, приобрести искусственную вошину и необходимый инвентарь, наважить рамки.

В предвыставочный период особое внимание нужно уделить зимующим пчелам. К весне в большинстве пчелиных семей появляется расплод, пчелы становятся более активными. Повышение температуры в помещении свыше 4—6°, а также проникновение света и стук побуждают пчел к вылету из улья. Пчелы, покинувшие улей, находящийся в помещении, обратно возвратиться не могут и гибнут. Может случиться так, что за несколько предвыставочных дней гибель пчел будет большей, чем за всю зиму.

Весной при потеплении нужно следить, чтобы не повышалась температура в зимовнике, для этого на ночь в нем открывают дверь. Не нужно бояться, если временно температура в зимовнике будет минусовая. Сложнее поддерживать нормальную температуру в подземных зимовниках и приспособленных помещениях; при проветривании в таких помещениях температура в солнечные дни снижается незначительно, поэтому для снижения температуры в эти помещения вносят лед и снег. Если, несмотря на принятые меры, температуру снизить нельзя, а пчелиные семьи беспокоятся, проводят вынужденную выставку пчел.

ВЫСТАВКА ПЧЕЛ

Время выставки пчел зависит от их поведения, метода пчеловодения и погоды. Различают обычную, раннюю и сверхраннюю выставки пчел.

Обычную выставку проводят при хорошей зимовке пчел. Она совпадает с вылетом бабочек, началом цветения мать-и-мачехи, ольхи и орешника. В средней

полосе страны пчел выставляют обычно в первых числах апреля, на юге — в конце февраля — начале марта, а в северных районах — в конце апреля — начале мая.

Раннюю и сверхраннюю выставки проводят при плохой зимовке, когда пчелы беспокоятся и начинают поносить. Опытные пчеловоды для большего наращивания пчел, особенно к раннему взятку, применяют ранние и сверхранние облеты пчел и при благополучной зимовке.

Для раннего облета пчел принимают меры, способствующие таянию снега вблизи зимников. Для этого снег перепахивают и посыпают сажеей, золой, пылью или удобрениями. Пчел выставляют, когда температура в тени не ниже 8°.

При сверхранней выставке пчел у южной стены зимовника очищают от снега площадку. Чтобы не гибли пчелы, лужи и снег у площадки закрывают мешками, тряпками, соломой, бумагой, дощечками. При первом безветренном солнечном дне, когда температура воздуха у стены повысится до +12°, из помещения выносят пчелные семьи и ставят вдоль стены, летками на юг. Для быстрого и лучшего прогрева гнезд и более активного облета пчел с ульев снимают крышки и верхнее утепление. Полностью открывают оба летка, а нижний очищают от мертвых пчел (подмора).

После облета пчел неблагополучно зимующие семьи просматривают и оказывают необходимую помощь. До наступления теплых дней ульи уносят в зимовник или же их утепляют, полностью закрывают верхний леток, а нижний сокращают до 1—3 см и ставят на пасеку, на прежнее постоянное место. Чтобы прямые солнечные лучи и синицы не беспокоили пчел и из ульев меньше выдувалось тепло, наклонно к леткам приставляют дощечки.

Сверххранний облет пчел бывает в семьях, зимующих в неотапливаемых помещениях. Для свободного вылета пчел летки и ульи своевременно очищают от снега. Зимующие в козубах пчелиные семьи раскрывают, а ульи разносят на прежние места.

Надо иметь в виду, что при ранней выставке пчел для воспитания расплода расходуется много меда и перги. При небольших кормовых запасах пчелы вылетают из ульев и гибнут. Поэтому благополучно зимующие пчелиные семьи, обеспеченные медом, но имеющие небольшие запасы перги, целесообразно выставлять позже.

Выставку пчел нужно закончить к 10—11 ч с таким расчетом, чтобы облет пчел прошел в наиболее теплое время дня. На больших пасеках трудно вынести все пчелиные семьи к середине дня. В таком случае пчел выставляют на ночь. К утру пчелы успокоятся, облет их на следующий день пройдет спокойнее, и значительно меньше будет залетов пчел в другие семьи.

Прежде чем выносить пчел, нужно закрыть летки всех ульев. Очищать в зимовнике летки от подмора и сора не нужно, это беспокоит пчел, усложняет и оттягивает работу. Сделать это можно на пасеке. Легче и удобнее переносить ульи на веревочных носилках. Ульи со стеллажей берут осторожно, без толчков под дно и ставят на веревки носилок летком назад, так, чтобы идущий позади своевременно заметил выползающих пчел. Чтобы меньше раскачивался улей и не беспокоились пчелы, идти нужно не в ногу. Принесенный улей ставят на подставку или колышки летком на восток или юго-восток.

Если ульев на пасеке мало и располагаются они далеко друг от друга, то можно после выставки последнего улья одновременно открыть все летки. Для

ускорения облета верхний и нижний летки открывают на всю ширину. При частой расстановке ульев и на больших пасеках летки открывают через каждые два-три улья. Когда значительная часть пчел облетится, открывают летки у следующих ульев. Неодновременное открывание летков предохраняет от налетов и слетов пчел одних семей на другие. Надо иметь в виду, что при тесной расстановке ульев сильные семьи еще больше усиливаются за счет слабых семей, особенно если они расположены в середине точки и в первых рядах. Пчелы любят синий, голубой и желтый цвета, а также объемные ульи. Семьи в таких ульях тоже усиливаются за счет налетов.

По лету пчел можно определить состояние семей. Обычно хорошо перезимовавшие семьи облетываются дружно и активно. В первый же день они выбрасывают из гнезда мертвых пчел и сор. При цветении пыльценосов несут обножку.

Бывает, что пчелы не вылетают из ульев. Это может быть в спокойно зимующих, «спящих», пчелиных семьях, а также в семьях, ослабевших от голода. В безматочных семьях пчелы, вылетающие из улья, тут же возвращаются обратно и ползают по прилетной доске, отыскивая матку. Удостовериться в неблагополучии такой семьи можно без осмотра ее гнезда. Достаточно снять крышку и ладонью прощупать надрамочный холстик. Отсутствие тепла говорит о том, что у пчел нет расплода. Не бывает расплода в семьях с больными матками, а также в семьях, в которых полностью отсутствует перга и которым осенью скормлено много сахарного сиропа.

Если пчелы медленно вылетают из улья с раздутыми брюшками, пачкают переднюю стенку улья и падают на землю, значит, они больны нозематозом или акарапидозом. Выбрасывание куколок, расплода сви-

детельствует о голодании семьи, а наличие крупных восковых частиц и пчел без головы говорит о том, что в улье были мыши. Кисло-затхлый запах и сырой подмор бывают при сырости в улье и порче меда.

Все данные, полученные при осмотре ульев, записывают в пасечный журнал и, не откладывая, принимают меры для устранения неполадок.

ПОМОЩЬ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫМ СЕМЬЯМ И РАБОТА В ПЕРВЫЕ ДНИ

В первые дни после выставки пчел на пасеку нужно воспользоваться теплыми солнечными днями и как можно быстрее оказать помощь неблагополучным пчелиным семьям. Весной ценна каждая матка, нужно их сохранить и создать благоприятные условия для развития всех пчелиных семей.

В случае, если пчелы начали осыпаться от голода, улей вносят в теплое помещение, раздвигают гнездо и пчел слегка сбрызгивают сахарным сиропом слабой концентрации. Пустую сушь в гнезде заменяют на рамки с медом. При отсутствии сотового меда пчел подкармливают сиропом. На другой день гнездо пчел утепляют и улей относят на пасеку, где продолжают пополнение кормовых запасов.

В семьях, где кормовые запасы небольшие (2—3 кг), из гнезда забирают рамки с маломедной сушью и вплотную к расплоду подставляют медовые соты, заранее прогретые в теплом помещении. При отсутствии меда пчелам скармливают сахарный сироп из расчета 1,5 кг сахара на 1 л воды. Надо иметь в виду, что при похолодании пчелы не могут отделиться от своего ложа, погибнут с голода, но не пойдут в кормушку. В таком случае сироп заливают в стеклянные

банки, которые перевертывают над рамками, где расположен клуб пчел (см. «Подкормка пчел»). Если пчелы сироп берут хорошо, кормление повторяют, пока запасы корма в улье не достигнут 6—8 кг.

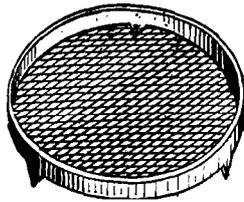
Свободные от расплода соты, запачканные калом пчел, с закристаллизовавшимся или забродившим медом удаляют, а вместо них ставят соты с медом.

Пчелиные семьи, пострадавшие от мышей, не переносят запаха их испражнений и нередко покидают свое жилище. Чтобы этого не случилось, недостаточно вычистить дно улья, нужно пчел пересадить в чистый улей и заменить порченную мышами сушь.

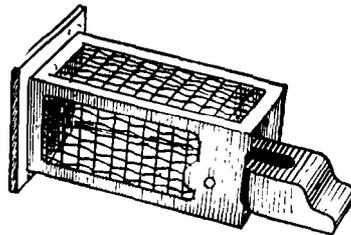
В сильные безматочные семьи подсаживают матку от ослабевших семей. Матку лучше давать на соте вместе с пчелами. Для предосторожности матку желательно прикрыть колпачком до следующего дня (рис. 9). Давать матку можно и в клеточке с несколькими пчелами (рис. 10). Делают это так: в кормовое отверстие кладут мед, а клеточку помещают над пчелами. На следующий день улей осматривают. Если пчелы сидят на клеточке спокойно, то низ клеточки открывают, а отверстие заделывают рыхло смятой вместе с медом сушью. Пчелы, забирая мед, разгрызают вошину и освобождают матку.

При соединении слабых семей нужно предварительно сократить их гнезда. Объединение семей будет удачнее, когда к безматочной семье присоединится семья с маткой, а не наоборот. Для гарантии, чтобы пчелы не вступали в драку, им придают одинаковый запах, сбрызгивая пчел на сотах ароматизированным или медовым сиропом.

При отсутствии запасных маток нельзя в безматочные семьи ставить расплод из других ульев. При неблагоприятных условиях пчелы выведут некачественную матку, вероятность ее осеменения, из-за отсут-



Р и с. 9. Колпачок для изоляции матки на соте



Р и с. 10. Маточная клеточка

ствия трутней и плохой погоды, незначительная. Такая матка чаще остается трутневой. В этом случае целесообразнее безматочную семью объединить с другой семьей.

Пчелиные семьи, которые ведут себя спокойно, но не имеют расплода, надо осмотреть. Если матку увидеть не удалось, пчелам нужно несколько раз дать подкормку и позднее еще раз осмотреть гнездо. При отсутствии расплода семье дают рамку с янчками и молодыми пчелиными личинками — контрольная рамка. Желательно, чтобы открытого расплода было немного, так как пчелы еще не подготовлены и не могут воспитать большое количество личинок. Через два-три дня контрольную рамку осматривают. Отсутствие свищевых маточников объясняется физиологической старостью пчел или болезнью матки. Подсаживание семьи молодой пчелой вызовет появление расплода. Если расплода не будет, значит, матка больна, ее нужно изъять.

Наличие свищевых маточников на контрольной рамке свидетельствует о том, что в семье матки нет. Рамку с расплодом нужно удалить, так как присутствие в гнезде молодых личинок, если мы и сорвем ма-

точности, может осложнить прием матки. Пчелы будут вновь закладывать свищевые маточники, а подсаживаемую матку убьют. Через 1—5 ч, когда пчелы почувствуют сиротство, семье дают плодную матку или же семью соединяют с небольшой семейкой.

Матку можно не изолировать, если воссоединяемые семьи временно разделить сотом из запасов, имеющим несвойственный этим семьям запах. На следующий день из двух гнезд формируют одно и изымают лишние рамки.

При обнаружении пчелиных семей с пчелами-трутовками не нужно пытаться их исправить — работа трудоемка, кропотлива и ненадежна. Исправленные семьи требуют подсиживания, лучше их расформировать. Делается это так. Пчелиной семье в леток пускают дым. Улей уносят за пределы пасеки и там пчел с рамок стряхивают, а улей и соты убирают. Стряхнутые пчелы возвращаются на старое место и, не найдя на прежнем месте улья, разлетаются по соседним. Остаются только отяжелевшие пчелы-трутовки, которых уничтожают.

Если семья погибла, то такой улей с пасеки убирают. Оставшиеся в улье запасы меда при наличии болезней скормить пчелам нельзя, для людей же он безвреден.

ОСМОТР БЛАГОПОЛУЧНЫХ СЕМЕЙ

После помощи неблагополучным семьям нужно начинать работу в остальных семьях. Прежде всего следует убедиться, достаточна ли сила семей для развития, обеспечена ли семья кормами, есть ли в ней матка и каково качество расплода. Весной, если погода стоит прохладная и ненастная, не представляется возможным внимательно осмотреть семьи и провести необ-

ходимые работы. В таком случае, при беглом осмотре, нужно убедиться в наличии корма, матки и утеплить гнездо. Для определения обеспеченности пчел кормом просматривают крайние рамки. Если в рамках меда мало, их заменяют или же проводят подкормку.

При благоприятной погоде из гнезд выбраковывают лишние наименее качественные и с меньшим кормовым запасом рамки. Гнездо собирают так, чтобы все рамки обсиживались пчелами. Пчел с изъятых рамок стряхивают над открытым гнездом, при этом часть пчел падает на дно, свободное от рамок. По окончании осмотра пчел, не успевших присоединиться к семье, сметают под рамки гнезда. Важно убедиться в качестве матки, в том, что расплод не трутневой. Иногда расплод можно видеть, не разбирая гнезда, сверху рамок. Как правило, для определения наличия расплода стамеской слегка сдвигают несколько рамок и одну из них, из центра гнезда, немного приподнимают, чтобы увидеть расплод.

Убедившись в обеспеченности семьи кормами, наличии расплода и достаточной силе семьи, нет необходимости осматривать каждую рамку и беспокоить пчел в течение месяца.

Проведение так называемой весенней ревизии, при которой подсчитывается количество рамок расплода и кормовые запасы,— бессмысленная трата времени. Ничего не изменится, если мы будем знать, что расплод в гнезде на пяти рамках, а не на четырех, кормовые запасы — 10 кг, а не 8. Пересчет рамок в гнезде озлобляет пчел, отвлекает их от работы, нарушает тепловой и воздушный режим гнезда, а в безвзяточное время может вызвать воровство пчел.

Основная масса перезимовавших пчел отмирает в течение месяца после очистительного облета. Важно продлить их жизнь. Для этого нужно создать им наи-

лучшие условия для воспитания расплода и оградить от лишней работы. Прежде всего следует очистить донья от подмора. У хорошо перезимовавших семей подмора бывает мало и он сухой, пчелы в первые же дни освобождают от него дно улья. При плохой зимовке бывает много сырого, слежавшегося и разлагающегося подмора. Пчелы удаляют его с трудом, и в этом им нужно помочь. На пасеках, где ульи стандартные с отъемными доньями, работа проходит быстро и просто,—загрязненное дно заменяют чистым. Работа значительно ускоряется, если иметь несколько запасных доньев.

Удаление подмора и воскового сора в ульях с отъемными доньями совмещается с беглым осмотром семей. Для этого снимают верхнее утепление, из улья извлекают диафрагму и рамки, необсиживаемые пчелами. Тонким брусочком осторожно выгребают подмор из-под рамок и удаляют его. Этот сор позднее просеивают через сито и восковой сор отделяют от пчел, последних сжигают или закапывают в землю.

В просторных ульях дно можно вычистить чище, для этого рамки гнезда передвигают на незагрязненное место левой стороны улья. Тут их можно оставить до следующего осмотра, передвинув задвижки летка так, чтобы вылет пчел был против гнезда. Если работа проходит без спешки и нет опасности охладить расплод или вызвать воровство, лучше гнездо передвинуть на прежнее место, как более обогреваемое солнцем. В свободное от рамок пространство, за диафрагму, кладут подушку. Гнездо сверху тщательно утепляют. В сокращенных и утепленных гнездах при похолоданиях пчелам легче поддерживать необходимую для расплода температуру и влажность.

Более плотному обсиживанию рамок пчелами способствует уменьшение улочек с 12 мм до 8—9 мм.

В результате укрытия рамок потолочным холстиком в каждой улочке легче поддерживать необходимую температуру и влажность. При использовании потолочных планочек для сохранения тепла между рамками в улочки кладут деревянные брусочки, образующие с рамками сплошной потолок. С наступлением устойчивой погоды сокращенные улочки нужно расширить до нормы.

Для предотвращения воровства и сохранения тепла в ульях в первый или второй день после облета пчел верхние летки ульев полностью закрывают, а нижние уменьшают до 1—5 см, в зависимости от силы семьи и высоты вылетного отверстия. В слабых семьях желательно в холодные дни и на ночь закрывать летки, при этом меньше будет расходоваться корма и больше выращиваться расплода.

ВЕСЕННИЙ УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

После очистительного облета в пчелиных семьях в течение трех-четырёх недель происходит смена старых пчел на молодых. Только в сильных семьях, не принимавших участия в воспитании расплода и переработке большого количества сахарного сиропа, хорошо перезимовавших и имеющих большие кормовые запасы качественного корма, отход старых пчел с излишком компенсируется выводом молодых.

В первый месяц пчелы меняются качественно. Так, перезимовавшая пчела способна воспитать немногим более одной личинки, тогда как пчелы весеннего вывода могут воспитать до четырех личинок.

Весной каждая качественная плодная матка—большая ценность, поэтому нужно создать благоприятные условия для сохранения маток и наращива-

ния как можно больше пчел. С этой целью во время хорошего лёта пчел ульи со слабой и сильной семьями меняют местами. Маток в обеих семьях на один-два дня заключают в клеточки. При обмене местами семей, резко отличающихся по силе, надо иметь в виду, что все летные пчелы сильной семьи прилетят в слабую, от слабой же в сильную поступит мало пчел. Небольшое количество пчел не сможет обогреть в сильной семье весь расплод, и часть его может погибнуть. Чтобы этого не случилось, нужно наблюдать за слетом пчел. Заметив, что пчел в слабую семью слетело достаточно, на прилетную доску сильной семьи, наклонно к летку, кладут дощечку. Выходящие из улья пчелы, встретив на своем пути препятствие, не улетают от улья, а кружатся около него, осматривая помешавшее им препятствие. Значительное количество пчел, заметив новое место, ориентируются и не слетают на прежнее.

Для повышения темпа развития слабых семей, которые могут самостоятельно развиваться, применяют способ ограничения гнезд по А. Г. Блинову. Суть его в следующем: с южного края гнезда помещают рамку с медом и достаточным количеством перги, к ней ставят три-четыре рамки с расплодом и пригодные для расплода с маткой, медом и пергой. Гнездо от кормовых запасов отделяют диафрагмой. Пчелы будут находиться в расплодном отделении и хорошо его обогревать. При каждом потеплении пчелы переносят мед в теплое отделение, что усиливает работу матки.

Через месяц после первого облета в сильных семьях расплодом занято семь-восемь рамок. Можно было бы приступить к расширению в них гнезд. К сожалению, на многих пасеках наряду с сильными семьями бывают и отстающие в росте. Чтобы повысить темп роста отстающих в развитии семей, нужно

их подсилить зрелым (на выходе) расплодом без пчел. Расплод ставят в середину гнезда. Отдельные семьи достаточно подсилить одной-двумя рамками. В более слабых семьях нужно изъять рамки с малым количеством расплода и обменять их на одну рамку с большим количеством расплода на выходе. Как только расплод из подставленной рамки выйдет, эту рамку вновь меняют на две рамки с печатным расплодом.

Пчелиные семьи, которые могут развиваться самостоятельно, подсилить не нужно. Установлено, что у подсиливаемых семей нарушается целостность семьи, в ней происходит преждевременное роение. Чтобы нарушение целостности меньше отражалось на семьях при вынужденном подсилении, расплод берут от пчел той же породы.

ПОЕНИЕ ПЧЕЛ

Пчелам для приготовления из меда и перги личиночного корма-кашицы требуется вода. Вода также нужна для поддержания влажности воздуха в гнезде, а в жаркую погоду — для снижения температуры в улье.

С наступлением взятка, когда в гнезде появляется жидкий нектар, пчелы меньше носят в улей воды, а при хорошем медосборе совсем прекращают.

Для воспитания личинок в средней семье требуется 40—50 г воды в сутки, а в сухие ветреные дни — 150—300 г.

Необходимость в воде побуждает пчел вылетать при более низкой, чем за взятком, температуре. После длительного непастья пчелы сильных семей уже при температуре +4° в тени вылетают для отыскания воды.

Пчелы предпочитают брать теплую воду с прогреваемых луж и загрязненных водоемов, которые могут быть источником болезней. От холода и ветра пчелы коченеют и гибнут, но потребность в воде вынуждает пчел, несмотря на плохую погоду, лететь за ней. Недостаток воды в гнезде отрицательно сказывается на жизнеспособности выкармливаемого расплода.

Чтобы избежать потерь пчел и обеспечить их водой, на пасеке в солнечном, защищенном от ветра месте устанавливают поилку. В качестве поилки можно использовать любую посуду с краном, окрашенную в темный цвет, чтобы прогревалась вода. С южной стороны к посудине с водой с небольшим наклоном кладут доску, по всей длине ее вырезают зигзагообразный желобок. Вода медленно стекает по желобу, увлажняя поверхность доски. Воду в поилку наливают теплую.

В весеннее время пчелы охотнее берут слегка подсоленную воду (50 г поваренной соли на ведро воды), но иногда, ближе к лету, почему-то предпочитают пресную воду. Поэтому желательно иметь на пасеке две поилки: с подсоленной и обычной водой.

На любительских пасеках есть возможность пользоваться индивидуальными поилками, устанавливаемыми в улье, над рамками, на прилётной доске, у верхнего летка.

Поилку на пасеке устанавливают вскоре после облета пчел. Если поилку установить в день облета, то она загрязнится каловым испражнением пчел и явится рассадником позематоза.

Для быстрого привлечения пчел к поилке достаточно около нее поставить рамку с маломедной сушью или кормушку с медовым сиропом. В это время нужно быть внимательным, чтобы не допустить воровства пчел.

Для лечения болезней и стимулирования развития пчелиных семей можно добавлять в воду лекарства, микроэлементы. Поилку нужно периодически мыть.

КОНТРОЛЬНАЯ СЕМЬЯ

На каждой пасеке нужно иметь контрольную семью (рис. 11). Для этого берут семью с молодой маткой и помещают на десятичные или сотенные весы. Как правило, в качестве контрольной используют сильную семью, чтобы иметь данные о возможности получения максимального взятка с данной местности. Желательно иметь на пасеке в качестве контрольной еще и среднюю семью. По этой семье можно определить фактический взятки в целом по пасеке.

Контрольную семью устанавливают под небольшим навесом, чтобы показания весов не мешали осадки, и взвешивают ежедневно вечером по окончании лета пчел.

По показаниям контрольного улья судят о работе всей пасеки.

Все изменения, связанные с постановкой и отбором рамок, магазинных надставок и т. д., учитывают при записи показаний контрольного улья. Например, контрольный улей вечером предыдущего дня весил 56,7 кг. Перед началом осмотра вес контрольного улья был 55,9 кг, т. е. на 800 г меньше вчерашнего. В улье было расширено гнездо и поставлена магазинная надставка. Вес улья стал 65 кг. Чтобы правильно определить ежедневный привес контрольного улья, нужно от 65 кг отнять недостающие до осмотра улья 800 г, т. е. весы поставить на 64,2 кг. Взвешивая улей вечером, устанавливают точную цифру привеса.



Рис. 11. Контрольная семья под навесом

Показания контрольной семьи позволяют правильно оценить силу и продолжительность взятка, ориентируют пчеловода на постановку и снятие магазинов, на сроки кормления пчел.

Учитывая показания контрольной семьи, можно избежать ошибок при уходе за пчелами. Например, при постановке на улей магазинных надставок пчелы многих пород начинают переносить мед из гнезда в

магазин. У неопытных пчеловодов складывается впечатление, что наступил взяток. На самом же деле в это время пчелы нуждаются в подкормке.

Многолетние показания контрольной семьи дают возможность планировать работу на пасеке. Зная безвзяточные периоды, пчеловоды на основании данных контрольной семьи разрабатывают мероприятия по улучшению кормовой базы или определяют места кочевки пасеки.

Контрольные семьи в зимовнике взвешивают раз в месяц.

Показания контрольной семьи, а также изменения в весе, связанные с постановкой или удалением рамок, магазинов и т. д., регистрируют в пасечном дневнике. Туда же записывают погодные данные, температуру и влажность воздуха, силу и продолжительность лёта пчел, начало и конец цветения медоносов и посещаемость их пчелами. Кроме дневника пчеловоды ведут еще пасечный журнал. На каждую семью, имеющую номер, отводится одна страничка, где указывается порода семьи, возраст матки и хозяйственно-полезные качества семьи, ее обеспеченность кормами, количество рамок и время проведенной работы.

Чтобы меньше затрачивать времени для отыскивания семей, назначенных для осмотра, нужно иметь план размещения ульев на пасеке.

ПОДКОРМКА ПЧЕЛ

Замечено, что при небольших кормовых запасах (4—5 кг) пчелы меньше кормят матку и в гнезде сокращается расплод. Пчелы, воспитанные при малых кормовых запасах, нарождаются слабыми, более склонны к заболеванию, быстрее гибнут.

Кормовые запасы для весеннего развития пчел нужно заготавливать с прошлого года.

Подкормку пчел сахарным сиропом, вскоре после выставки, применяют только в крайнем случае, при отсутствии в семьях кормовых запасов. Переживавшие зиму пчелы, которым осталось жить не более месяца, перерабатывая сахарный сироп, обедняют свое тело белком. Им же предстоит воспитать себе смену. Такие пчелы меньше выкармливают расплода, быстрее гибнут. Количество выведенных молодых пчел не покрывает отхода старых. Может случиться так, что значительное количество старых пчел отомрет раньше, чем выведутся молодые. В результате семьи слабеют, рост их замедляется.

Для нормального развития пчелиной семьи в местностях, где не бывает раннего весеннего взятка, необходимо, чтобы в улье было не менее 8—10 кг меда и достаточный запас перги. Более или менее точно количество меда определяют на глаз из расчета, что полностью заполненная гнездовая рамка размером 435 × 300 мм содержит около 4 кг меда, а рамка многокорпусного улья — около 3 кг. Надо иметь в виду, что крайние рамки с южной стороны улья, как правило, перговые, и только сверху перги залито немного меда. При просмотре на свет ячейки с пергой не просвечиваются. Количество меда в полной такой рамке не превышает 1 кг.

При потеплении, когда нет опасений охлаждения гнезда, скормливается мед с выбракованных гнездовых рамок. С подставляемых в гнездо сотов острым ножом срезают крышечки, а также верхнюю часть ячеек непечатного меда. Если мед закристаллизовался, то в свободные от меда ячейки или в рядом висящую рамку наливают теплую воду. Обсушиваемые рамки ставят крайними или вторыми от края гнезда. Пчелы

ильных семей быстро освобождают ячейки от меда.

Медовые рамки дают пчелам на ночь. Скармливание меда слабым семьям может вызвать у них воровство, поэтому осмотр гнезд в период медовой подкормки проводить нужно осторожно после окончания лёта пчел. Кормовые запасы им лучше пополнять за счет медовых рамок сильных семей.

При необходимости пчел подкармливают сахарным сиропом из расчета 1,5 кг сахара на 1 л воды. Приготавливают сироп в эмалированной или луженой кастрюле, отмеренное количество воды доводят до кипения и постепенно, за несколько приемов в кипятке растворяют требуемое количество сахарного песка. Важно, чтобы сахар во время приготовления сиропа не подгорел, поэтому приготовление раствора ведут на слабом огне и при помешивании. Как только песок растворится и появятся признаки начала кипения, сироп снимают с огня. Охлаждают сироп во фляге при закрытой крышке, иначе образуется кристаллическая корка.

Перегретый сахар при температуре свыше 160° карамелизуется — превращается в сложные соединения темного цвета со специфическим вкусом. Такой корм для пчел более вреден, чем падевый мед.

Для питания пчел свекловичный и тростниковый сахар являются равноценными. Желтый сахар-сырец содержит много минеральных веществ, для скармливания непригоден. Совершенно недопустимо скармливать пчелам кипяченый мед, а также глюкозу.

С целью экономии средств для подкормки пчел применяют сахарную крошку, сахарный смет, кондитерские отходы и т. д. Прежде всего нужно убедиться, что корм не имеет вредных для пчел примесей. Растворимые посторонние примеси в небольшом количестве, такие, как поваренная соль, сода и т. д., луч-

ше скармливать весной и летом, так как в этот период они будут менее вредны пчелам, чем зимой.

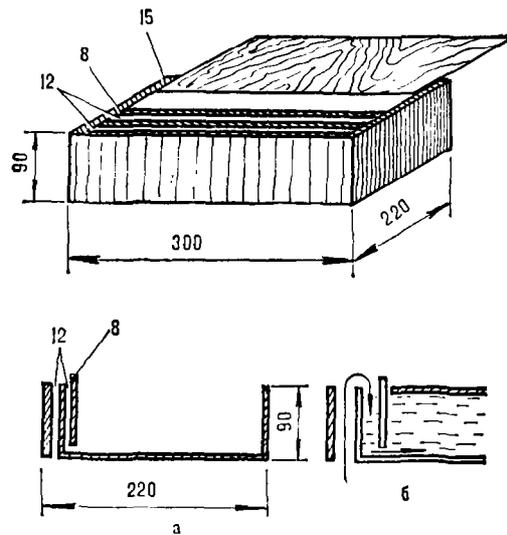
Сироп из сахарной крошки и кондитерских отходов лучше готовить концентрацией 1 : 1. Для осветления сиропа его доводят до кипения и снимают загрязненную пену. Сахарный песок, хранившийся в сыром помещении и потерявший сыпучесть, обязательно нужно прокипятить в течение 10 мин, чтобы убить вредную для пчел микрофлору.

При скармливании пчелам лечебного сиропа лекарства растворяют отдельно в воде, потом тщательно перемешивают с небольшим количеством теплого сиропа, а потом со всем сиропом.

Сироп скармливают пчелам из специальных или общих кормушек: банок, лучше стеклянных, или наливают его в ячейки сотов.

Существует много видов кормушек. Они бывают разной вместимости и формы. Предпочтение следует отдать надрамочной кормушке вместимостью 3—4 л (рис. 12). Кормушки делают в виде ящичков, закрываемых сверху стеклом или, лучше, фанерой. В ящик вставляют внутреннюю стенку, которая не доходит до дна на 0,5 см. Менее удачны кормушки, в которых коридорчик делают шире 1,2 см, часть пчел в нем тонет и пачкается в сиропе. Чтобы этого не было, в коридорчик кладут деревянный плотик или мелкие щепочки. Кормушки не будут пропускать сироп и будут дольше служить, если их проолифить, а углы залить горячим раствором смеси канифоли с воском.

Прежде чем поставить кормушку, поперек рамок слегка заворачивают холстик, потом ставят кормушку так, чтобы пчелы свободно могли входить в нее. В кормушку наливают сироп и несколько капель капают на приоткрытые рамки, в улочки и на стенку кормушки, — это помогает пчелам быстрее найти корм.



Р и с. 12. Надрамочная кормушка:
а — вид сбоку; *б* — так проникают пчелы к корму

После этого кормушку закрывают, утепляют ее и верх гнезда.

Если есть необходимость, вторую подкормку дают через день-два. Обычно после первой подкормки кормушка бывает пуста, и пчелы не мешают ее наполнить. При последующих подкормках, хотя кормушка пуста, в ней бывает много пчел, ожидающих подачи. Прежде чем налить сироп, пчел нужно выгнать. От легкого окуливания они уходят в улей.

Использовать в качестве кормушек стеклянные банки менее удобно. Применять их можно лишь в том случае, если нет других кормушек или в холодное время. Полностью наполненные сиропом банки закры-

вают сверху полотном или марлей, сложенной в несколько слоев, и плотно обвязывают. Перевернутые банки ставят на верхние бруски рамок, над пчелами.

Больше затрачивается труда при подкормке пчел через соты. В светлую сунь, от здоровых пчелиных семей, небольшими струйками через ситечко наливают сироп. После того как стечет лишний сироп, рамки раздают пчелам.

На пасеках, где нет поблизости чужих пчел и отсутствуют болезни, можно использовать общую кормушку. Для этого в небольшом отдалении от пасеки в широкое корыто наливают сироп концентрацией 1 : 1, сверху сиропа кладут солому или мелкие щепочки. Все время следят, чтобы сиропа хватило пчелам до конца дня. Недостатком такого способа подкармливания является то, что некоторые семьи слишком много приносят сиропа, что сдерживает засев матки, другие не успевают обеспечить себя кормами. В таком случае кормовые запасы нужно выравнивать.

В некоторых местах, особенно степных, и при содержании пчел в теплицах развитие семей сдерживается из-за отсутствия перги в ульях. Между тем осенью выбраковываются старые темные соты, в которые пчелы предпочитают откладывать пыльцу. Участки сотов с пергой нужно вырезать и сохранить до весны в сухом прохладном месте. Лучше пергу извлечь из сотов. Для этого кусочки с пергой по средостению сота разрезают острием ножа, в результате перга легко выкрашивается. Полученную массу укладывают в банки, эмалированные ведра и т. д., заливают медом и хранят в прохладном помещении.

По мере надобности перговую массу небольшими дозами кладут поверх расплода на рамки, укрывая сверху целлофаном.

Применение побудительных подкормок ранней вес-

ной может вызвать потерю лётных пчел. И вообще кормление пчел малыми дозами с добавлением дрожжей, молока и прочих веществ требует много времени и малоэффективно. Важно, чтобы пчелы имели много корма, тогда даже при отсутствии взятка семьи развиваются хорошо.

ВОРОВСТВО ПЧЕЛ

Воровство пчел возникает в безвзяточное время, особенно в конце сезона, при нарушении правил содержания пчел.

Пчелы-воровки, привлекаемые запахом меда, выются около пасечного домика, у летков и щелей чужих ульев, стремясь в них проникнуть. Первыми начинают воровать наиболее старые пчелы, они темной окраски с потрепанными крыльями. Их неуверенный лёт у летков и щелей ульев у недостаточно опытного пчеловода создает впечатление облета молодых пчел.

Первыми подвергаются воровству плохо защищающие свое гнездо безматочные и слабые семьи. Если своевременно не принять меры, то пчелы-воровки, ограбив безматочные и слабые семьи, могут напасть и на сильные семьи. В одиночку и группами они кружатся около всех ульев пасеки. У летков появляется скопление дерущихся пчел. Пчелы-хозяева становятся раздражительными. Сломив сопротивление сторожевых пчел у летка, воровки стремятся проникнуть в улей. Из обворовываемого улья воровки выходят торопливо, многие ползут вверх по передней стенке улья, поднимаясь в воздух, часть пчел, отяжеленных ношей, падает на землю. Кажется, что пчелы активно работают. Разница только в том, что пчелы-хозяева и пчелы-воровки активно летают в прохлад-

ную и пасмурную погоду, рано утром и поздно вечером, когда у обычных семей лёт прекращается. Чтобы убедиться в воровстве пчел, нужно поймать вылетающую из улья пчелу, слегка надавить ей на переднюю часть брюшка, и на хоботке появится капля меда.

Если пчелиная семья не смогла до конца сопротивляться, пчелы-воровки проникают в улей, иногда убивают матку и беспрепятственно грабят семью. Пчелы разграбленной семьи, забрав последний мед, слетают или присоединяются к семье-воровке. Таким образом, пчелы-воровки могут разграбить и погубить большое количество пчелиных семей на пасеке. Спассти пасеку от бедственного положения могут дождь, похолодание или начало хорошего взятка.

Сильному воровству (нападу) подвергаются пчелиные семьи и пасеки после неожиданного прекращения взятка, расположенные на перелете.

В жаркую погоду после прекращения или небольшого взятка имеет место так называемое тихое воровство. Оно бывает при усиленной вентиляции гнезд, особенно у семей, стоящих на солнцепеке, из расширенных летков чувствуется сильный запах. Пчелы-воровки беспрепятственно проходят в улей и забирают мед. Может быть и взаимное воровство. В итоге разграбленной окажется семья с меньшим количеством пчел.

Повышенная воровитость свойственна пчелам южной кавказской породы, особо воровиты пчелы итальянской породы и их помеси. При малейшей оплошности пчеловода, даже при наличии поддерживающего взятка, они обворовывают другие семьи.

Пчелы воруют как на своей пасеке, так и на соседних. Одновременно одну семью могут обворовывать пчелы нескольких ульев.

Чаще всего в возникновении воровства виновен пчеловод обворовываемой пасеки, небрежно работающий с пчелами.

Чтобы не допустить воровства, нужно выставку пчел весной проводить в один день; не допускать на пасеке безматочные и слабые семьи; сокращать летки соразмерно силе семьи, плотно закрывать крышку улья, не допускать щелей; в безвзяточное время не открывать ульи на продолжительное время. Работать с пчелами лучше рано утром или вечером. При осмотре нескольких семей, прежде чем открыть следующий улей, нужно временно закрыть летки осматриваемых семей. Практикуется осмотр семей в специальной переносной палатке, обтянутой марлей. Изъятые из ульев рамки, срезки сотов, кормушки и т. д. необходимо немедленно ставить в закрытый ящик. Нельзя допускать разбрызгивание, капанье и пачканье ульев и территории пасеки медом и сиропом. Подкормку пчел и подсиливание семей нужно проводить к вечеру. Нужно строго следить, чтобы количество рамок в улье и кормовые запасы соответствовали силе семьи. Резервные корма следует хранить в недоступном для пчел месте.

У пчелиной семьи, где воровство только началось, достаточно сохранить леток или периодически закрывать и открывать его. Хорошие результаты бывают, если закрыть нижний леток и открыть верхний. Рекомендуется также на прилетную доску наклонно к сокращенному летку положить дощечку или стекло. При значительном воровстве на прилетную доску кладут паклю или тряпку, смоченную в керосине, формалине или карболовой кислоте. Летающих около улья пчел отгоняют, обрызгивая их холодной водой.

При запущенном пчелином воровстве на прилетную доску плотно к летку кладут кусок сырой глины. Потом прутиком диаметром 1—1,5 см в глине делают

проходы для пчел. Можно в леток вставлять трубочки и обмазывать их глиной. Свои пчелы привыкают к длинному коридору, чужие избегают в него заходить.

Отдельные пчелиные семьи обворовываются без сопротивления пчел-хозяев. Это бывает в том случае, когда воровки приобретают запах пчел-хозяев. Для облегчения распознавания пчел-воровок на ночь на дно улья кладется несколько размятых стеблей мяты или других пахнущих растений. На следующий день прилетающие пчелы будут опознаны, и их не пустят в улей.

С воровством пчел можно бороться и другими способами. Прежде всего нужно узнать, какая семья ворует. Для этого закрывают леток обворовываемой семьи. Пчел, накопившихся на прилетной доске и выпущенных из улья, посыпают мелом или мукой. Наблюдают, в какую сторону и в какие семьи летят меченые пчелы. Выяснив семью с пчелами-воровками, необходимо занять ее работой. Этим семьям дают большое количество сиропа, предварительно расширив у нее гнездо и увеличив размер летка. Практикуется засыпать поверх рамок опилки. Пчелы вместо воровства вынуждены переключиться на чистку гнезда и охрану летка.

Нам удавалось прекратить воровство в этот же день путем поворачивания в другую сторону улья семьи-воровки. Как только пчелы осваивались с переменой направления летка, улей вновь поворачивали.

Для предотвращения воровства практикуется обмен местами семьи обворовываемой и нападающей.

Порой указанных мер бывает недостаточно, и пчелы продолжают обворовывать семьи. В таком случае семью-воровку переносят на новое место, а на ее место ставят улей с пустыми сотами. Все летные пчелы возвращаются на старое место, в улей, где нет ни мат-

ки, ни расплода. Воровство быстро прекращается. К вечеру собравшимся пчелам нужно дать матку или рамку разновозрастного расплода. Если этого не сделать, то пчелы разлетятся по соседним ульям.

Практикуется при сильном напоре закрывать обворываемые семьи, давать им воду, а по окончании лёта пчел улей уносить в прохладное помещение или в тень. Если в улье много пчел и расплода, то нужно обеспечить их водой и организовать вентиляцию гнезда. На месте обворываемой семьи ставят пустой улей, в который кладут тряпки, смоченные в керосине или в другом сильно пахнущем веществе. При отсутствии возможности удаления потерпевшей семьи ее нужно накрыть пленкой, брезентом или халатами, придав им неприятный запах. Через два-три дня пчелы-воровки перестанут летать на место обворываемой семьи, и лёт пострадавшей семьи может возобновиться.

Из сказанного видно, что значительно проще предупредить воровство, чем с ним бороться.

НАВАЩИВАНИЕ РАМОК

Для отстройки сотов применяют искусственную вошину, которую укрепляют при помощи тонкой мягкой проволоки посередине рамки.

Принято натягивать проволоку в рамках горизонтально в четыре ряда, а в укороченной многокорпусной рамке — в три ряда.

Прежде чем натянуть проволоку, нужно сделать в боковых планках рамки дырочки. Для этого на внутренне боковые стороны планок поочередно кладут шаблон и карандашом, строго посередине, намечают места для дырочек. Потом шилом или электродрелью

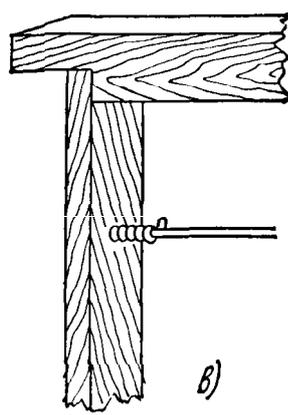
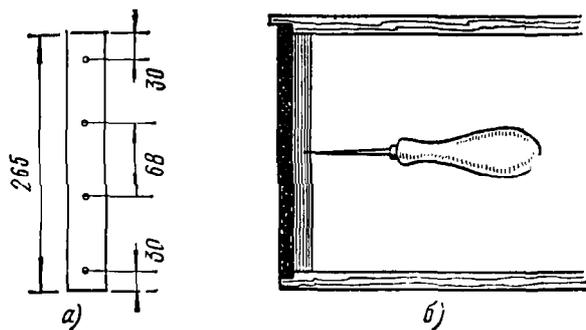


Рис. 13. Подготовка рамки к наващиванию:
a — шаблон для разметки прокола отверстий в боковых планках рамок; *б* — прокалывание отверстий шилом; *в* — закрепление конца проволоки на внутренней стороне рамки планки

делают отверстия. На шаблоне (рис. 13) отверстия для проволоки размещают так, чтобы верхняя и нижняя проволоки отступали от брусков на 3—4 см, а две остальные — на равном друг от друга расстоянии.

Проволоку протягивают через все дырочки. Потом конец ее наматывают на гвоздь, натягивают и закрепляют. После этого натягивают второй конец. Проволо-

ку нужно натягивать туго, так, чтобы она издавала звук струны. При слабом натягивании соты будут провисать, иметь изгибы и неправильно отстроенные ячейки. При очень сильном натягивании проволоки могут прогибаться боковые планки, а рамки, сделанные из мягкой древесины, проволока может прорезать.

Для крепления листа вошины рамку ставят верхним брусом на стол. Лист вошины кладут на нижнюю сторону верхнего бруска рамки так, чтобы занять $\frac{3}{4}$ ее продольной площади. Потом катком, нагретым в горячей воде, проводят несколько раз по всему краю вошины, и она приклеивается к бруску. При пользовании очень нагретым катком вошина может расплавиться и обрезаться. Проще и надежнее крепить вошину при помощи гладко выструганной и смоченной в воде планочки, которая имеет на конце 12-миллиметровый вырез, ограничивающий ширину приклеиваемой полоски. Можно пользоваться планочкой без ограничительного выреза, предварительно положив на верхний брусок ограничительную планку, которая будет придерживать приклеиваемый лист (рис. 14а). Можно лист вошины к верхнему бруску не приклеивать; в этом случае верхнюю проволоку укрепляют на расстоянии 1—1,5 см от нижней грани бруска, а лист вошины прикладывают вплотную к бруску рамки.

Вошину в дадановскую рамку нужно прикреплять таким образом, чтобы боковые кромки ее не соприкасались с планками рамки, а внизу, между вошиной и нижним брусом, должен быть просвет 5—10 мм. Лишнюю вошину обрезают.

При наващивании многокорпусных рамок желательно, чтобы лист вошины почти доходил до нижнего бруска. Дело в том, что пчелы кавказской породы, а



Рис. 14а. Прикатывание искусственной вошины к верхней планке рамки деревянным брусочком

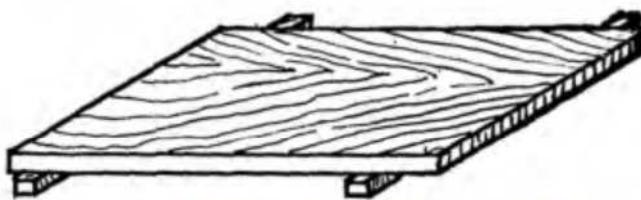


Рис. 14б. Доска-лекало для навешивания рамок



Рис. 14в. Прикрепление вошины к проволоке ножом

также пчелы других пород в недостаточно сильных семьях не достраивают вошину до нижнего бруска, а это затрудняет переход матки и пчел в другой корпус, что особенно опасно в зимнее время.

Для крепления вошины к проволоке рамку кладут проволокой вверх на мокрое лекало, представляющее собой доску размером немного меньше просвета рамки (рис. 14б). При нажатии нагретого в воде колесика с желобком (шпоры) проволока впаивается в расплавленный воск. Вместо шпоры с успехом пользуются гвоздем или перочинным ножом, на конце которых делают небольшую прорезь-желобок для скольжения по проволоке (рис. 14в).

Рекомендуется края вдавленной проволоки, а лучше всю проволоку, заклеивать узенькими полосками вошны. Вошня будет надежнее крепиться к проволоке, а матка станет откладывать яички в ячейки, защищенные от металла.

В последнее время наващивание рамок проводят с помощью электричества. При электронаващивании применяют обыкновенное лекало с двумя контактами от трансформатора, понижающего ток до 12 В, или же от реостата. Для впайвания проволоки в вошну достаточно включить ток на 3—4 с.

РАСШИРЕНИЕ И ОБНОВЛЕНИЕ ГНЕЗД

Условия весеннего развития пчел даже в одном районе могут быть различными. Пчелы пасек, расположенных вблизи рек (на берегах которых много ив, медоносных растений и кустарников), лесов и садов, имеют ранний взятки.

Пасеки, находящиеся вблизи хвойных лесов, обрабатываемых полей, а также в степной зоне, где отсутствует весенний взятки, могут развиваться только за счет обильных кормовых запасов. В этом случае расширение гнезд пчел проводят качественной коричневой сушью. Замечено, что, если сбрызнуть сот теплой водой или сахарным сиропом концентрацией 1 : 1, пчелы быстрее подготавливают ячейки для засева матки. Хорошие результаты получают при подстановке в гнезда распечатанных маломедных рамок. Рамки ставят между крайней рамкой расплода и медовой. В случае, если на крайней рамке есть расплод, нужно подставить к ней рамку суши, а потом медовый сот, взятый из запасов. Сильным семьям, если нет угрозы

больших похолоданий, сушь лучше ставить в середине гнезда по две-три рамки.

Там, где имеется ранний взятки, а пчелы в достаточном количестве несут обножку, даже при незначительном привесе контрольной семьи, гнезда нужно расширять искусственной вошиной. В это время пчелы быстро и качественно отстраивают вошину, а матка охотно ее засеивает. Рекомендуется рамку с искусственной вошиной подставлять между крайней рамкой с расплодом и медоперговой. Если крайняя рамка занята печатным расплодом, ее нужно поменять местами с рамкой открытого расплода.

Нами замечено, что в рамках с искусственной вошиной, поставленных крайними к расплоду, пчелы пчелиные ячейки переделывают на трутневые. Порой это вводит в заблуждение начинающего пчеловода. Складывается впечатление, что семья пришла в роевое состояние. Объясняется это тем, что на крайних рамках из-за более низкой, чем в расплодной части гнезда, температуры много старых пчел и незначительное количество пчел-строительниц. Пчелы отстраивают вошину быстрее и качественнее, если ее подставить в середину гнезда между рамками с открытым расплодом. Надо обращать внимание на то, чтобы соседние расплодные рамки сверху имели печатный, а не открытый мед или были бы полностью с расплодом. Пчелы охотнее отстраивают медовые ячейки, чем вошину. В результате подставленная рамка сверху будет заужена и не засеяна маткой, в то время как соседний сот будет сильно расширенным.

Сильным и средним семьям в теплое время подставляют одновременно по две-три рамки с искусственной вошиной как вперемешку с расплодом, так и вместе. При очередном расширении гнезд (через 7—10 дней) отстроенные, но не засеянные маткой соты

отбирают. У пчел, занятых отстройкой сотов, уменьшается склонность к роению, они собирают больше меда.

За сезон пчелы выделяют значительно больше воска, чем его требуется для замены старых сотов. Для получения большего количества воска нужно, чтобы во время взятка в улье было несколько свободных пространств для отстройки сотов. При этом необходимо учитывать силу семьи и климатические условия, чтобы нарушение компактности гнезда не ухудшило его режим. Пустые рамки, поставленные для отстройки сотов, называются строительными. Пчелы больше отстроят сотов, если строительную рамку разделить на две-три части и прилепить небольшие полоски вошины. Пчелы, отстраивая в них трутневую вошину, отвлекаются от роения, в гнезде меньше строят трутневых ячеек.

При вырезке вошины пчеловод может судить о рабочем состоянии семьи. Если семья готовится к роению, то первые роевые маточники будут заложены на соте строительной рамки. Чтобы пчелы не затрачивали энергии на выкормку трутней, соты из строительных рамок вырезают через каждые четыре дня. Работа эта трудоемка и приемлема только в любительском пчеловодстве. На промышленной пасеке нужно больше отстраивать сотов и чаще менять сушь.

Как только в пчелиной семье начнут проявляться роевые признаки и пчелы будут на искусственной вошине переделывать пчелиные ячейки на трутневые, расширение гнезд нужно продолжать только качественной сушью. Темные соты, в которых вывелось много поколений пчел (10—12) и стали мельче ячейки, отодвигают к краю гнезда. Осенью, при сборке гнезд на зиму, рамки со старой сушью забирают. Рекомендуется ежегодно выбраковывать не менее четырех—шести рамок в однокорпусном улье, а в многокорпус-

ном — 10 рамок. Передовые пчеловоды меняют большое количество сотов, не дожидаясь их старения. В этом — одна из причин высокой продуктивности пчел.

НАРАЩИВАНИЕ ПЧЕЛ К ВЗЯТКУ В УЛЬЯХ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ

Периоды сбора товарного меда пчелами бывают короткими, а погодные условия часто не позволяют его использовать полностью.

Важно нарастить к взятку сильные семьи, держать их в работоспособном состоянии, чтобы даже в короткое благоприятное время собрать много меда. Для планирования работ по подготовке к взятку надо знать главные медоносные растения данной местности, сроки посева и период вегетации культурных медоносов, силу, время и продолжительность их цветения. Пользуясь записями своих наблюдений или коллег, делая поправки на погоду, можно установить сроки цветения поддерживающих и главных медоносов. Цветение растений в каждом году имеет свои сроки. Отклонение во времени между цветением определенных видов растений зависит от погодных условий и сроков посева. Растения цветут в строгой последовательности. Так, крыжовник в средней полосе Союза, по многолетним данным, зацветает на 26-й день после начала цветения орешника (лещины), а слива — через четыре дня после крыжовника. Сроки цветения крыжовника и сливы в каждом году могут изменяться, но никогда слива на том же участке, при равном освещении не зацветет раньше крыжовника. Следует заметить, что чем севернее, тем сроки в цветении растений уплотняются, растения как бы спешат полнее использовать недолгое тепло. Так, в Закавказье яб-

лоня зацветает на 13-й день после начала цветения крыжовника, в Московской области — на шестой день, в северных областях — на третий. Особенно уплотняются сроки цветения растений, если весна запаздывает.

В каждом районе имеются свои особенности во времени, силе, продолжительности и повторности взятка в течение сезона. Даже в одной и той же местности порой хороший взяток бывает всего несколько дней, а в другие годы длится более месяца. Случается, что за все лето пчелы не набирают меда, а осенью вдруг появляется приличный взяток. Так, в Подмоскowie, где немного медоносных растений, лето 1941 г. было на редкость медистое. Осенью пчеловоды поставили магазинные надставки на обсушку, и каково же было их удивление, когда магазинные надставки полностью были заполнены медом. Взятки осенью, при весьма благоприятных условиях, обеспечили поздние медоносы, которые в прежние годы даже не принимались во внимание.

Бывает и наоборот. Пчеловоды, особенно новички, часто рассчитывают на взятки с «царицы медоносов» — липы. Действительно, в Башкирии с липы почти ежегодно получают приличный взятки, на Дальнем Востоке — через год, а вот в Подмоскowie — через три — пять лет, и то не всегда.

Стоит задуматься, нужно ли в Подмоскowie дробить сильные семьи на отводки, ожидая взятки с липы? Действительно, отводки быстро растут, но раздробленные семьи не соберут взятки с ранних медоносов: с ивы, садовых растений, желтой акации, клена. Не будет товарного меда и от второго поддерживающего взятка: с белого клевера, луговых растений, малины.

В условиях, когда нет устойчивого главного взят-

ка, нужно быть готовым в полной мере использовать «поддерживающий» взяток, превратив его в главный. Для этого необходимо создавать сильные семьи. Прежде всего в каждой местности нужно выбрать определенный метод и прием ухода за пчелами. Применять их нужно не всегда и всюду по шаблону, а принимая во внимание сложившиеся обстоятельства. К примеру, главный взяток пасеки в прежние годы был с посевов белого клевера. На пасеке применяли 12—14-рамочные ульи с надставками. В следующем году истекли сроки использования клевера, и его запахали. Посеяли донник и гречиху. Оба медоноса цветут позже клевера. Если и дальше применять прежний метод пчеловодства без изменений, то пчелам в ульях будет тесно и они изроются. К взятку семьи будут менее подготовленными в сравнении с семьями, содержащимися в двухкорпусных ульях.

Чем большим временем мы располагаем для наращивания пчел к главному взятку, тем лучше. Так, в местности, где пчелы основной взяток получают с липы и гречихи, период наращивания длится 80—90 дней. Еще продолжительнее он бывает при взятке с подсолнечника, хлопчатника, вереска. Нарастить массу пчел за длительный срок можно даже от слабых семей, труднее удержать их от роения.

В более сложных условиях находятся пчеловоды в тех районах, где главный взяток бывает ранний. Период наращивания пчел здесь очень короткий. Если пчеловод ко времени цветения ранних медоносов будет иметь слабые семьи, то для пасеки главный взяток превратится в поддерживающий, так как пчелы в этот период вместо обильного сбора товарного меда будут ухаживать за расплодом. Так, цветение клена, пвы, плодовых деревьев и желтой акации в Подмосковье приходится на 24—35-й день после вы-

ставки пчел — в наиболее критический период обновления пчелиных семей. Дневной привес взятка в это время иногда превышает 3 кг. Товарный мед при раннем взятке можно получить только в том случае, если весной пчелиные семьи будут сильными. Для этого летом предыдущего года в семьях меняют маток на молодых и проводят осеннее наращивание пчел. Весной, чтобы ускорить смену перезимовавших пчел на молодых и удлинить срок наращивания пчел, их рано выставляют.

В зависимости от системы улья, продолжительности и времени наращивания пчел к главному взятку, силы взятка, его продолжительности и повторности складываются техника (метод) и приемы пчеловодения. Остановимся на наиболее распространенных.

Содержание пчел в 12- и 14-рамочных ульях. Этот метод дает хорошие результаты при раннем и слабых взятках. Уже к концу мая сильные семьи занимают полное гнездо. Чтобы пчелы не пришли в роевое состояние, на гнездо ставят магазинную надставку с 12 полурамками, из них $\frac{1}{3}$ рамок с искусственной вошиной. Недостаточно сильные семьи, а также серые горные грузинские пчелы и их помеси плохо переходят в надставки. Чтобы пчелы быстрее перешли в них и начали работать, рекомендуется временно приподнимать в надставки две-три рамки с расплодом. В таком случае гнездовые рамки наполовину будут опущены в гнездо, а в надставке вместо 12 магазинных рамок будет 9—10. Пчелы быстро достроят низ приподнятых рамок трутневой сушью, а матка отложит яйца.

Для предотвращения воспитания пчелами трутневого расплода нужно вскоре, как только пчелы перейдут в магазинные надставки, срезать с низа гнездовых рамок трутневые надстройки и опустить их в

гнездо, а в надставки добавить недостающие рамки. На эту работу уходит много времени, пчелы отвлекаются от работы. Установлено, что пчелы охотнее переходят в надставки, где есть рамки с коричневой сушью, а еще лучше — если высота ячеек в сотах уменьшена.

Как только надставка будет заполнена пчелами и медом, под нее ставят вторую. Чтобы не подавить расплозавшихся из гнезда пчел, надставки ставят не сверху, а со стороны, отодвигая при этом пчел. Если взяток начался и проходит бурно, чтобы не отвлекать молодых пчел на отстройку сотов, подставляемые полурамки должны быть все с сушью. Сильным семьям ставят третью и четвертую надставки. При поддерживающем взятке можно давать часть рамок с искусственной вощиной.

Допустимо ставить надставку поверх ранее поставленных рамок, особенно при сильном взятке и в тех случаях, когда нежелателен засев матки в надставке.

У пчел некоторых пород, не ограничивающих засева матки и располагающих кормовые запасы поверх гнезда, часто при сборе гнезд на зиму в рамках остается очень мало меда. Одни пчеловоды к концу взятка прекращают отбор меда из магазинных надставок, давая возможность пчелам пополнить запасы гнезда, другие с этой целью задерживают снятие надставок после взятка.

Содержание пчел в двухкорпусных ульях. Двухкорпусное содержание пчел применяют в местностях, где продолжительный поддерживающий взятки позволяет парастить сильные семьи. Этот способ содержания применим в районах с поздцветущими медоносами. В районах с ранцветущими медоносами, а также при слабых поддерживающих взятках двухкорпусное содержание пчел дает худшие результаты,

так как собираемый нектар идет на воспитание большого количества расплода.

При двухкорпусном способе содержания пчел очень важно своевременно поставить второй корпус, до того, пока семья еще не пришла в роевое состояние. Но и спешить с постановкой второго корпуса не следует, так как при ранней постановке корпуса нарушается тепловой режим гнезда. В начале лета при более теплой погоде и слабом взятке не нужно медлить с постановкой вторых корпусов.

Двухкорпусное содержание пчел дает хорошие результаты, если второй корпус поставлен более чем за месяц до начала главного взятка, чтобы пчелы успели полностью его освоить. При поздней постановке второго корпуса начало главного взятка совпадает с выкармливанием пчелами большого количества расплода, и это снижает медосбор.

Работу по постановке вторых корпусов проводят так. К семье подносят подогнанный второй корпус или спаренные две магазинные надставки. Расстояние между рамками верхнего и нижнего корпусов должно быть 1 см. Из гнезда пчелиной семьи отбирают одну рамку с молодыми личинками и яичками и две рамки с печатным расплодом на выходе вместе с сидящими на них пчелами. Рамки в гнезде сдвигают к южной стороне улья и ставят диафрагму. Во втором корпусе крайней с южной стороны ставят медоперговую рамку, взятую из запасов, затем рамку с искусственной вощиной и рядом с ней — с разновозрастным расплодом и последней — медоперговую рамку и диафрагму. При постановке второго корпуса в нижнем будет девять рамок, а в верхнем — шесть. Три рамки нижнего корпуса окажутся открытыми. На них кладут холстик, а за диафрагму — утепление.

Если пчеловод запоздал с постановкой второго

корпуса и пчелы пришли в роевое состояние, то лучше этой семье второго корпуса не ставить и не тратить время на срывание маточников, а дать семье отрогнуться или разделить ее.

Следующий осмотр второго корпуса проводят через 7—10 дней. Если пчелы занимают все рамки, а искусственная вошина отстроена и засеяна, второй корпус расширяют двумя рамками искусственной вошины, которые ставят рядом с открытым расплодом. При отсутствии взятка корпус пополняют маломедной сушью.

Второе расширение проводят через неделю. С верхнего корпуса переносят в нижний три рамки открытого расплода. После этого нижний корпус будет полностью заполнен рамками, а в верхний добавляют две-три рамки с искусственной вошиной. По мере роста семьи верхний корпус доводят до полного комплекта.

Перед началом главного взятка рекомендуется рамки с открытым расплодом переставить в нижний корпус, а из нижнего поставить в верхний светло-коричневые соты с печатным расплодом и две рамки перговые. Это делается для того, чтобы в верхнем корпусе пчелы заготовили себе качественный корм на зиму.

При обильном взятке вразрез между корпусами можно поставить третий корпус или магазинную надставку с сушью, чтобы не отвлекать пчел на отстройку сотов.

При двухкорпусном содержании пчел до начала главного взятка приходится дважды снимать верхний корпус для перестановки рамок. Работа эта трудоемка и требует много времени. Есть ряд приспособлений для облегчения снятия верхних корпусов. Многие же пчеловоды упрощают эту работу. Как только семья

полностью займет корпус, они, не трогая гнезда, ставят второй корпус, в который помещают пять-шесть рамок с искусственной воиной, коричневой сущью с небольшим количеством меда и одну рамку с открытым расплодом. По мере освоения гнезда проводят его расширение.

Содержание пчел в ульях-лежаках. Улей-лежак наиболее теплоемок, прост в устройстве, удобен для перевозки, имеет преимущества перед всеми системами вертикальных ульев в простоте ухода и содержания запасной матки или матки-помощницы.

Работая с лежаком, не приходится поднимать корпус. Уход за пчелами в лежаках прост, обеспечивает, как и в двухкорпусных ульях, высокую яйценоскость матки, дает возможность нарастить сильные пчелиные семьи, не уступающие по медосбору семьям при двухкорпусном содержании. Единственное неудобство улья — громоздкость.

Весенний уход за пчелами в лежаках не отличается от ухода за семьями в 12—14-рамочных ульях. При расширении гнезд рамки подставляют ближе к летку. Объем полного гнезда позволяет накопить при взятке большое количество меда. При бурном взятке на мощные семьи ставят корпуса или магазинные надставки.

В лежаках одновременно с основной семьей можно содержать один-два нуклеуса, которые весной используют для наращивания пчел к главному взятку. Для большего наращивания пчел и как противоречивую меру за диафрагмой можно сформировать отводок. Как только матка в отводке оплодотворится, в него из основной семьи периодически подставляют рамки с печатным расплодом.

В период главного взятка ограничить засев матки в лежаках проще. Для этого две — четыре рамки с

разновозрастным расплодом и маткой отделяют от других рамок с расплодом двумя-тремя рамками, полностью заполненными медом и пергой. Матка, изолированная на малой площади медовыми рамками, значительно сокращает яйценоскость, что увеличивает количество пчел, участвующих в медосборе. Как только кончится главный взятки, матке создают неограниченные условия для откладки яиц.

При проявлении начальных признаков роевого состояния семьи хорошие результаты дает разовое расширение гнезда. У южной стенки улья кроме медо-перговых рамок оставляют две-три рамки с расплодом, потом против летка гнездо с расплодом разрывают несколькими рамками суши и искусственной вошины. Пчелы не любят в гнезде пустоты: стремясь соединить расплод, принимают усиленно отстраивать соты, а матка — откладывать яички. Отстраивание сот и воспитание расплода загружает пчел работой, ликвидирует их роевое настроение.

Если до наступления главного взятки семья пришла в роевое состояние, а в планы пчеловода не входит снятие роев, делается так: гнездо разделяют глухой перегородкой, с левого края гнезда, имеющего леток сзади, формируют гнездо из маломедных рамок и одной рамки с раскрытым расплодом и лучшим маточником. В правой половине улья (леток впереди) все маточники уничтожают и добавляют вперемешку с расплодом рамки с искусственной вошиной. После этого улей разворачивают на 180°, так, чтобы передняя стенка улья стала задней. Все летные пчелы соберутся в отделении, где оставлен маточник. Пчелы окажутся в положении роя. В отделении с маткой значительно уменьшится количество «безработных» пчел, семья придет в рабочее состояние, отстроит и освоит вошину. В другом отделении выйдет и осеме-

нится матка. При наступлении главного взятка семьи объединяют. Старую матку уничтожают или же организуют в другом улье пуклеус для осеннего наращивания пчел.

Многокорпусное содержание пчел. Многокорпусный улей состоит из нескольких взаимозаменяющих корпусов одинакового размера, по 10 рамок в каждом. Рамки многокорпусного улья имеют ширину обычных рамок (435 мм), но высоту — на 70 мм короче (230 мм).

Если в обычных ульях, чтобы изменить объем гнезда, мы оперируем с рамками, то при многокорпусном содержании пчел — с целыми корпусами. На постановку корпуса затрачивается меньше времени, чем при расширении гнезда в обычных ульях. Трудоемкая работа по комплектованию корпусов маломедными рамками, сушью и искусственной вощиной проводится задолго до выставки пчел или в весенние ненастные дни.

Преимущество многокорпусного содержания пчел состоит в значительном сокращении труда при работе с пчелами — это позволяет пчеловоду обслуживать большее количество пчелиных семей.

Сильные семьи в многокорпусных ульях зимуют в двух корпусах. Верхний корпус полностью заполнен печатным медом. В нижнем корпусе имеется 10—12 кг меда и сформировавшийся на зиму клуб пчел. Расходуя корм зимой, пчелы постепенно поднимаются вверх и переходят во второй корпус. Пчелы не смогут перейти и погибнут от голода, если рамки верхнего корпуса не будут отстроены до нижнего бруска.

После очистительного облета пчел обычно нижний корпус пчелами не обсиживается. Вместо кропотливой работы по сокращению гнезда, проводимой в обычных ульях, удаляют нижний корпус, обменивают

загрязненное дно на чистое и устанавливают наличие расплода и матки.

Иногда весной пчелы выходят настолько сильными, что расплод бывает и в верхнем и в нижнем корпусах. В таком случае не нужно перебирать рамки, чтобы втиснуть расплод и пчел в один корпус. Убедившись в наличии матки, семью оставляют в покое. Позже, когда установится теплая погода, корпуса обмениваются местами. Рамки с расплодом будут внизу, а со свободными ячейками — вверху.

В семье с одним корпусом, как только гнездо будет полностью заполнено пчелами, ставят второй корпус. При отсутствии взятка во второй корпус дают маломедные рамки и сушь, а при взятке — сушь вперемешку с искусственной вощиной.

В начале лета пчелы полностью займут два корпуса. При хорошем взятке дается третий корпус, но прежде второй корпус перемещают вниз, на него ставят вновь подготовленный корпус, оснащенный в основном рамками с искусственной вощиной. Два корпуса по объему равны $\frac{3}{4}$ обычного двухкорпусного улья, что вполне обеспечивает наращивание пчел. Чтобы матка не начала засеивать, в верхнем корпусе между вторым корпусом и третьим, который до этого был внизу, кладут разделительную решетку (рис. 15).

Перестановка корпусов необходима, так как в противном случае матка останется работать в верхнем корпусе, нижний корпус, после освобождения от печатного расплода, будет забиваться пергой, а средний плохо осваиваться. Наступление значительного взятка будет ограничивать засев матки.

Через две недели нужно вновь провести перестановку корпусов. Если верхний корпус заполнен медом, то его убирают. Вместо него дают корпус с искусственной вощиной. Таким образом, верхний корпус с

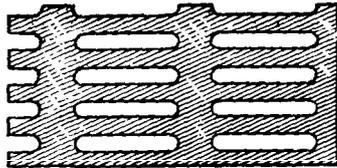


Рис. 15. Разделительная решетка

расплодом и маткой будет внизу. На него ставят корпус с искусственной вошиной, накрытый сверху разделительной решеткой. Верхним будет корпус с печатным расплодом, который был внизу.

При хорошем взятке, 4—5 кг и выше в день, пчелы соберут больше меда, если им увеличить количество корпусов.

Разделительная решетка в какой-то мере мешает пчелам при переходе из корпуса в корпус. При значительном взятке подставляемый корпус с сушью ставят не в разрез, а поверх медового. При этом матка не может перейти на подставленные соты через корпус медовых рамок.

При откачивании меда один корпус полностью печатного качественного меда в коричневых сотах и с запасом перги оставляют для зимне-весеннего скармливания.

Как только кончится главный взяток и будут сняты все медовые корпуса, на корпус с расплодом ставят ранее заготовленный корпус с медом и пергой.

В лесной местности, где обычно в меде бывают примеси пади, подставляемый сверху корпус формируют рамками, частично занятыми медом. Семью подкармливают сахаром с таким расчетом, чтобы верхний корпус был в основном полностью заполнен и запечатан сахарным медом.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОТВОДКОВ И ДЕЛЕНИЕ СЕМЕЙ

Через месяц после первого облета пчел в семьях быстро наращивается расплод. За счет сильных семей подсиживались отстающие в росте, и все же маткам в сильных семьях с каждым днем становится труднее отыскивать свободные ячейки для откладывания яиц. При незначительном взятке накапливается много молодых пчел, которые не находят себе работы как в улье по воспитанию расплода, так и вне его. Если не принять меры, то пчелиные семьи придут в роевое состояние.

Чтобы избежать этого, от семей отбирают часть пчел с расплодом и формируют новые семьи. С увеличением количества пчелиных семей к главному взятку наращивается больше пчел.

Преимуществом искусственного получения новых семей является то, что пчеловод подбирает для размножения только высокопродуктивные и обладающие другими ценными качествами семьи. К искусственному образованию семей приступают до начала естественного роевания.

Способов искусственного формирования новых семей несколько. Лучшие из них следующие: организация нуклеусов-отводков, способ «налета», деление семей пополам (на пол-лёт).

Организация нуклеусов-отводков. Работу проводят утром, при хорошей погоде и лёте пчел. В пчелиной семье, от которой предполагается организовать нуклеус-отводок, отыскивают и временно изолируют матку. В поставленный рядом пустой улей отбирают две-три рамки с расплодом и сидящими на них пчелами. Кроме того, к ним стряхивают пчел еще с одной-двух рамок. После этого матку выпускают в ос-

повную семью. Вместо изъятых рамок семье дают рамки с искусственной вошиной или сушью.

Организованной семейке из запасов или из других ульев по обе стороны расплода ставят медоперговые рамки, в которые наливают немного воды. Если в рамках есть напрыск нектара, то можно воды не давать. Гнездо утепляют и улей относят на другое место. В этот же день летные пчелы вернуться на старое место. В организованной семейке останутся молодые пчелы. Вечером в клеточке семье дают плодную матку. Как правило, пчелы принимают матку, и она быстро приступает к откладке яиц. Чтобы малое количество пчел не сдерживало яйценоскость матки, через неделю проводят подсиливание семьи печатным расплодом. Таким путем маленькая семейка-нуклеус доводится до силы отводка, способного усиленно выращивать расплод.

В районах, где взятки бывают в средние сроки, организуют сильные сборные отводки. Для этого от двух-трех сильных семей той же породы берут по две-три рамки расплода с пчелами, образуя отводки на шести-семи рамках.

Перезимовавшие запасные матки (нуклеусы), как правило, развиваются самостоятельно, и от них можно брать расплод для поздних отводков. Слабые нуклеусы весной подсиливают, превращая их в отводки, способные в полной мере использовать средний взятки.

При образовании нуклеусов с неплодными матками или маточниками нужно брать небольшое количество пчел. Неплодную матку дают в клеточке через несколько часов после формирования нуклеуса. Если при организации семей используют зрелые маточники, то последние ставят на следующий день после того, как пчелы заложат свищевые.

Через два-три дня нуклеусы просматривают и определяют, принята матка или маточник, достаточно ли пчел, и удаляют свищевые маточники. Нужно иметь в виду, что отводки с неплодными матками и маточниками могут быть продуктивными только при позднем взятке. В лучшем случае расплод появится через 15—20 дней, а при плохой погоде может задержаться на месяц и более.

Способ «налета» применяют перед началом главного взятка как противороевой. Заключается он в том, что утром при хорошей погоде и лёте пчел на место сильной семьи ставят другой улей с медоперговой рамкой, сушью и искусственной вошиной. В него переставляют одну рамку с расплодом, маткой и сидящими на соте пчелами. Сильную семью относят в сторону. Почти все летные пчелы вернуться на старое место. Семья будет как бы в положении роя и быстро примется за освоение гнезда. Такое деление семей называется «налет на плодную матку». Если в семью дать неплодную матку или печатный маточник, то такое деление называется «налет на неплодную матку» или «налет на маточник».

Семья, отнесенная на другое место, не будет иметь летных пчел и охотно примет подсаживаемую матку. Если нет матки, то на следующий день дают маточник. Дня через три из гнезда удаляют свищевые маточники.

При делении семей способом «налета» создаются ненормальные условия во вновь созданных семьях. В одной семье будут только летные пчелы, в другой — наоборот, нелетные. Это нарушает возрастное распределение работ, особенно в семье, где только летные пчелы.

Способом «налета» можно создать сильные семьи-медовики, если перенести на новые места рядом стоя-

ще две семьи. Сборный медовик ставят в середину перенесенных ульев и добавляют ему магазинную надставку.

Деление семей пополам (на пол-лёта) имеет преимущество перед описанными методами в том, что при делении в каждой семье остается правильное соотношение пчел всех возрастов. Улей разделяемой семьи отставляют на полметра в сторону и на таком же расстоянии от прежнего места ставят другой, окрашенный таким же цветом, улей. В него переставляют половину рамок с расплодом, пчелами, пергой и медом. Специально отыскивать матку не нужно. Если ее заметили, то номер разделяемой семьи сохраняется за ульем, в котором матка. Отводку дают другой номер. Гнезда утепляют, ульи прикрывают крышками. Пчелы, не найдя улья на прежнем месте, разлетаются в рядом стоящие ульи (рис. 16). Если в один из ульев пчел летит больше, то его отодвигают немного дальше. Не всегда есть возможность подобрать второй улей такой же окраски и формы. В таком случае пчел в него будет лететь меньше. Для уравнения количества летных пчел улей с меньшим количеством пчел ставят ближе к прежнему месту разделяемой семьи.

В какой из отводков попала матка, можно определить спустя 40—60 мин по поведению пчел. В безматочном отводке пчелы, обнаружив отсутствие матки, начинают ее отыскивать, ползая по прилетной доске и передней стенке улья. В этот улей нужно дать матку.

Поскольку в отводке будут разновозрастные пчелы, подсаживать матку нужно осторожно. Полная гарантия в приеме матки будет при условии, если на седьмой день после организации отводка уничтожить в семье все свищевые маточники. Возможности заложить свищевые маточники еще раз пчелы не имеют

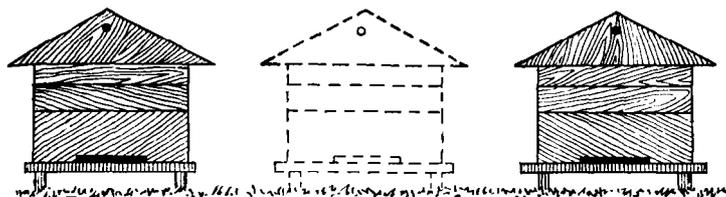


Рис. 16. Деление семей пополам: пунктиром обозначено место улья до деления семьи, по бокам — вновь образованные семьи

и, обнаружив отсутствие маточников, принимают матку.

В случае отсутствия плодных маток, чтобы не ослаблять основную семью, целесообразно безматочный отводок сделать несколько слабее. Для этого от основной семьи берут меньшее количество рамок, преимущественно с открытым расплодом. Отводок ставят немного дальше, чтобы в него возвратилось пчел меньше, чем в основную семью.

РОЕНИЕ ПЧЕЛ

Наступление роевой поры у пчел зависит от погоды и величины взятка. В средней полосе Союза в конце мая в семьях накапливается большое количество пчел. Имеющихся в гнезде личинок недостаточно, чтобы все молодые пчелы были заняты работой по воспитанию расплода. Отсутствие значительного взятка не обеспечивает пчел работой, создается «безработица» молодых пчел.

В ульях, имеющих большой объем, пчелы реже роются, так как они больше загружены работой.

Пчелиные семьи с матками, выведенными в эту же весну, почти не роятся. Сеголетние матки увеличивают откладывание яиц постепенно, по мере роста семьи. Старые матки, наоборот, много откладывают яиц в начальный период роста семьи, постепенно сокращая засев в конце весны.

Перегревы ульев прямыми солнечными лучами, слабая вентиляция, некачественные соты, задержка с расширением гнезд, подсиливание, а также наследственные качества пробуждают у пчел роевой инстинкт.

Появление первых трутней — предвестник роевой поры. Наличие в отстроенных мисочках яиц или личинок — признак того, что семья в роевом состоянии. При этом пчелы берегут силы для постройки нового гнезда. Их лёт за взятком постепенно уменьшается. Пчелы меньше кормят матку маточным молочком, и она постепенно меньше откладывает яиц. Подставленную искусственную вошину не отстраивают. Это еще больше увеличивает количество незанятых в работе пчел, и они гроздьями висят на рамках.

Породы пчел по-разному реагируют на противоросовые меры. Так, если в семьях среднерусской породы пчел в маточниках будут личинки, то только сильный взятком может заставить их «передумать» ройтись. Пчелы пород краишка и карпатской быстрее переходят из роевого состояния в рабочее.

В большинстве случаев роение невыгодно, так как пчелы длительное время бывают в бездеятельном состоянии, кроме того, пчеловоды затрачивают много времени и труда на охрану роев, их снятие и посадку, а также на осмотры роившихся семей.

Рои, вышедшие в средние сроки, за 15—35 дней до медосбора, к главному взятку теряют много летных пчел, а в их гнездах будет много расплода, отвлекающего пчел от медосбора. Такое же положение будет в

материнских семьях. Учитывая это, рой, отошедшие в средние сроки, нужно ставить рядом с материнскими, чтобы объединить их перед главным взятком.

Небольшие рой, отошедшие перед началом взятка, также по два-три объединяют в одну семью. Пчелам предоставляется возможность выбрать себе матку. Однако замечено, что при этом значительная часть пчел возвращается в материнские семьи. Чтобы это предотвратить, нужно лучшую матку оставить в семье, а остальных заключить в клеточки и поместить под холстик. Дня через два-три, как только пчелы привыкнут к новому месту, маток убирают.

Некоторые пчеловоды там, где роение пчел начинается за 40—50 дней до главного взятка или за неделю-полторы до бурного кратковременного взятка, дают пчелам возможность отпустить по одному рою. К главному взятку ранний рой и материнская семья наращивают много пчел и способны продуктивно использовать взятки. Рой, отошедший за 7—10 дней, успевает отстроить гнездо и будет хорошо работать на медосборе. В отроившейся семье выйдут молодые пчелы и матка. Открытого расплода не будет, и вся энергия пчел мобилизуется на сбор нектара.

При взятке с медоносов с длительным периодом цветения роение пчел за неделю-полторы менее желательное.

Выход, сбор и посадка роя. Обычно на второй день после запечатывания маточников или на десятый день после откладки яйца в маточник, в середине теплого солнечного дня, выходит рой со старой маткой. При роении пчелы массой стремительно вылетают из улья и кружатся около него, издавая своеобразный сильный гул.

Во время выхода роя нужно присесть с бока улья и следить за выходом матки. Прежде чем взлететь,

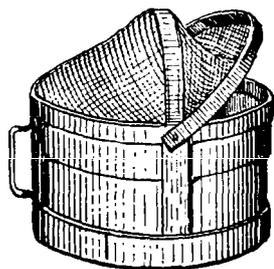


Рис. 17. Роевня

матка полностью проходит прилетную доску. В этот момент ее нужно накрыть колпачком или стаканом, потом подсунуть лист бумаги и матку пересадить в клеточку. Клеточку с маткой поместить сверху роевни (рис. 17). Роевню подвесить к месту, где больше летает пчел, они постепенно перейдут в нее.

Пчелы могут сесть и в пустую роевню (их привлекает запах), на ветви дерева, ствол и другие предметы. Иногда пчелы садятся так, что снять их затруднительно. К этому месту нужно поднести роевню, а пчел веткой или умеренным дымом из дыма с согнать с прежнего места. В ветреную погоду и при отсутствии на пасеке деревьев и кустарников рой иногда присоединяется к пчелам одного из ульев пасеки. При этом часто много пчел бывает перебито, гибнет одна из маток. Чтобы предотвратить это, улей, к которому направляется рой, нужно накрыть полотном и тут же подставить роевню.

В случае, когда пчелы сели на ветвь дерева, под рой подводят роевню и одним сильным толчком пчел в нее стряхивают. Если за один раз поместить в роевню пчел невозможно, то их стряхивают поочередно, с небольшим интервалом, с каждой ветки.

Со ствола дерева или другого предмета пчел снимают ложкой или черпаком, пересыпая их в роевню. Расползшихся пчел сгоняют дымом, и они летят на гул и запах пчел в роевне.

Для облегчения снятия роев на пасеке в разных местах устанавливают так называемые привои. Для

этого в землю, в слегка затененных местах, вбивают колья высотой около 2 м, на них укрепляют обрезки досок или горбыля, слегка обожженные снизу. Хорошие результаты дает натирание нижней стороны доски старыми маточниками, прополисом, листьями мелиссы, котовника, мяты. Если рой сел на привой, то доску снимают с кола, а пчел стряхивают в роевню.

Рой сидит на привое от 15 мин и более, в тени может просидеть до следующего дня, пока его не пригреет солнце.

Привившийся рой нужно быстро снять, чтобы он не улетел, а также из опасения, что при роении другой семьи будет налет роя и образуется гигантский свалочный рой.

Многие пчеловоды, поймав на прилётной доске матку, роев не снимают, а делают так: пока пчелы кружатся, улей отронившейся семьи переносят на другое место или отодвигают назад и разворачивают летком в другую сторону. На место отронившейся семьи ставят заранее подготовленный улей с рамками и пойманной маткой в клеточке. Через несколько минут безматочный рой возвращается на прежнее место, где находит свою матку. Рой усиливается летными пчелами отронившейся семьи.

У семьи, отпустившей рой, нужно сорвать маточники, оставив один из лучших, печатный. После удаления лишних маточников пчелы часто закладывают свищевые. Чтобы не допустить выхода второго роя, дней через шесть-семь после роения семью вновь осматривают и удаляют свищевые маточники.

Если у роившейся семьи не удалить лишние маточники, то может выйти второй рой (вторак) на 8—9-й день после первого. Эти сроки нарушаются,

если роению мешает плохая погода. Вторакн имеют меньшее количество пчел и выходят с молодыми неплодными матками в течение всего дня. Рои с молодыми матками менее требовательны к погоде, садятся высоко, затрудняя работу по их снятию. Дня через два-три может выйти третий рой с еще меньшим количеством пчел, потом четвертый и последующие. Бывает, что пчел охватывает роевая горячка: матка вылетает на облет, и пчелы выходят роем, порой роются семьи, у которых нет маточников.

С неплодной маткой может отойти и первый рой. Бывает это в том случае, когда матка старая или у нее подрезаны крылья, она не может лететь с пчелами, падает и, оставшаяся незамеченной пчелами, гибнет у прилетной доски улья, тогда рой возвращается обратно в улей. Как только из маточника выйдет матка, семья вновь роится, на этот раз с еще большим количеством пчел и неплодной маткой — «певчий» первак. Певчим называется потому, что вышедшая из маточника молодая матка, стремясь уничтожить своих соперниц на сотах и в маточниках, издает призывные протяжные звуки: тю-тю-тю. Поскольку пчелы «решили» роиться и им нужна не одна матка, а по меньшей мере две, пчелы плотно обсиживают маточники и не выпускают остальных маток. На призывный звук отзываются матки из маточников, но ответ их тише и глуше, похожий на ква-ква-ква. Пение маток хорошо слышно вечером и является признаком того, что завтра будет рой.

В момент роевой сутолоки некоторым маткам удается выйти из маточника, поэтому обычно в рое бывает несколько молодых маток.

Рой с маткой в роевне сидит спокойно. при отсутствии матки пчелы шумят, суетятся и при возможности выхода из роевни покидают ее.

Спокойно сидящий рой в закрытой роевне уносят в прохладное место — зимовник, погреб, в тень кустарника или дерева. Ульи для посадки роя лучше устанавливать также в тени, на солнцепеке рои могут слетать. Сажать пчел в улей с плодной маткой можно в любое время дня, если в гнездо ставят рамку с открытым расплодом. Рои с молодыми матками лучше сажать вечером.

За несколько минут перед посадкой роя с плодной маткой в середину гнезда ставят рамку с открытым расплодом, а с южной стороны — медоперговый сот. Искусственную вошину, чтобы не было ее обрыва, размещают вперемешку с сотами. В гнездо дают рамки из расчета три-четыре на 1 кг пчел. Давать рамку с расплодом роям с неплодными матками не нужно. Пчеловодами замечено, что в этих случаях пчелы часто убивают качественную неплодную матку и закладывают свищевые маточники.

Рой в улей высыпают сверху рамок или в боковое свободное пространство. Как только пчелы перейдут на рамки, поверх их кладут холстик, подушку и улей закрывают.

Лучше сажать пчел через леток. К прилетной доске приставляют плоскую крышку улья или «сходни». Перед летком высыпают немного пчел. Как только пчелы пойдут в леток, можно высыпать пчел побольше, и они быстро идут в улей.

При отсутствии свободных ульев или пересылке роев на расстояние допустима задержка пчел в роевне на несколько дней. Пчелы будут питаться кормом, который они забирают с собой при роении, примерно 40% к своему весу. При длительной задержке пчел в роевне их можно подкормить.

В первые дни осматривать рой нельзя. Если пчелы после посадки летают около улья, отгоняя с прилетной

доски мух, и выбрасывают из улья соринки, значит, все в порядке, пчелы не слетят. Покой и отсутствие лёта пчел из улья, а также активный их лёт должны насторожить пчеловода — пчелы могут покинуть улей.

Дня через три бегло осматривают рой, чтобы убедиться в том, что матка цела, работает и нет обрыва воцны. При отсутствии матки на подставленном соте с расплодом будут свищевые маточники, которые нужно заменить на зрелый маточник или дать матку.

При наступлении длительной непогоды, засухе и отсутствии поддерживающего взятка роям нужно давать подкормку, иногда, если матка плодная, их подсиливают зрелым расплодом.

С целью экономии времени рамки с расплодом для роев нужно брать в отроившейся семье. Одновременно срывают маточники, оставляя один наиболее зрелый, крупный и правильной формы.

Если семья не является помесью разных пород пчел, отличается высокой продуктивностью и прочими полезными хозяйственными признаками, ее маточники осторожно вырезают и используют для смены старых маток и организации нуклеусов.

Позже нужно убедиться, что молодая матка осеменилась, наличие качественного печатного пчелиного расплода говорит об этом.

При отсутствии расплода нужно найти матку. Если увидеть ее не удалось, а по срокам, прошедшей благоприятной погоде для ее осеменения время давно истекло, нужно стряхнуть всех пчел в ящик, дно которого обито ганемановской решеткой, — пчелы пройдут через нее, матка и трутни задержатся. Вместо изъятной матки на следующий день семье дают маточник или матку.

КОЧЕВКА ПЧЕЛ

Для нормального развития пчелиной семьи важно, чтобы взяток был непрерывным. В безвзяточное время пчелы плохо отстраивают соты, а матки сильно сокращают откладывание яиц, в результате чего к главному взятку пчелиные семьи не успеют нарастить много пчел, и их рост продолжается во время медосбора. Продуктивность таких семей низкая, порой кормовые запасы приходится пополнять сахаром.

Редко когда в радиусе лёта пчел все время цветут растения. Пчеловоды стремятся к тому, чтобы не допустить безвзяточного времени для пчел, перевозя их своевременно к началу цветения новых медоносов. Обычно весной пчел вывозят в лес, где они получают взяток с ивы, клена и кустарников. Потом пчелы получают взяток с садовых деревьев и кустарников, после — с луговых растений, лесной малины, потом — с кипрея и много позже — с липы, гречихи, вереска.

Выбирая место для пчел, многое можно узнать от местного населения. Так, липа в некоторых подмосковных местах очень редко выделяет нектар, а пчел на нее вывозят много. Не все заросли кипрея равноценны, он более медоносен, если растет на одном месте менее пяти лет.

Прежде чем вывозить пчел на кочевку, нужно заручиться согласием лесничества или хозяйства, в чьем ведении находятся угодья. Потом подготавливают пчел к перевозке. В жаркое время у сильных семей с краев гнезда убирают тяжеловесные медовые рамки, свежестроенные, а также рамки с искусственной вощиной. Чтобы рамки при толчках не сдвигались, между ними подвешивают брусочки-разделители, а верх рамок скрепляют рейками (рис. 18).

Большое распространение на кочевых насекомых име-

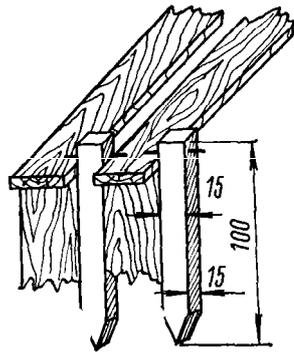


Рис. 18. Рамочные бруски-разделители

ют рамки с разделителями. Чтобы не давить пчел смыкающимися сверху боковыми планками, при просмотре гнезд рамки нужно не придвигать, а опустить сверху, скользя разделителями.

Для перевозки пчел желательно выждать прохладную, пасмурную или дождливую погоду с температурой ниже 20°. В жаркую погоду пчел лучше перевозить ночью.

При перевозке пчелы возбуждаются, и в ульях поднимается температура. Чтобы не

произошло запаривания пчел, с рамок снимают холстик и ставят магазинную надставку, на которую надевают крышку с вентиляционными сетками. При отсутствии решеток в крышке поверх магазина прибивают сетку или редкую мешковину. При неровной дороге для амортизации под улья кладут маты или солому. Ульи ставят так, чтобы они не соприкасались один с другим, летками к бортам машины.

На новом месте ульи ставят на подставки и закрывают планки вентиляционных отверстий в крышках, а в ульях с вентиляционными сетками или мешковиной поверх рамок кладут утепление, потом открывают летки. Возбужденные пчелы, вылетая из ульев, делают ориентировочный облет, запоминая новое место. Пчелы, привезенные на новое место ночью, к утру успевают успокоиться и, вылетая утром из ульев, не делают ориентировочных облетов и поэтому часто блуждают, не находя своего улья. Одни семьи сильно ослабевают, другие усиливаются. Чтобы избежать

слетов и налетов пчел, нужно ульи расставлять возможно реже, а у летков рыхло класть на один-два дня траву или ставить наклонно ветки для затруднения вылета пчел. Встретив на пути препятствие, пчелы облетываются, запоминая новое место. Делать это особенно необходимо при перевозке пчел на близкое расстояние (до 3—4 км). И все же при перевозке на небольшое расстояние часть старых пчел возвращается на прежнее место. Для сбора возвратившихся пчел на старом месте оставляют несколько наиболее слабых семей. На следующий день их можно также перевезти на новое место.

Возврат пчел на старое место при перевозке их на близкое расстояние можно предотвратить, если сначала на короткое время пасеку вывезти в отдаленное место, а затем привезти на ранее определенный участок.

Распаковку ульев, удаление разделителей, подстановку сотов и другие работы проводят через сутки после прибытия на новое место, к этому времени пчелы успокоятся и будут миролюбивы.

ОПЫЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Пчелы не только дают мед, воск, пергу и т. д. Они, кроме того, играют важную роль в опылении сельскохозяйственных растений. Благодаря пчелоопылению значительно повышается урожай семян гречихи, красного клевера и других культур, сбор плодовых, ягодных и овощных культур. Однако не все растения пчелы одинаково охотно посещают. К хорошо посещаемым пчелами растениям относятся: гречиха, бе-

лый и розовый клевера, донник, подсолнечник, горчица, плодовые, ягодные, бахчевые и другие культуры. Для того чтобы обеспечить опыление этих растений, достаточно на участки, где они произрастают, своевременно подвезти в достаточном количестве сильные семьи пчел и правильно разместить их. Важно пасаку поставить в середине или вплотную к опыляемому участку. На больших массивах, протяженностью более 1 км, организуют встречное опыление. Пасеки размещают так, чтобы наиболее удаленные участки находились от них на расстоянии 500 м, из расчета две пчелиные семьи на 1 га посадки яблони, груши, сливы, черешни; на такую же площадь крыжовника и смородины нужно три пчелосемьи.

Установлено, что при наличии других лучших медоносов пчелы хорошо посещают опыляемую культуру только первые дни, потом они постепенно переключаются на другие медоносы. Поэтому вывозить пчел для опыления нужно к моменту цветения опыляемой культуры. Через каждые три-четыре дня пасеки следует менять местами. Это даст возможность наполовину снизить количество подвозимых для опыления пчел.

Слабо посещают пчелы: красный клевер, люцерну, вику, лен, клубнику, землянику, виноград. Объясняется это слабым выделением нектара цветами указанных растений или их особым строением, затрудняющим опыление пчелами.

Для усиления лёта пчел на слабо посещаемые культуры применяют дрессировку их, позволяющую сократить количество пчелиных семей на опылении в 5—6 раз.

Для дрессировки пчел приготавливают сироп концентрации 1:1. В теплый сироп погружают цветки с удаленными чашелистиками. За ночь сироп приобре-

тает запах цветов, и рано утром его раздают пчелам из расчета 100 г на семью.

К особой группе относятся растения закрытого грунта: огурцы, дыни, баклажаны, перцы, помидоры.

В теплицах способны сохраняться и хорошо работать все породы пчел, но каждые из них имеют свои преимущества и недостатки.

Для опыления в зимних теплицах огурцов и других культур пчел вносят до начала цветения растений из расчета 1 средняя пчелиная семья на ангарную теплицу площадью до 3 тыс. м², а на блочные — на каждые 1000—1500 м².

Лучшее место постановки улья — юго-западный угол теплицы. Чтобы пчелы меньше гибли на холодных и мокрых стеклах, угол теплицы слегка затеняют побелкой (смесь муки и мела).

Потери пчел при первых облетах уменьшатся, если очистительный облет проводить в теплицах, юго-западный угол которых примыкает к теплым стеклам соединительного коридора. При появлении цветков в теплицах, расположенных на южной стороне, ульи переносят в них, сохраняя прежнюю ориентацию, т. е. тот же угол и такое же направление летка. Обычно улей ставят летком к опыляемой культуре, но это не имеет существенного значения. Важно, чтобы улей занимал мало места, удобно было бы работать, а растения не мешали бы лёту пчел. Улей желательно ставить ниже, пчелам будет прохладнее, но при этом надо учитывать рост пчеловода.

Пчелиные семьи, поставленные вместо юго-западного угла в другое место, слабеют, и только при необходимости возможно ставить улей в юго-восточный угол и уж в самом крайнем случае — в другие углы, но только не в середину теплицы.

В солнечный день пчел в теплицу лучше вносить

к вечеру. Облет их будет спокойнее. В случае скопления пчел на стеклах их собирают посредством расстановки рамок с сушью и стряхивают в улей.

Первый осмотр пчел в теплицах проводят через пять — семь дней после очистительного облета. Установив наличие качественной матки, вычистив дно, комплектуют гнездо. Прежде всего из улья удаляют или отодвигают к краю рамки со старой сушью и небольшими кормовыми запасами. Качественные соты с пергой желательно ставить вплотную к расплоду с обеих сторон гнезда. Это способствует быстрому росту семьи. Рамки с малым количеством перги, а также с темной сушью, подлежащие выбраковке, нужно ставить более сильным семьям. Чтобы матка не отложила в темный сот яички, его отделяют от расплода рамкой со светлой сушью или сплошным медовым сотом, ограничивающим засев матки.

В зимне-весеннее время пчел нужно оберегать от лишней работы. Следует в это время подкармливать их медом, а не сахарным сиропом. Для полной осушки медовые рамки вывешивают в теплице. Засохшую пергу сбрызгивают водой, рядом с засахарившимся медом наливают воду.

Случается и так: в семьях есть расплод и проведена дрессировка пчел, однако отдельные пчелиные семьи все же не посещают цветки. Это бывает при нарушении сроков обеззараживания почвы. В таком случае в момент массового лёта с помощью колбы или молочной бутылки отлавливают на цветках несколько пчел и пускают в теплицу, где пчелы пассивны. Лучшие результаты будут, если при массовом лёте пчел поменять местами активную семью на пассивную. Пчелы активной семьи, возвращаясь в улей пассивной, мобилизуют пчел на сбор пыльцы и нектара. Результаты будут успешными, если ульи стоят в одних

и тех же углах, в противном случае пчелы будут теряться.

В зимнее время, когда света растениям недостаточно, растения физиологически угнетены, они цветут, но нектара не выделяют. Дрессировка пчел, не подкрепленная взятком, не дает результатов. Пчел могла бы привлечь пыльца, но на гибридных растениях мужские цветки появляются позднее. В этом случае большое значение имеет правильный подбор и достаточное количество опылителя. С началом цветения пыльценосов вне теплицы в нижнем скате кровли теплицы, против улья, делают вылетное отверстие. Если этого своевременно не сделать, много пчел будет вылетать через случайные щели и фрамуги и при закрывании последних гибнуть. Размер вылетного отверстия делают в зависимости от силы взятка на воле, насыщенности местности пчелами и породы пчел. Чем сильнее взяток, а пчел мало, тем меньше должно быть отверстие. Для пчел, не обладающих «цветковым постоянством», т. е. быстро переключающихся на лучший медонос (серые горные кавказские пчелы), отверстия делают небольшими.

С поступлением в улей нектара и пыльцы пчелиные семьи быстро растут. Необходимо расширять гнезда, следить за кормовыми запасами и своевременно их пополнять.

Микроклимат в теплицах благоприятен для жизни пчел, но ограниченное пространство, стекла, которых пчелы не видят, в какой-то мере способствуют гибели части пчел. Этот урон сторицей компенсируется оптимальными условиями теплиц: пчелы не тратят много энергии на поддержание температуры и влажности гнезда. Однако в больших блочных теплицах много пчел теряется в их звеньях, в результате семьи слабеют.

Условия работы пчеловода в теплицах тяжелые, поэтому понятно стремление вынести пчел весной за пределы теплиц, но после выставки ульев пчелы менее охотно посещают теплические культуры.

В случае ослабления пчелиной семьи в теплице нужно подсилить ее зрелым печатным расплодом. При замене семьи на «свежую» пчелы, привыкшие к пространственной свободе и специализировавшиеся работать на других цветках, будут массой летать по теплице, оставляя без внимания цветки огурцов, биться о стекла и гибнуть.

Свойство пчел привыкать работать на определенных цветках («цветковое постоянство») нужно учитывать при постановке пчел с пасеки в весенние теплицы. Пчел в весенние теплицы вносят, когда начинается массовое цветение растений. Если ульи внести до цветения или при незначительном цветении растений, малое количество цветков пчел не привлечет, и они будут продолжать посещать другие цветущие растения. Тепличные огурцы — слабый медонос. Настой сиропа из огуречных цветков равносителен обычному сахарному сиропу и пчел не привлекает. Для придания сиропу устойчивого запаха на каждый литр добавляют несколько капель ароматического масла или сироп настаивают на травах (мелисса, котовник, мята). Утром семьям дают до 20—30 г приготовленного сиропа и одновременно капли сиропа пипеткой или кисточкой наносят на цветки огурца.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛАВНОГО ВЗЯТКА

Время, когда цветут массивы медоносов, а пчелы собирают и накапливают больше, чем с других растений, меда, называется главным взятком.

Работа по подготовке пчел к медосбору начинается летом предыдущего года, точнее, она проводится все время. Прежде всего нужно стремиться своевременно сменить возможно большее количество маток. От подготовки пчел к зимовке, правильного ухода и содержания зависит сила и развитие семьи, а в итоге — успешный медосбор.

Развивающиеся пчелиные семьи быстро истощают свои кормовые запасы. Нужно следить, чтобы корма в ульях было достаточно и не сдерживалось развитие семьи.

Следует особенно следить за тем, чтобы во время взятка пчелы не ощущали недостатка в сотах для складывания нектара. Для этого вовремя нужно ставить на ульи корпуса, магазинные надставки.

При зацветании медоноса, дающего главный взяток, пчелиные семьи не все сразу переключаются на его цветки. Отдельные семьи длительное время продолжают «не замечать» растений, дающих бурный взяток. Для мобилизации пчел пасеки на главный взяток необходимо в первые же дни от наиболее активных семей изъять с напрысками рамки и по одной-две поставить в пассивные семьи.

В совхозе «Тепличный» объединения «Весна» для дрессировки пчел оставляют прошлогодний липовый мед, который небольшими кусочками кладут поверх рамок всем семьям в начале цветения липы.

Ограничение яйцекладки матки. Если во время главного взятка в семье будет много открытого расплода, молодым пчелам вместо работы по приему нектара или в поле придется ухаживать за расплодом. Чтобы этого не происходило, дней за 10 до главного взятка у сильных и средних семей вылавливают плодных маток, а на следующий день дают им зрелый маточник. Через два-три дня необходимо сорвать сви-

щевые маточники. Перерыв в откладывании маткой яиц будет небольшой (10—15 дней). Срок смены матки рассчитывают так, чтобы к главному взятку в пчелиной семье не было открытого расплода, отвлекающего пчел от работы по медосбору, а молодая матка осеменилась и вскоре начала бы откладывать яички. Бурный взятки ограничит ее яйцекладку. Хуже, если к началу главного взятка молодая матка не успеет осемениться, пчелы семьи с неплодной маткой работают менее активно и не отстраивают соты.

Слабые семьи объединяются, но это делается в том случае, если впереди не предвидится другой сильный взятки.

Некоторые пчеловоды перед наступлением взятки заключают маток в клеточки и держат в них до конца взятки. Это отрицательно сказывается на последующей яйценоскости матки. К тому же при отсутствии матки пчелы часто закладывают свищевые маточники и бывают раздражительными. Лучше заключать матку на одной или нескольких рамках в изолятор. В ульях-лежаках можно ограничивать засев матки огораживанием расплода на нескольких рамках тяжелыми медовыми сотами.

При продолжительном взятке, а также при нескольких сильных медосборах ограничивать засев матки нельзя, так как семьи сильно ослабнут и не смогут полностью использовать последующий взятки.

Как расширить объем гнезда. Собираемый пчелами нектар имеет большую влажность, особенно в дождливую и пасмурную погоду. Водянистый нектар для созревания пчелы откладывают в ячейки каплями. Примерно на 1 кг меда пчелы испаряют из нектара 3 кг воды. Для облегчения работы пчел по удалению водяных паров в жаркую погоду нужно полностью открывать верхний и нижний летки.

При взятке до 2 кг в день на 12—14-рамочный улей достаточно иметь одну магазинную надставку, из которой мед откачивают каждую неделю. При медосборе 3 кг в день на четвертый день взятка семье ставят вторую магазинную надставку. При взятке свыше 4 кг нужно одновременно ставить два магазина или корпус. Из-за недостатка свободных сотов пчелы часто приносят в улей значительно меньшее количество нектара, чем могли бы.

При постановке магазина до начала главного взятка в него вперемешку с сотами дают несколько рамок с искусственной вошиной. Принято в магазин рамки ставить реже (9—10). В удлиненные ячейки матка не будет откладывать яички, но при этом уменьшится площадь жидких напрысков. Следовательно, во время хорошего взятка не нужно бояться поставить «лишний» магазин на улей.

Отбор и откачка меда. Силу взятка пчеловоды определяют по показанию контрольной семьи.

Прежде чем откачивать мед, нужно убедиться, достаточно ли его в магазинах и созрел ли он. Признаком качества меда является начало его запечатывания пчелами. Чтобы не отвлекать пчел от работы, магазинные надставки просматривают в конце дня. Давать дым в леток не надо. Приподняв холстик, повернув рамок пускают небольшую струю дыма и бегло осматривают крайние рамки с одной или двух сторон. Наличие меда и его печатанье на крайних рамках свидетельствует о том, что на средних рамках меда больше и необходимо его откачивать. Если меда мало, в пасечном журнале делают соответствующую запись.

Отбор медовых рамок из магазинных надставок и корпусов проводят также в конце дня. Чтобы пчелы с рамок перешли в гнездо, их слегка подкуривают. Вынимают каждую рамку, с нее стряхивают и обме-

тают пчел. Вместо изъятых рамок тут же подставляют запасные.

После того как мед откачают, его взвешивают и результаты записывают в пасечный журнал. Это помогает выявить наиболее продуктивные семьи.

Пчелы за ночь успевают осушить и устранить повреждения вновь подставленных сотов, к утру успокаиваются и энергично приступают к сбору нектара.

Работа по отбору медовых рамок трудна, и выполнить ее в вечернее время затруднительно, поэтому на больших пасеках для удаления пчел применяют раствор карболовой кислоты. Для этого из реек делают раму по размеру магазина. С одной стороны прибивают тонкую фанеру, клеенку или брезент, с другой стороны в несколько рядов натягивают проволоку. В середину рамы кладут вату слоем 1—1,5 см, а сверху натягивают и крепят гвоздями марлю или мешковину, которые пропитывают 75-процентным раствором карболовой кислоты. С медового магазина или корпуса снимают холстик и вместо него на несколько минут кладут смоченную кислотой раму. Пчелы не любят запаха карболовой кислоты и быстро покидают медовые рамки. Пользуясь одновременно двумя рамами, можно быстро снимать магазины и корпуса. Надо иметь в виду, что длительное воздействие паров карболовой кислоты для пчел и расплода вредно. Пользоваться нужно только очищенной кислотой, имеющей вид прозрачных кристаллов.

Откачка меда — трудоемкая работа. Многие пчеловоды на обычные четырехрамочные медогонки приспособливают электроприводы. В последнее время промышленность выпускает 20- и 50-рамочные радиальные медогонки с моторами.

Удаляемый из ульев мед имеет температуру около

30—32°. Теплый мед менее вязкий и хорошо откачивается. На больших пасеках при вечернем отборе меда нет возможности тут же его откачать. Если в рабочем помещении поддерживается температура не ниже 25°, то мед можно откачать на следующий день утром или в более свободное время.

Рамки от забруса распечатывают на специальном столе или над какой-либо посудой особым Г-образным острым и согретым в горячей воде ножом. Нож не погружают в толщу сота, его держат так, чтобы он скользил под крышечками, срезая их почти сухими. К ножу прилипают мед и восковые ленты, которые очищают о деревянную перекладную.

Медогонку с подставкой устанавливают на ровном месте, рамки в кассеты ставят так, чтобы они плотно прилегали к сетке, а при вращении нижние планки были направлены вперед по ходу барабана (рис. 19). Нужно следить, чтобы рамки противоположной стороны по весу приблизительно были одинаковыми с противостоящими. При нарушении равновесия медогонка расшатывается, и работа затрудняется. В начале откачивания меда медогонка вращается медленно. Если увеличить обороты, то сот от давления меда с противоположной стороны ломается. Откачав примерно половину стороны сота, кассеты с рамками перевертывают другой стороной и постепенно, плавно, без рывков увеличивают обороты. Мед лучше откачается, если каждая сторона будет провертываться дважды.

В радиальных медогонках рамки ставят нижними брусками к центру. Мед откачивают сразу с обеих сторон сота.

Затаривание меда. После откачивания мед процеживают через ситечко, сливают во флаги или другие емкости и оставляют отстаиваться. При отстаивании



Рис. 19. Распечатывание сотов паровым ножом на специальном столе. Откачка меда на четырехрамочной медогонке, установленной на деревянной подставке

наверх поднимается более жидкий мед. Через несколько дней с меда снимают пену.

Жидкий мед нельзя мешать с качественным медом, так как при хранении он может закиснуть. Нужно произвести искусственное дозревание такого меда. Для этого мед сливают в широкую посуду, сверху закрывают марлей или сеткой и хранят в теплом, сухом и проветриваемом помещении до тех пор, пока его влажность не снизится до 20%.



Р и с. 20. Перевозка снятых магазинных надставок в пасечный домик

Лучше всего хранить мед в стеклянной посуде или в бочонках из дерева (липы, бука, тополя, ветлы, ольхи). Хранить мед в бочонках из хвойных пород деревьев не следует, так как они придают меду запах смолы. В дубовых бочонках мед темнеет. Мед можно хранить в ящиках, устланных пергаментом или пропитанных воском с канифолью.

Снятие магазинов и корпусов. После окончания главного взятка, когда суточный привес контрольной семьи снизится до 0,5 кг, с ульев снимают магазины и корпуса (рис. 20).

В случае резкого обрыва взятка с отбором меда и осмотром пчелиных семей нужно быть осторожным, чтобы не вызвать воровства пчел.

После того как будут сняты и откачены все магазины и корпуса, проводят обсушку сотов. Откладывать эту работу на поздние сроки нельзя, так как в теплом помещении моль может поразить соты, а обсушка рамок при более низкой температуре будет проходить медленнее. Если на пасеке нет гнильцовых заболеваний, рамки на ночь ставят на обсушку сильным семьям по несколько корпусов и магазинов. Для прохода пчел к обсушиваемым рамкам переднюю часть надрамочного холстика приоткрывают на 1—2 см по всей длине гнезда.

При наличии гнильца рамки на обсушку оставляют в тех же семьях, с которых они сняты.

Отдельные семьи, собирая мед с ячеек, не полностью переносят его в гнездо, а складывают в отдельные ячейки. Частичное изъятие медовых рамок с заменой их на пустые побуждает пчел полностью перенести мед в гнездо. Хорошо обсушиваются рамки, если увеличить надгнездовое пространство и ставить их набок или в опрокинутом виде.

Многие пчеловоды больших пасек для сокращения затрат труда ставят сушь на обсушку недалеко от пасеки (на расстоянии 300—400 м). Обсушка сотов за пределами пасеки допустима, если есть уверенность, что поблизости нет чужих пчел или что они здоровы. Надо, чтобы обсушкой сотов пчелы были заняты целый день, в противном случае, закончив обсушку задолго до вечера, пчелы начинают грызть соты, проявляют активность в поисках меда, что может вызвать напад. При небольшом количестве суши ее следует выставлять на обсушку к вечеру.

ОСЕННИЙ УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

После снятия с ульев магазинов или корпусов нужно определить примерное количество кормовых запасов в гнездах, убедиться в наличии матки, свободных сотов для откладывания яиц. При определении количества корма принимают во внимание породу пчел и возраст матки. Для того чтобы пчелы хорошо зимовали, важно не только установить количество кормового меда, но и определить его качество.

Определение качества меда. В знойное, бездождливое лето и в сухую осень листья многих растений покрываются сладким веществом, выделяемым листьями растений при резких колебаниях температуры и влажности воздуха (медвяная роса), большей же частью это сладкие испражнения тли, червецов и других насекомых. Это так называемая падь. И когда взяток с цветов прекратится, пчелы начинают собирать и запасать падевый мед.

Падевый мед имеет неприятный, резкий вкус, он тягучий, чаще всего темного цвета. Мед с примесью пади непригоден для зимовки пчел. От такого меда у пчел появляется жажда, начинается понос и заболевание нозематозом.

Чтобы определить, нет ли в меде примеси пади, мед берут чайной ложкой в нескольких пчелиных семьях, в различных местах гнезда. Мед перемешивают, потом небольшое количество его растворяют в таком же объеме воды, добавляют 10 частей винного спирта крепостью 96° и взбалтывают; выпавшие хлопья свидетельствуют о том, что в меде есть примесь пади. Можно использовать для этого анализа и известковую воду. Мед в пробирке также растворяют в равном объеме дистиллированной воды, потом добавляют две части известковой воды и нагревают раствор до

кипения. При наличии в меде пади выпадают хлопья.

Если в меде обнаружили примесь пади, то все медовые соты, свободные от расплода, отбирают и откачивают мед. Недостающее количество рамок и меда можно пополнить из запасов. При их отсутствии в гнездо возвращают откаченные рамки и пчелам скармливают сахарный сироп. Пчелы зимой будут литаться сахарным медом, а мед с примесью пади, оставшийся сверху в рамках с расплодом, будут использовать на корм весной, когда есть возможность облета пчел.

Осеннее наращивание пчел. Важно к зиме подготовить сильные пчелиные семьи, состоящие из большого количества молодых пчел, не участвовавших в воспитании расплода и переработке сахарного сиропа. Сильные семьи лучше переносят длительную зимовку, меньше расходуют корма на единицу живого веса, весной способны использовать ранний взятки и быстро развиваться.

Важным условием наращивания пчел является наличие хотя бы небольшого взятка. Если взятки кончились, пчел нужно подвезти к массивам позднецветущих медоносов. Если нет возможности организовать кочевку пчел, то около пасеки следует высевать медоносы с таким расчетом, чтобы они цвели до похолодания.

Наращивание пчел на естественном взятке бывает не всюду. В таком случае надо стремиться в летнее время заменить возможно большее количество старых маток на молодых. Пчелы с сеголетними матками имеют осенью до 40% больше расплода и продолжают откладывать яички на 10—17 дней дольше одно-двухлетних маток.

Обилие кормовых запасов, осушка маломедных рамок за диафрагмой благотворно сказываются на ра-

боте матки. Однако позднеосенний расплод нежелателен. Одной из причин плохой зимовки в средней полосе Союза пчел серых горных кавказских и итальянских пород является наличие у них расплода поздней осенью. Поздно вышедшие из ячеек молодые пчелы из-за похолодания не могут облететься и в зимовку идут с большой каловой нагрузкой, беспокоятся, а поэтому плохо зимуют.

Для осеннего наращивания пчел используют маток-помощниц. При смене старых маток не уничтожают, а отсаживают с небольшим количеством пчел. Периодически от таких семеек отбирают и передают основной семье расплод. На это требуется значительное время. Меньше затрачивается труда, если дать возможность семье с маткой-помощницей развиваться самостоятельно. Осенью, в холодную погоду и при отсутствии расплода, их соединяют с основными семьями, уничтожая старых маток. Часть семеек, с более молодыми матками, оставляют как нуклеусы.

Экономически не оправдывает себя наращивание пчел путем скармливания им побудительных сахарных подкормок. Количество пчел увеличивается, но выращенные на сахаре, порой при недостатке пыльцы, они менее жизненны, весной становятся плохими кормилицами и сборщицами.

СБОРКА ГНЕЗД НА ЗИМУ

По окончании главного взятка в семьях постепенно убывает расплод. В первых числах августа выборочно определяют среднее количество меда в семьях. В зависимости от количества и качества меда, а также с учетом запасов на складе и экономических соображе-

ний пчеловод решает, собрать ли гнездо полностью на меде, частично на меде или полностью заменить мед сахаром.

В случае частичной замены меда сахаром из улья убирают рамки, полностью заполненные медом, а также рамки со старой сушью. Нужно иметь в виду, что при отборе у пчел меда, особенно в период угасания взятка и в безвзяточный период, пчелы склонны пополнять свои запасы за счет более слабых пчел нных семей. Поэтому предварительную сборку гнезда нужно проводить заблаговременно. Суженное гнездо ограждают диафрагмой. Не нужно тревожиться, что пчелам тесно и они массой скапливаются за диафрагмой. Многие из них вскоре погибнут, и до весны в основном останутся жить пчелы, которые в данное время находятся в стадии расплода. Нужно в полной мере использовать старых пчел для переработки сахарного сиропа для зимне-весенних кормовых запасов.

В средней полосе страны в начале сентября пчелиным семьям уже с пополненными кормовыми запасами собирают гнездо на зиму. Если в ульях меда много, работа проходит быстро. Во многих случаях она сводится к тому, чтобы удалить или переставить ближе к краю для последующего изъятия одну-две рамки с расплодом. Одновременно или несколько позже проводят присоединение к основным семьям временных отводков с матками-помощницами, а также безматочных семей. Не нужно образовывать чересчур большие семьи, так как две средние семьи перезимуют лучше и будут более продуктивными, чем одна большая семья.

Гнездо пчел собирают соразмерно силе семьи, так, чтобы плотно обсиживались рамки и было достаточно меда. При этом надо учитывать, что до зимы отомрет значительное количество старых пчел.

При зимовке пчел на сжатых гнездах не будет потеря пчел от холода на крайних рамках, пчелы меньше съедят меда, а крайние рамки не заплесневеют. При зимовке пчел в теплом помещении можно оставлять одну-две кроющие, не обсиживаемые пчелами рамки.

Пчелы зимуют лучше, если соты коричневые, а в нижней части рамок будут пустые ячейки, где они займут ложе, формируя более плотный клуб.

На зиму в средней полосе страны в улье обычно оставляют 16—18 кг меда. В местности, где отсутствует ранний весенний взятки, на каждую семью в улье хранят по две-три рамки перги и 10—15 кг меда в сотах или соответствующий запас сахарного песка.

При сборке гнезд лучше ошибиться в сторону большего запаса. Однако оставлять в улье слишком много корма не нужно, мед в лишней рамке может закристаллизоваться, соты заплесневеют и запачкаются калом пчел.

Установлено, что пчелы зимуют лучше, а рамки меньше плесневеют, если в улье нет диафрагмы, а гнездо пчел отодвинуто от боковых стенок улья. Диафрагма нужна только летом для ограничения гнезда и весной при утеплении.

В многокорпусных ульях гнезда собирать проще. Обычно пчел оставляют зимовать на двух корпусах. Работа по подготовке пчел к зимовке сводится к тому, что на корпус с расплодом и небольшим запасом меда ставят ранее заготовленный корпус с печатным медом. Для пчел, зимующих в холодном помещении, важно, чтобы сушь в рамках второго корпуса была полностью отгорожена до нижнего бруска, иначе пчелы не смогут перейти к основным запасам.

Во всех случаях гнездо собирается так, чтобы клуб

пчел, по мере потребления корма, передвигался на рамки с большими кормовыми запасами. Чаще клуб формируется на сотах, где выводился последний расплод.

В обычных ульях существует три способа сборки гнезд на зиму.

Двустороннее размещение кормов. Применяют в сильных семьях с большими кормовыми запасами. В середине гнезда, по обе стороны, против летка, располагают рамки по 1,5—1,8 кг меда. Потом в ту и другую стороны ставят более тяжелые рамки с постепенным увеличением их веса. Гнездо собирается с таким расчетом, чтобы, в какую бы сторону клуб ни двинулся, кормовых запасов для пчел хватило бы до весны. При неправильном размещении кормов, если на одном из краев гнезда не хватит меда, при холоде пчелы не смогут перейти через пустые соты на другую сторону и при наличии в улье меда погибнут от голода.

Одностороннее размещение кормов. С южной стороны ставят тяжеловесную рамку весом 3—3,5 кг, за ней одну-две рамки по 1,5—1,8 кг (против летка), потом рамки по 2 кг и выше.

Размещение кормов бородой. В том случае, когда в гнезде мало меда и недостает полновесных рамок, применяют такой способ размещения кормов. В середину гнезда против летка помещают наиболее тяжелый сот. В стороны от него размещают соты с постепенным уменьшением веса. Маломедные рамки извлекают, а с расплодом отодвигают ближе к краю гнезда, чтобы позже их изъять.

На большинстве пасек перга в небольшом количестве имеется на всех рамках, и для пчел на зиму ее хватает. Отличить медоперговые рамки от медовых можно при просмотре их на свет, перга не просвечива-

ется. Нужно опасаться, чтобы рамки, полностью заполненные пергой, не попали в середину гнезда, это может вызвать осложнения, даже гибель пчелиных семей.

Не всегда есть возможность собрать гнездо так удачно, чтобы при нужном количестве рамок было бы достаточно корма. Одни рамки бывают полностью заполнены медом, другие, наоборот, маломедные. В таком случае от семьи отбирают лишние маломедные рамки и дают сахарную подкормку до нормы. После этого переставляют рамки и изменять положение летка в улье нельзя.

В некоторых местах осенью в ульях остаются малые запасы перги. Даже при наличии достаточного количества цветочной пыльцы поздние рои не успевают обеспечить себя пергой. При подкормке пчелы покрывают остатки перги сахарным медом, и она для них будет недоступной. В осенний период сбор пыльцы незначительный, а в дождливую и прохладную погоду совсем прекращается. К сожалению, это часто не учитывают многие пчеловоды. При недостатке и отсутствии перги выращивание расплода сокращается, или он воспитывается за счет истощения организма пчел-воспитательниц. Учеными установлено, что пародившиеся молодые пчелы в первую десятидневку своей жизни нуждаются в усиленном питании пергой. При недостаточном белковом питании или его неполноценности жизнь пчел сокращается. Пчелиные семьи с такими пчелами зимой больше потребляют корма, имеют большие отходы, а весной плохо развиваются. Чтобы не было осеннего белкового голодания пчел, нужно вскоре после сборки гнезд и пополнения кормовых запасов с края гнезда подставлять подлежащие выбраковке перговые рамки для обсушки и держать их там до первых заморозков.

ОСЕННИЕ РАБОТЫ НА ПАСЕКЕ

Осенью также очень много работы на пасеке. Прежде всего пчел, вывозимых на кочевку, нужно заблаговременно приблизить к месту зимовки, чтобы после беспокойства они успели сделать очистительный облет.

При наружной температуре воздуха 8—13° пчелы собираются в неплотный клуб, при большем похолодании сжимаются плотнее, чтобы меньше расходовать корма и лучше сохранять тепло. В это время летки ульев пчелы не охраняют, и часто кормовые запасы безнаказанно расхищают осы. Для уничтожения ос на пасеке и у дверей помещений развешивают светлые бутылки с подслащенной забродившей водой. Запах привлекает ос, они залезают в бутылки и гибнут.

В холодное время, на зиму, мыши ищут убежище и забираются в ульи. Чтобы этого не случилось, при наступлении похолоданий летки зарешечивают (рис. 21).

Осенью беспокоить пчел не рекомендуется, так как часть обеспокоенных пчел может отделиться от клуба и погибнуть от холода. В теплые солнечные осенние дни пчелы облетываются. Поздние облеты очень полезны, пчелы освобождают кишечник от кала. Особенно это важно для молодых, еще не летавших пчел. На время облета нужно отодвинуть заградительную решетку, расширить летки, а в тех семьях, где пчелы не облетывались, снять крышку и верхнее утепление, чтобы прогрелось гнездо. Некоторые пчеловоды с целью побуждения пчел для поздних осенних облетов ульи постепенно поворачивают на юг и юго-запад.

Прополисованные холстики желательно заменить на чистые, через них лучше будет удаляться влажный



Р и с. 21. Летковый заградитель от мышей

воздух. Эту работу, если зимовка будет проходить в холодном месте, нужно совместить с раскладыванием поперек рамок брусочков сечением $1,5 \times 1,5$ см. Это делается для прохода пчел на другие рамки в случае нехватки корма в улочке. Некоторые пчеловоды вместо надрамочных брусочков заранее в сотах делают один-два прокола (отверстия), дающие пчелам возможность в тепле переходить на другие рамки.

Замечено, что увеличение подрамочного пространства (воздушная подушка) улучшает зимовку пчел. Для этого в ульи с отъемными доньями под гнездо помещают пустой корпус или магазинную надставку.

ЗИМОВКА ПЧЕЛ

Срок уборки пчел. С появлением первых заморозков, выпадением снега не нужно спешить с уборкой пчел. Осенью часто прохладная ненастная погода сменяется теплой, и пчелам в зимовке будет душно.

Начало замерзания прудов и малых озер совпадает с временем уборки пчел на зиму. В средней полосе обычно пчел убирают в середине ноября.

Для уборки пчел в помещение выбирают погожий день, чтобы ульи были сухие. Прежде чем переносить ульи, закрывают летки, сметают, если есть, с ульев снег. Ульи переносят и устанавливают осторожно, без

толчков и сотрясений. Все ульи лучше убрать в течение одного дня.

Ульи в помещениях ставят обычно без крышек на стеллажи с небольшими промежутками, летками в сторону прохода. На верхних стеллажах размещают более слабые семьи. При отсутствии стеллажей нельзя ставить улей на улей, так как это затруднит удаление влаги, и в гнездах будет сыро.

Условия зимнего содержания пчел. В средней полосе Союза зимовка пчел продолжается более пяти месяцев. В зимний период только на юге страны пчелы имеют возможность совершать очистительные облеты. В других зонах за время зимовки в кишечниках пчел накапливается кал. При некачественных кормах, беспокойстве, нарушении режима, слабой силе семей и прочих причинах пчелы быстрее снашиваются и больше съедают кормов, перегружая кишечник.

Лучшая температура для зимующих пчел — от 0° до 2—3° тепла при относительной влажности воздуха 75—85%.

Влажность воздуха в зимовнике определяется психрометром. При отсутствии психрометра можно обойтись, предварительно сверенными, двумя термометрами (чтобы показания были точно одинаковыми). Шарик одного термометра обвязывают батистом (если батиста нет, то можно пользоваться вдвое сложенной марлей), кончик которого опускают в пузырек с водой. При испарении влаги с батиста термометр охлаждается тем больше, чем суше воздух в помещении. Разность показаний рядом висящих сухого и смоченного термометров позволяет по таблице, прилагаемой к психрометру, определить влажность воздуха в помещении. Точные показания температуры дают сверенные ртутные термометры.

При нормальной влажности воздуха для пчел до-

статочной воды, содержащейся в меде. При низкой влажности воздуха мед густеет, и пчелы для утоления жажды больше его съедают, что приводит к переполнению кишечника, испытывая жажду, шумят, в поисках воды вылетают из летков и гибнут. Для повышения влажности воздуха нужно в зимовнике сбрызгивать пол водой, развешивать мокрые мешки.

При повышенной влажности воздуха мед в ячейках разжижается и закисает. Закисший мед для пчел вреден. Питаясь им, пчелы поносят и быстро гибнут. Кроме того, при повышенной влажности воздуха у пчел нарушается процесс выделения воды из организма, что способствует накоплению в кишечнике разжиженного кала. Для снижения влажности нужно в зимовнике повысить температуру воздуха и увеличить вентиляцию или внести в сырое помещение негашеную известь, золу, соль и другие вещества, впитывающие влагу.

В зимнем клубе пчелы поддерживают температуру 13—25°. При холоде и беспокойстве температура повышается до 32—34°. При этом матка может начать слишком рано откладывать яички. От работы пчелы истощаются, у них переполняется кишечник, что может вызвать понос у пчел и даже гибель их.

Зимовники. Зимовники строят трех видов: подземные, полуподземные и надземные. Подземные зимовники углубляют в землю так, что потолок находится на уровне или ниже поверхности почвы. Предпочтительно делать их на высоком сухом месте: у обрыва, на берегу реки и оврага или у подножия горы. Подземные зимовники считаются наилучшими, так как колебания температуры в них бывают незначительными. Полуподземные, из-за близости залегания грунтовых вод, углубляют в землю наполовину, наружные стены обычно засыпают землей. В надземных зимовниках

окна не строят, а если делают, то только с северной стороны, закрытые сплошными ставнями, чтобы свет не проникал в зимовник.

Уход за пчелами в зимовнике. Пчелы лучше зимуют с закрытыми нижними летками и открытыми верхними. Если в ульях нет верхнего летка, нужно слегка приподнять угол холстика над рамками.

Зимой пчелам необходим покой. Посещение зимовника должно сводиться до минимума, необходимого для поддержания нормальной температуры и влажности, а также для борьбы с грызунами. Электролампочки в зимовнике или стекло фонаря должны быть окрашены в красный цвет, почти не беспокоящий пчел. Входить в зимовник надо осторожно, не прикасаясь к ульям, послушать гул пчел. Еще слышный, ровный шум свидетельствует о благополучной зимовке. Иногда слышится шум отдельных семей. При повышенной температуре больше шумят сильные семьи, при пониженной — слабые. Для регулирования температуры в улье нужно снять утепление, расширить или сократить летки, снизить или повысить температуру и влажность воздуха в помещении.

Если среди общего шума слышатся звуки одиночных пчел — это признак отсутствия матки в улье. Но спешить с присоединением таких семей к другим не следует, нужно подождать до весенней выставки пчел и убедиться в правильности определения.

Наличие в ульях пчел с объединенными головками и грудками свидетельствует о том, что в улье завелась мышь. Ее нужно осторожно выгнать, поймать мышеловкой или отравить.

Пчелы, зимующие на меде с примесью пади, испытывают жажду. К верхним леткам нужно подвесить бутылочки с водой, в которые вставить фитиль из марли, и поить пчел через леток. Лучшие результаты

дает подкормка сахарным сиропом концентрацией 1:1. Сироп наливают в банку, обвязанную марлей в три-четыре слоя. Банку переворачивают и ставят над клубом пчел.

Зимнее выслушивание пчел, тем более чистка доньев от подмора, беспокоит пчел, и делать этого не пужно.

При опасении, что пчелам не хватит корма, осенью следует поставить одну из семей с наименьшими кормовыми запасами в доступное место и периодически, слегка приподняв холстик прутиком, проверять наличие меда. Голодающие пчелы издают еле слышный шум, напоминающий шелест листьев.

При отсутствии корма в улье поверх рамок кладут слегка смоченные куски сахара или скармливают густой сахарный сироп концентрацией 1:2.

С наступлением весенних теплых дней пчеловод должен заранее принять меры, предупреждающие повышение температуры в зимовнике. С повышением температуры воздух зимовника будет суше, что вызовет жажду и вылет пчел из ульев. Не нужно бояться временного снижения температуры ниже нуля, помня, что для пчел более опасны повышенные температуры, чем холод.

Зимовка пчел под открытым небом. Зимовка пчел на воле широко применяется как на юге страны, так и в центральной и северной полосе.

Пчелы обладают способностью приспосабливаться к различным условиям зимовки, но при сильных морозах, ветре и других неблагоприятных условиях съедают больше меда, и у них переполняется кишечник. Хорошо переносят зимовку на воле только сильные семьи с достаточным количеством кормовых запасов. Слабые семьи не могут переносить длительные холодные зимы. В Московской и соседних с ней областях

снег часто выпадает поздно, бывают оттепели, что неблагоприятно сказывается на зимующих на воле пчелах.

В районах, где рано выпадает снег и зимой не бывает сильных оттепелей, пчелы хорошо перезимовывают под снегом. Чтобы пчелы не страдали от холода, не надо ждать, когда снег занесет ульи, а самим засыпать их. Обычно зимой под снегом температура устанавливается в пределах 0° и только в длительные сильные морозы опускается до $-6-7^{\circ}$.

Для создания лучших условий зимовки ульи обвертывают толем, прорезая щель для летка. Практикуется также утеплять ульи и их донья соломенными матами или другими утепляющими материалами.

Зимовка пчел в холодных помещениях. В районах, где поздно выпадает снег, при отсутствии зимовников ульи с пчелами убирают в сараи, неотапливаемые дачные дома, ставят на веранды. В таких помещениях температура бывает близкой к наружной, но пчелы ее переносят значительно лучше, чем при зимовке под открытым небом. В помещении нет ветра, и это положительно сказывается на состоянии пчел.

Чтобы в ульях не было резких перепадов температуры, ульи нужно утеплять снаружи. Нижние летки в них закрывают наглухо, верхние сокращают. Только в сильных семьях допустимо одновременно держать открытыми верхний и нижний летки — это уменьшает сырость в гнездах.

Чтобы солнечные лучи не беспокоили пчел в ульях, окна и щели в помещениях заделывают.

Весной для регулирования температуры в помещениях на ночь открывают двери и окна. Если это не помогает, то ульи с закрытыми летками выносят из помещения. За ночь пчелы успокоятся.

Зимовка пчел в подвалах, траншеях и ямах. Пче-

ловоды-любители ставят пчел на зимовку в подпол или подвал жилого дома. Пчелы быстро привыкают к шуму. Чтобы пчелы лучше себя чувствовали в помещении при повышенной температуре, с улья нужно снять верхнее утепление и слегка приоткрыть холстик, оставив закрытым нижний леток. Для предотвращения попадания мышей в улей поверх него кладут вмонтированную в раму сетку.

При пониженной влажности воздуха ставят в емкостях воду, подвешивают мокрые мешки, устраивают поилки для пчел.

Пчел можно держать в помещениях, где хранятся овощи и плоды, но ни в коем случае нельзя ставить ульи в помещения, где хранят квашеную капусту и другие продукты, вещества и материалы с резким запахом.

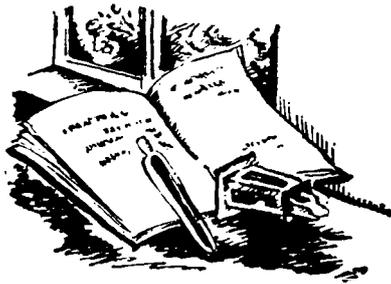
Можно ставить ульи на зимовку в траншеи и ямы. Место для хранения выбирают возвышенное и сухое. Траншеи и ямы выкапывают в сухое время и принимают меры для того, чтобы в них не попала дождевая вода. Если грунт сырой, его просушивают, сжигая в нем солому, дрова.

Размер траншеи зависит от количества семей, а глубина — от залегания грунтовых вод. На дно кладут два бревна, на которые ставят с небольшими промежутками ульи. Поскольку температура в земле зимой держится в пределах 4—6° тепла, с ульев снимают боковое и верхнее утепление, принимают меры против проникновения в гнездо грызунов. Потом траншею или яму укрывают бревнами или досками. Сверху кладут солому слоем 25 см и насыпают слой земли 20—50 см. Для вентиляции заподлицо с потолком устраивают трубу из расчета на 10—12 ульев одна труба сечением 10×10 см.

Если в траншее хранится небольшое количество

семей, то вместо деревянной трубы можно использовать сноп обмолоченной соломы: один конец его должен касаться щели в потолке, а второй выходить наружу. При хранении в ямах нескольких семей можно не делать вентиляционной трубы: для них будет достаточно воздуха, который проникает через насыпанный сверху грунт.

Вокруг траншей и ям делают стоки для воды. Весной, при таянии, снег сбрасывают с траншей и ям и делают отводы талых вод.



ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА С ПЧЕЛАМИ

На каждой пасеке пчелиные семьи бывают разные по силе, продуктивности и другим хозяйственно-полезным качествам.

Большие колебания в продуктивности пчелиных семей, повышенная ройливость, неустойчивость к болезням свидетельствуют о том, что на пасеке не ведется племенная работа.

В пчеловодстве, как ни в одной другой отрасли сельского хозяйства, при минимальных затратах можно достигнуть большой рентабельности. Для этого достаточно приобрести несколько высококачественных племенных маток и от них вывести потомство. При обмене или выписке маток из питомников лучше получать плодн~~ых~~, так как неплодн~~ых~~, тем более застаревших маток пчелы принимают плохо. В случае, если они и будут приняты и оплодотворятся, то от них нельзя получить метизов первого поколения.

Нужно из года в год отбирать и улучшать пчелиные семьи с высокой продуктивностью, неройливые, устойчивые к заболеваниям, незлобивые.

При отборе пчелиных семей нужно иметь в виду, что хорошие показатели могут быть случайными. На больших пасеках усиливаются пчелиные семьи,

расположенные в первых рядах и в середине пасеки. На силу семьи оказывает влияние возраст матки и ее порода, объем улья и окраска, кормовые запасы, обеспеченность сушью, утепление, подсиливание и много других факторов. Все это нужно учитывать при отборе пчелиной семьи на племя. Из племенной группы нужно исключать семьи, пчелы которых по окраске, печатанью меда имеют признаки метизов.

При ведении племенной работы обязательно нужно все записывать в пасечный журнал. В нем отмечают проводимые за сезон работы, продуктивность семей, зимостойкость и другие их качества.

Чтобы легче было разбираться в родословной маток при пересадках, соединении и роении, за ними сохраняются прежние номера семей. В журнале указывают происхождение маток-дочерей. По многолетним записям можно выявить лучшие семьи, передающие потомству по наследству высокие качества.

Продуктивность пчелиной семьи проверяют, как правило, в течение двух лет, поэтому ценных маток держат более этого срока.

Правильность отбора племенной матки проверяют по потомству маток-дочерей. По продуктивности они не должны уступать племенной семье. Если снизилась продуктивность всех семей маток-дочерей, то, следовательно, при отборе родительской семьи были допущены ошибки. Эту семью и ее потомство исключают из племенной группы.

Хозяйственные качества пчелиной семьи, кроме матки, в равной степени зависят и от трутней. Матка осеменяется бесконтрольно в воздухе несколькими трутнями, поэтому нет гарантии в чистоте спаривания. Для большей надежности в спаривании маток с племенными трутнями стремятся не допустить трутневого расплода в рядовых пчелиных семьях и оставля-

ют его только в племенных. Успех будет достигнут быстрее, если одновременно ведется племенная работа и на соседних пасеках.

В малопродуктивных семьях осенью нужно выбраковывать маток, объединяя несколько семей в одну, заменяя их отводками от племенной группы.

Во избежание близкородственного скрещивания, которое приводит к снижению продуктивности, неустойчивости к заболеваниям, ослаблению организма, а в конечном результате к вырождению пчел, не надо выводить от одной семьи много маток. Нужно стремиться иметь более разнообразное потомство, улучшая таким образом наследственные качества пчел. Для этого нужно периодически обмениваться племенным материалом с лучшими отдаленными пасеками.

Большим резервом повышения продуктивности пчел является скрещивание пчел разных пород. Хорошие результаты получаются при скрещивании чистопородных среднерусских пчелиных маток с серыми горными кавказскими, краинскими и карпатскими трутнями.

Вывод маток. Наиболее развитыми и плодовитыми бывают роевые матки. После выхода роя в семье бывают разновозрастные маточники. Печатные маточники вырезают с небольшим количеством ячеек и используют в других семьях. Однако смена старых маток роевыми маточниками не всегда поддается планированию. В некоторые годы пчелы мало роятся, и пчеловод вынужден брать маточники от случайных, малопродуктивных семей. Кроме того, при ежегодной смене старых маток роевыми маточниками наследуется нежелательное качество пчел — ройливость.

Чтобы получить роевые маточники от семей, не склонных к роению, нужно ранней весной в племенной семье создать пчелам благоприятные условия для

развития: обилие корма, утепление, сжатое гнездо. В безвзяточное время пчел нужно подкармливать и следить, чтобы не было перебоя в белковом питании расплода.

При появлении на пасеке трутней подготовленную для роев семью подсаживают печатным расплодом от других семей. При тесноте и избытке молодых пчел семья быстро закладывает маточники, но обычно неройливые пчелы закладывают их мало. Семье дают возможность отроиться или же роение не допускают — от семьи делают нуклеусы.

Молодых маток с хорошими наследственными качествами можно получить в точно запланированное время при искусственном выводе их. Для этого необходимо соблюдать следующие условия:

1. Маток выводить только при наличии взятка, в теплую погоду, в утепленных ульях. Подкормка пчел в безвзяточное время не дает результатов.

2. На маточное воспитание брать только что вылупившихся личинок от лучших продуктивных семей.

3. Семья-воспитательница должна быть сильной, завершившей рост и предрасположенной к роению. Необходимо иметь достаточное количество кормовых запасов, открытого и печатного расплода.

В средней полосе нашей страны качественных маток можно получить при искусственном выводе их в середине мая. При раннем выводе маток нужно побудить одну-две сильные, продуктивные семьи, не родственные семьям-воспитательницам, для вывода трутней. Семьи-отцы готовят на 10—12 дней раньше семей, выводящих маток, так как на развитие трутней и их половое созревание уходит больше времени.

Для выращивания трутней в середину сжатого гнезда ставят сбрызнутые сиропом один-два коричневых сота с большим количеством трутневых ячеек.

В осеннее безвзяточное время маток выводят в крайнем случае, так как по окончании взятка пчелы изгоняют трутней. Для их сохранности отцовские семьи ежедневно подкармливают и у них отбирают маток. И все же после облета трутни постепенно разлетаются по другим семьям и гибнут там.

Приемов вывода маток много. В матковыводных хозяйствах для экономного расходования личинок и сотов пользуются переносом личинок в ранее изготовленные из воска мисочки. На обычных пасеках маток выводят без переноса личинок. Способы эти просты, надежны и не требуют больших навыков.

В пчелиной семье, предназначенной для воспитания маточных личинок, за 5—6 ч до постановки их отбирают матку. Отобранную матку с небольшим количеством пчел и одним сотом используют для организации отводка.

В безматочной семье пчелы стремятся быстрее вывести новую матку. Они закладывают свищевые маточники не только на только что вылупившихся, а также и на двух-трехдневных личинках. Свищевые маточники в отличие от роевых расположены не на ребрах сотов, а среди расплода. Естественно, что первой выйдет менее качественная матка, воспитанная на более старой пчелиной личинке, и она уничтожит более ценных маток-соперниц. Чтобы этого не случилось, на пятый день после удаления матки нужно сорвать все запечатанные маточники. Оставляют только открытые маточники, заложенные пчелами на молодых личинках. Однако нет гарантии в полноценности всех маток. Свищевые маточники пчелы отстраивают не все сразу, а постепенно. Может оказаться так, что на седьмой день пчелы заложат маточник на личинке старшего возраста.

Дней через девять свищевые маточники вырезают

и используют по назначению. При работе нельзя стряхивать пчел с рамок толчками, это может вызвать гибель маток в маточниках.

Большое количество качественных маточников, похожих на роевые, можно получить при вырезании в верхней или средней части светлых или коричневых сотов с молодыми личинками полосок высотой до 4 см. Полоски вырезают так, чтобы не повредить оставшиеся верхние ячейки. Работать будет удобнее, если сот положить плашмя на стол. Для облегчения работы пчел по перестройке ячеек в мисочки их срезают наполовину. С укороченных ячеек удаляют по две личинки, оставляя одну личинку в каждой третьей ячейке. Чтобы придать ячейкам, где оставлены личинки, вид мисочек, верх их слегка расширяют округлой палочкой. С противоположной стороны сота личинки нижнего ряда удаляют полностью. Подготовленный сот ставят в семью-воспитательницу. При проведении этой работы нужно помнить, что личинки нуждаются в постоянном уходе. Нельзя резко изменять температуру и влажность рабочего помещения в сравнении с режимом улья. Температура помещения должна быть в пределах 25—30°, а влажность — 75—85%. Для поддержания нужной влажности в помещении разбрызгивают воду, развешивают мокрые тряпки. Следует помнить, что холод, жара, сухость воздуха и изъятие сота из гнезда на срок более часа губительны для личинок.

Так же просто можно выводить маток при использовании одиночных ячеек с молодыми личинками. Для этого вырезают полоски шириной в одну ячейку. Высоту ячеек укорачивают наполовину. Отделенные одиночные ячейки сверху расширяют и противоположной неукороченной стороной, после изъятия оттуда личинок, при помощи плавленого воска прикрепляют

к патронам или клинышкам (рис. 22). Патроны с личинками крепят в специальных рамках, а ячейки на клинышках втыкают в темные соты с расплодом через каждые 2 см.

Надо помнить, что пчелы наряду с данными нами на воспитание личинками заложат свищевые маточники на других сотах, в основном на более старых личинках. Поэтому через несколько дней из семьи-воспитательницы нужно удалить все свищевые маточники. Одновременно, учитывая потребности в маточниках, проводят браковку чрезмерно длинных, коротких, тонких и кривых маточников. На девятый день после постановки личинок на воспитание маточники переносят в другие семьи. Оставшиеся изолируют в клеточки, которые ставят вплотную к медовым сотам, чтобы обеспечить питание матки. Для доступа пчел к маточникам, чтобы обеспечить выход маток из них, верх клапанов в маточных клеточках оставляют открытым.

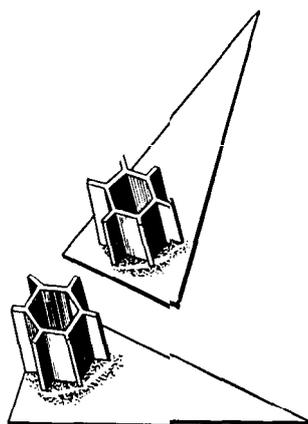


Рис. 22. Клинышки с прикрепленными к ним ячейками с личинками



ЗАЩИТА ПЧЕЛ ОТ ОТРАВЛЕНИЙ

В последнее время большой вред пчеловодству приносит неквалифицированное применение ядохимикатов для борьбы с вредителями и болезнями растений, а также для уничтожения сорняков.

По действию яды делятся на: контактные — вызывают гибель насекомых при попадании на их тело (большинство ядов этой группы не представляет опасности для пчел); кишечные — отравление происходит при попадании яда в организм насекомого с пищей (представляют наибольшую опасность для пчел); фумигантные яды — применяются в основном для обработки почвы закрытых помещений и теплиц.

Используемые в сельском хозяйстве яды подразделяются на неорганические, органо-синтетические, органические и растительные. Наиболее стойкие — неорганические яды. Органо-синтетические и органические яды обладают очень высокими контактными и кишечными действиями, но под влиянием внешней среды быстро разлагаются и становятся безвредными для насекомых.

На сохранность пчел при обработке растений большое влияние оказывают способ, время применения

ядов и погодные условия. Так, при опрыскивании, опыливание и аэрозольном способе обработки растений в ветреную погоду из наземных машин и с самолетов яды разносятся на несколько километров. В результате на отдаленных от обрабатываемого ядом массива участках происходит отравление пчел.

По действующей инструкции организации, намечающей обработку растений, за три — пять дней до начала применения ядов обязаны известить об этом владельцев окружающих пасек. Им сообщается, в какой день, какая культура и на каком месте ее произрастания будет обрабатываться. Также указывается наименование и метод применения яда, срок, на который нужно убрать или изолировать пчел.

Получив уведомление об обработке растений ядом, пчеловод должен убедиться, летают ли и в каком количестве на этот массив пчелы. Если на участке нет цветущих растений, то нужно учесть окружающую растительность, возможность сноса ядов ветром и другие факторы.

Пчеловоду нужно быть в контакте с лицами, проводящими обработку растений. Бывает, что на обрабатываемом участке нет цветущих медоносов, но пчелы массой пролетают через него на более отдаленный цветущий массив. В таком случае необходима изоляция пчел на период обработки участка. Этого можно избежать, если участок обрабатывать в нелетное для пчел время. Так же можно поступить с обработкой растений ядами, имеющими малый срок токсичности.

Лучшей мерой для сохранности пчел будет вывоз пасеки на расстояние не ближе 5 км от обрабатываемого участка.

Перевозка пчел сопряжена с многими трудностями. Прежде всего нужно убедиться, что в местности, куда планируется вывоз пчел, нет карантинных болез-

пчел. Перевозить можно только здоровых пчел, что должно подтверждаться справкой ветбаклаборатории. Кроме того, нужно иметь разрешение на ввоз пчел от организации, владеющей данной территорией, необходимы транспорт, рабочая сила. Поэтому часто применяют временную изоляцию пчел в ульях.

Способов изоляции пчел на время токсичного действия яда много. Лучший результат получается при изоляции пчел в гнезде при помощи металлической сетки или редкой мешковины. Для этого с улья снимают холстик или деревянное потолочное укрытие. Поверх рамок крепят сетку. На сильные семьи ставят магазинную надставку или второй корпус с рамками, а поверх них — сетку. Поверх сетки на бруски сечением 1,5×2 см (для вентиляции) кладут крышку.

Чтобы в гнезде не было сквозняка, пока пчелы летают, на сетку кладут потолочное укрытие и подушку. Перед обработкой растений ядами, рано утром, летки плотно закрывают, а укрытие и утепление снимают. Изолированных пчел раздражает свет, они лучше себя будут чувствовать, если их перенести в прохладное темное место (зимовник). Однако это связано с большим объемом работ, и обычно пчел оставляют на точке. Открытие летков на ночь и в нелетную погоду улучшает режим гнезда. Изолированных пчел нужно обеспечить водой, которую наливают в соты или в кормушки.

Если пасека расположена на участке, обрабатываемом ядом, то перед тем, как выпустить пчел после изоляции, прилетные доски и передние стенки ульев моют теплой водой с мылом.

Известны случаи гибели пчел от отравления при сборе росы с листьев обработанных растений. Чтобы избежать такого отравления пчел, на пасеке нужно иметь поилку.

Часто пчелы гибнут от неквалифицированного применения ядов садоводами-любителями. Пчелы, отравленные сильнодействующим ядом, гибнут на месте или по пути к улью. У летков нет мертвых пчел, а пчелиные семьи ослабевают. В этом случае пчеловод обязательно должен выяснить причину потери пчел.

Большой ущерб пчелам и урожаю в теплицах может нанести нарушение технологии применения ядов при обработке растений. Удаление пчел из теплиц на время обработки растений снижает урожай и не гарантирует сохранность насекомых, так как пчелы, внесенные после применения яда, будут посещать как вновь открывшиеся цветки, так и обработанные ядом. В летнее время пчелы других ульев проникают в теплицы через фрамуги, собирают отравленные нектар и пыльцу, травятся. Избежать этого можно, если обрабатывать растения ядом во второй половине теплого солнечного дня, когда с цветков все собрано и лет пчел в теплицах незначительный. Важно, чтобы при обработке растений около улья на это короткое время переднюю стенку улья и прилетную доску прикрыть пленкой или полотном.

Ввиду большой токсичности фосфорорганических инсектицидов (хлорофос, ДДВФ, Би-58, АНТИО) пчелы из теплиц удаляются на несколько дней. Однако при использовании таких препаратов этой группы, как метафос и карбофос, пчел можно не изолировать.

Опаснее всего отравление пчел медленно действующими ядами. Пчелы приносят в улей отравленные нектар и пыльцу и мобилизуют на их сбор пчелиную семью. В результате пчелы и расплод вымирают.

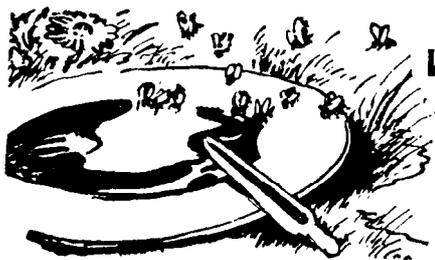
Яды, принесенные в улей в малом количестве, могут не вызвать гибели пчел, но будут отрицательно влиять на развитие семьи, ее зимовку, способствовать

поражаемости пчел болезнями и в конечном результате снижать продуктивность семьи.

В случае отравления пчел ядами по вине организации и частных лиц, применивших препарат без предупреждения, для определения нанесенного пчелам ущерба создается комиссия. В ее состав входят: представитель местного Совета, специалист по пчеловодству, ветеринарный врач, представитель организации, работающей с ядом, и владелец пострадавшей пасеки. Комиссия отбирает материал для исследования: не менее 300 свежих пчел, меда не менее 100 г, свежей перги 20—30 г. Образцы в этот же день отправляют в ветбаклабораторию с упоминанием, на какой яд нужно исследовать. Задержка с отправлением и исследованием образцов может не подтвердить факты отравления.

Как только обнаружится гибель пчел от отравления ядохимикатами, из гнезда нужно изъять рамки со свежим напрыском и все перговые соты. При сильном ослаблении семьи забирают из улья рамки с открытым расплодом, оставляют только рамки с печатным расплодом. Гнездо сокращают, а пчелам в течение нескольких дней скармливают сахарный сироп концентрацией 1:1. Позже, если это возможно, семью подсиливают и из запасов дают перговые рамки.

Изъятые рамки перетапливают. Для удаления перги соты замачивают в 2-процентном растворе соды на 12 ч, а потом прокручивают на медогонке.



БОЛЕЗНИ ПЧЕЛ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Болезни пчел бывают незаразные и заразные. Незаразные болезни возникают при некачественном применении ядов для борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений и леса, а также при нарушении режима питания, разведения и ухода за пчелами. К незаражным болезням относятся: отравление пчел и расплода ядами, солью, надыю, голодание, сухой и замерзший засев и расплод, запаривание, карликовость, трутовочность, болезни маток.

Заразные болезни подразделяются на инфекционные, вызываемые микроорганизмами (американский и европейский гнилец, мешотчатый, известковый и каменистый расплоды, меланоз, паратиф, септицемия, паралич); инвазионные, вызываемые паразитами, проникающими в организм или паразитирующими на теле (акаридоз, амебоз, нозематоз, варроатоз, браулез и др.).

Болезни передаются через зараженные руки пчеловода, рамки, ульи, инструменты, корма, они переносятся при блуждании пчел.

Условием появления болезни является предрасположение к ней, когда организм пчелы ослаблен и не

способен сопротивляться инфекции. Это происходит в слабых семьях, не обеспеченных кормами, неутепленных.

Для предупреждения поражения пчел болезнями и вредителями важно обеспечить непрерывный взяток, содержать сильные пчелиные семьи в хорошо утепленных и добротных ульях. Кроме того, нужно выполнять санитарно-гигиенические требования, а при появлении болезни немедленно принимать меры к ее ликвидации.

Пчеловод всегда должен помнить, что рамки и расплод от больных семей нельзя ставить в здоровые семьи. После работы с больными семьями нужно тщательно вымыть руки и продезинфицировать инструменты.

Распознавание болезней. При работе с пчелами нужно присматриваться к их поведению. Выбрасывание расплода и мертвых пчел, ползание пчел около ульев должно насторожить пчеловода. При осмотре гнезда нужно обращать внимание на количество и качество меда и перги, силу семьи и качество расплода. У пчелиных семей с хорошими матками расплод на рамках бывает сплошным и примерно одного возраста. Пестрота расплода обычно свидетельствует о болезни семьи.

Для подтверждения правильности установленной болезни нужно в ветеринарно-бактериологическую лабораторию отправить на исследование пробу с сопроводительным письмом.

В центральных районах страны наиболее распространены и приносят большой ущерб следующие болезни пчел и расплода.

Нозематоз — наиболее распространенная болезнь пчел, вызываемая одноклеточными микроорганизмами.

Нозематоз проявляется в конце зимовки при неблагоприятных условиях содержания пчел (сырой зимовник, некачественные корма, слабые семьи). Пчелы, пораженные нозематозом, поносят и заражают других пчел, в результате семьи слабеют, а при тяжелой форме заболевания гибнут.

При выставке из зимовника больные пчелы с дрожащими крылышками ползают около улья, падают на бок. Семьи быстро слабеют, гибнут матки. Для нозематоза, в отличие от обычного поноса пчел, характерен резкий запах кала.

Возникновению болезни препятствуют такие профилактические меры, как частичная осенняя замена меда на сахарный песок, содержание сильных пчелиных семей. Осенью нужно больше наращивать молодых пчел в такие сроки, чтобы пчелы позднего расплода успели сделать очистительный облет до постановки их в зимовник.

Для предотвращения заболевания пчел нужно поуждаться им к позднему осеннему облету, а весной выставлять как можно раньше. С этой же целью некоторые пчеловоды в зиму не дают пчелам перги, что задерживает вспышку болезни, так как наиболее благоприятная температура развития нозематоза близка к температуре, которая бывает в семьях, воспитывающих расплод. После облета пчел им подставляют перговые рамки.

В совхозе «Тепличный», чтобы пчелы меньше болели нозематозом, практикуется зимовка пчел с закрытыми нижними летками. Благодаря повышенному содержанию углекислого газа пчелы зимуют спокойно, мало поедают корма и имеют небольшое количество расплода до очистительного облета.

Заболевших пчел в теплое время пересаживают в чистый улей. В гнезде заменяют запечатанные испраж-

нениями соты на чистые, оставляют только рамки с расплодом. Гнездо пчел сокращают и утепляют, а при необходимости семьи подсиживают так, чтобы пчелы могли поддерживать в гнезде температуру 35°. У слабых семей температура гнезда бывает на 2—5° ниже, а это способствует быстрому развитию пчелы.

Лечение. Для лечения пчеломатоза применяют фумагиллин ДЦГ. Один флакон лекарства (при сильном поражении — два) растворяют в небольшом количестве теплой воды, потом размешивают в 25 л сахарного сиропа.

Лечебный сироп ежедневно в течение трех недель в дозе 0,25 л дают пчелам в кормушках или сотах. Кроме сиропа фумагиллин можно применять в составе сахарно-молочно-дрожжевой пасты, которую дают пчелам четыре-пять раз каждые пять — семь дней.

Варроатоз — опаснейшая инвазионная болезнь, вызываемая клещом варроа Якобсона, впервые появившаяся в 60-х гг. на юге Китая и ошибочно принятая за браулез. В 1964 г. варроатоз был обнаружен в Приморском крае. Впоследствии эта болезнь распространилась по многим областям страны.

По внешнему виду клещ варроа напоминает пчелиную вошь, но ширина его тела больше длины. Характерным отличием варроа является наличие четырех пар ножек (рис. 23).

В отличие от браулы клещ варроа питается не медом, а гемолимфой (кровью) личинок, куколок и взрослых пчел. С появлением трутневого расплода клещи предпочитают его. Полагали, что это связано с более низкой температурой трутневого расплода, так как он размещается в рамках с краев гнезда. Однако трутневой расплод, расположенный и в центре гнезда, поражается в сильной степени. Вероятно, в трутневом расплоде клещи находят более привлекательные пита-

тельные вещества, чем в личинках рабочих пчел и маток, возможно, имеют действия другие, еще не установленные факторы.

Из отложенных яиц спустя шесть-семь дней появляются взрослые клещи-самцы, цикл развития самок на два дня больше. Народившиеся самцы и самки тут же спариваются,

после чего самцы погибают, а самки выходят с пчелами или трутнями из ячеек и спешат расселиться в ячейках открытого взрослого расплода. Если на личинке паразитирует один клещ, то трутень или пчела при выходе из ячейки по внешнему виду не отличаются от обычных. Пчелы лишь меньше весят и менее работоспособны, а трутни лишены половой потенции.

В первое время зараженная семья кажется нормальной, потом количество клещей увеличивается, и их можно видеть на личинках и куколках трутневого расплода. Если не оказать пчелам помощь, то через два-три года клещей становится так много, что семьи сильно слабеют, и в гнездах не бывает трутневого расплода. На каждой личинке паразитирует несколько клещей. Многие пораженные личинки и куколки погибают, пчелы не успевают их выбрасывать, они темнеют и гниют. Пчелы выходят из ячеек мелкими, уродливыми, с недоразвитыми крыльями, тут же падают, и пчелы выбрасывают их из улья. Такая семья обречена на гибель, и поэтому лечить и подсиливать ее нецелесообразно. При наличии на пасеке сильных

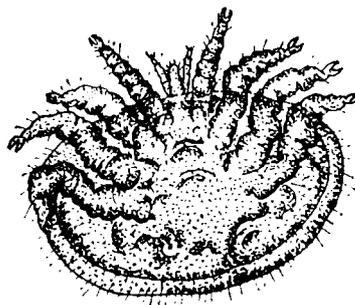


Рис. 23. Клещ варроа Якобсона (самка)

семей нужно взять матку от больной семьи и сделать отводок.

Заражение насекомых клещом происходит в результате обмена маток, через бродящие рои, при залете и воровстве пчел других пасек, возможно и через цветки.

Болезнь обнаруживается всегда поздно. В летнее время нужно просматривать куколочки печатного трутневого расплода. Самки клеща хорошо видны невооруженным глазом.

Осенью, с выходом из ячеек последнего расплода, клещи расселяются по пчелам. Заметить их трудно и только тогда, когда клещей бывает сотни и тысячи, их можно видеть на пчелах и в ячейках сотов.

В зимнее время пораженные клещом пчелы беспокойны, поедают много корма, имеют большие отходы. В это время варроатоз можно выявить при осмотре сора с доньев ульев.

Лечение. Сложность лечения пчел от варроатоза состоит в том, что в период активной деятельности их клещи находятся в расплоде и почти недосягаемы. При отсутствии расплода клещи расселяются и крепко держатся в основном под брюшными сегментами пчел. Трудно, но более действенно вести борьбу с клещом в этот короткий безрасплодный период, до образования пчелиного клуба.

Для лечения пчел от клеща применяли более сотни различных препаратов: фенотиазин, варроатин, тедп-он, кельтан, фольбекс, сульфенон, миказин, тимол, эфирные масла, экстракты многих растений, их корни и плоды. Препараты сдерживают размножение клещей, но полностью пчел не излечивают. Многие из них, попадая в кормовые запасы, оказывают отравляющее действие на пчел.

При обработке пчелиных семей лекарствами клещи в зависимости от препарата и степени контакта с

ним полностью или частично гибнут. От многих запахов, даже от возбуждения семьи, часть клещей осыпается. После действия препарата клещи поднимаются по стенке улья, а большей частью цепляются за пчел, проходящих по дну, и вновь возвращаются в гнездо. Положение усугубляется тем, что часть спасшихся клещей приобретают невосприимчивость к примененному яду и передают это свойство потомству. Для сбора осыпавшихся клещей на дно улья кладут жезл, фанеру или плотную бумагу. Поскольку основная масса клещей находится в середине гнезда, противень, чтобы не давить пчел и не мешать их лёту, делают меньшего размера, чем дно. На противень кладут или крепят скрепками пленку, которую полностью или только по краям смазывают маслом или вазелином. Лучше, если пчелы не будут прикасаться к смазанному месту, для этого поверх пленки монтируют металлическую сетку с мелкими ячейками.

Осенью в сухую погоду, когда расплод в основном выйдет из ячеек, при дневной температуре воздуха не ниже 16° можно пользоваться очищенной молотой серой, которую рассыпают на верхние бруски рамок из расчета 0,2 г на улочку. Для образования надрамочного пространства под холстик кладут ресчки. Применение серы нельзя затягивать, так как сера на пчел действует послабляюще. Хороший лечебный эффект дает обработка пчел парами муравьиной кислоты. В полиэтиленовых пакетах или во флаконах с небольшими отверстиями кислоту кладут на дно улья или поверх рамок.

Научный сотрудник Майкопского опорного пункта Института пчеловодства И. П. Хруст предложил термический метод обработки пчел. В камеру на 15 мин при температуре $46-48^{\circ}$ помещают кассету с пчелами. Источником тепла могут служить две-три электро-

плитки, расположенные внизу камеры. Во время обработки пчел кассеты, чтобы пчелы рассредоточивались, периодически встряхивают. У пола и верхней крышки камеры есть отверстия для притока свежего и удаления влажного воздуха. Для наблюдения имеются смотровые окна. Важной деталью камеры является сетчатка поддона. Она служит для сбора осыпавшихся клещей и обеспечивает равномерное поступление тепла в верхнюю часть камеры. В производстве применяют разнообразную сетку размером ячеек даже менее $0,5 \times 0,5$ мм, как рекомендует автор, но она из тонкой проволоки и не рассеивает тепло, в результате чего пчелы занариваются. В этом случае для равномерного поступления тепла поверх обогревательных приборов нужно вмонтировать квадратный лист жести.

При стряхивании пчел в кассеты во избежание повреждения маток рекомендуется оставлять в ульях. В совхозе «Тепличный» летом и осенью 1977 г. пчел обрабатывали без изоляции маток. Из обработанных в 56 семьях гибели маток не было. Тепловой метод обработки пчел эффективен при правильном соблюдении технологии его проведения («Пчеловодство», 1978, № 6.).

Наряду с химическими средствами и термической обработкой для уничтожения клещей нужно применять физические и зоотехнические методы.

Поскольку самки варроа предпочитают откладывать яички в ячейки с трутневым расплодом, необходимо, чтобы во всех рамках было небольшое количество трутневых ячеек. Весной и летом своевременно, через каждые 10—14 дней, нужно вырезать печатный и в стадии предпечатанья трутневой расплод и перетачивать его. Часто среди пчелиного расплода на одной из сторон сота бывают ячейки с трутнями. Чтобы

не портить сот, трутневой расплод мнут. В жидкой массе клещи быстро гибнут. Высосав белковую жидкость, пчелы вместе с оболочками расплода выбрасывают мертвых клещей.

Работа по вырезке трутневого расплода трудоемка. Попытка облегчить ее посредством постановки с обеих сторон гнезда строительные рамки, из которых периодически вырезать трутневой расплод, не дает желаемых результатов. Для большего вылавливания клещей нужно, чтобы во всех рамках, в крайнем случае через одну, были трутневые ячейки. С этой целью при павашивании рамок из нижнего или бокового края листа вырезают полоску воины размером 140×30 мм. Пчелы ее застраивают трутневыми сотами.

Сильно сокращает численность клещей в гнезде уничтожение ранневесеннего и позднеосеннего печатного расплода. При наличии многих пораженных пчелиных семей с большим количеством расплода расплод не уничтожают, а сосредоточивают в отдельных семьях. После выхода пораженного расплода семьи-инкубаторы лечат.

Суть зоотехнического метода борьбы с клещом заключается в подборе и создании пчелиных семьям условий, при которых в гнездах длительное время не будет расплода. Большая часть клещей, не успев отложить яички, отомрет. С этой целью формируют безрасплодные отводки с плодовыми и неплодными матками, а также рекомендуется удалить маток на время сильного медосбора.

Важно, чтобы весной пчелы быстро развились и возможно раньше появился трутневой расплод, а осенью был бы меньший интервал между окончанием выращивания пчелами расплода трутней и осенним павашиванием пчел. В связи с этим в какой-то мере пу-

жно пересмотреть и изменить технологию содержания пчел. На пасеках, где пчелы поражены варроатозом, молодые матки менее желательны. Весной они значительно позже, чем старые матки, заложат трутневой расплод, или его вовсе не будет. В семьях с молодыми матками поздний осенний расплод способствует значительному наращиванию клещей и препятствует проведению термической и химической обработки ульев против этого вредителя.

Весеннее дробление семей путем организации отводков также нежелательно. Пчелные семьи можно делить только в том случае, если после деления семьи будут сильными, способными продолжить выращивание трутней.

В слабых, пораженных клещом семьях трутневого расплода не бывает. Для сохранения семьи ее нужно подсиливать рамками с печатной пчелиной деткой. Желательно, чтобы на подставляемых рамках был открытый трутневой расплод, который позже, после запечатывания, удаляют.

В борьбе с клещом нужно использовать породные особенности пчел: так, крашки, карпатки и в меньшей мере среднерусские пчелы рано заканчивают выращивание расплода. Это сокращает период особо успешного наращивания клещей осенью, удлиняя тем время его зимовки.

При выполнении одного из способов или комплекса приемов борьбы с варроатозом вред от болезни можно свести до минимума, и пасека будет продуктивной.

Европейский гнилец. Этой болезнью пчелы заболевают в конце весны и в первой половине лета. Европейским гнильцом поражаются личинки трех-четырехдневного возраста. Заболевшие личинки изменяют

свое обычное расположение в ячейках, они желтеют, сморщиваются, а затем буреют.

Возбудитель европейского гнильца не образует спор, поэтому если заболевшим семьям вовремя оказать помощь, то они быстро излечиваются. Если же болезнь запущена, она усугубляется другими микроорганизмами. Так, при острой форме болезни поражаются и запечатанные личинки, изменяется запах разлагающейся массы.

Распространению болезни способствует пересылка маток от заболевших семей, пакетов пчел и использование пчелоинвентаря с зараженных пасек, а также бесконтрольные кочевки.

На пасеке заражение гнильцом происходит при перестановке сотов от больных семей к здоровым, через загрязненные инструменты, одежду и руки пчеловода. Способствует заражению пчелиное воровство, блуждание пчел и трутней. Болезнь могут распространять паразиты и хищники, проникающие в улей (мышь, восковая моль, осы, уховертки, мухи, клещи, муравьи и т. д.).

Лечение. При обнаружении на пасеке гнильца у больных семей сокращают гнездо и дают им лечебную подкормку в сахарном сиропе концентрацией 1:1, на 1 л сиропа растворяют один из следующих лечебных препаратов: норсульфазол натрия (1—2 г), сульфатрол, сульцимид (по 2 г), бпоминин, стрептомицин (по 500 тыс. ед.), неомицин, тетрациклин, эритромицин, окситетрациклин, мономицин (по 400 тыс. ед.). Вначале лекарство растворяют в небольшом количестве теплой воды, затем смешивают с сахарным сиропом и раздают из расчета 0,1—0,15 л на улочку пчел через каждые пять—семь дней до выздоровления.

У возбудителей болезней при длительном использовании одного и того же лекарства вырабатывается к

нему устойчивость. Особенно это бывает при пониженных нормах применения лекарства, когда микробы убиваются не полностью. Поэтому при лечении гнильцовых заболеваний нужно менять лекарства и чередовать лечение с организационными мероприятиями. Хорошие результаты бывают при сочетании лечебных подкормок с осенним пересаживанием пчел в чистые ульи, на медовые рамки от здоровых семей. Вообще при заболевании гнильцом нужно как можно больше выбраковывать гнездовой суши.

Мед, изъятый от больных семей, следует хранить в недоступном для пчел и других насекомых месте и реализовать только поздно осенью, когда прекратится лёт пчел.

Ульи, рамки, холстики и прочий инвентарь нужно тщательно дезинфицировать.



ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА

Восковая сушь и перга при нарушении условий их хранения могут в короткое время прийти в негодность. Вредителями суши и перги являются крысы, мыши, восковая моль, перговая моль, ветчинный кожеед, перговый клещ, плесень и восковой грибок.

Очень важно, чтобы помещение, где хранятся восковая сушь и перга, было сухим, проветриваемым и недоступным для вредителей.

Перед постановкой суши и перги на хранение нужно продезинфицировать помещение. Для этого его окуривают серой. На жестяной противень с горячим углем высыпая серу из расчета 50 г на 1 м³. Принимают меры, чтобы не допустить утечку газа. Работу нужно проводить в противогазе, так как сернистый газ ядовит.

После проветривания помещения сушь и пергу устанавливают в хорошо подогнанные корпуса и магазинные подставки в колодки или же в плотные шкафы и ящики.

Нельзя хранить не обсушенные после откачивания меда рамки. В сыром помещении мед разжижается, соты становятся мокрыми и могут поразиться быстро

развивающимся в тепле восковым грибок, превращающим сушь в серую или коричневую пыль. При хранении суши в сухом помещении мед засахаривается, при постановке рамок в улей микроскопические кристаллики меда будут способствовать быстрому засахариванию вновь собранного меда как в этих сотах, так и в подставленных.

Опасным вредителем суши является восковая моль (клочень, мотылица). Моль бывает большая и малая. Бабочки моли появляются ранней весной, летают в основном вечером и ночью, поэтому заметить их бывает трудно. Самка моли откладывает до 2—3 тыс. яиц в щелях, восковом соре и в сотах, особенно темных, в которых был расплод. Из яиц вылупляются гусеницы, которые при повышенной температуре быстро растут, поедая воск, проделывают в суши ходы. Одна личинка моли съедает около 1 г воска. Особенно сильно вредит моль в том случае, если соты сложены плотно, а помещение не проветривается.

Восковая моль безвредна при температуре ниже 10° тепла, но при потеплении продолжает развиваться и размножаться. Минусовая температура ниже 9—10° в течение 1,5—2 ч убивает моль во всех стадиях развития. Учитывая это, в зимнее время сушь лучше хранить в холодных помещениях.

Иные условия нужны для хранения перговых и медоперговых рамок. Лучшая температура для хранения перги — от 0° до 12° и умеренная сухость воздуха. В сыром помещении значительную порчу перге наносят плесневые грибки, размножающиеся спорами. При малейшем потоке воздуха споры плесени переносятся на рамки. Чтобы задержать прорастание спор на поверхности перги, в помещении нужно снизить температуру до 0°.

Большой ущерб может нанести ветчинный кожеед,

который поедает пергу и разрушает соты. При влажном теплом воздухе быстро размножается перговый клещ, превращая пергу в пыль.

Для уничтожения вредителей перги и суши применяют окуливание рамок сернистым газом. При небольшом количестве пораженных рамок обработку можно проводить в корпусах при помощи дыма.

Мед в сотах хранится не всегда полностью запечатанным. Важно не допустить его закисания или кристаллизации. Установлено, что при умеренно сухом воздухе (влажность 60%) мед в сотах не разжижается и не подсыхает.

Наилучшая температура для кристаллизации меда +13—14°. При повышении температуры свыше 14° процесс кристаллизации меда замедляется, при 27—32° — прекращается. С понижением температуры увеличивается вязкость меда, предохраняющая его от кристаллизации. Для длительного хранения пригоден мед только зрелый, имеющий влажность свыше 20%.

Качество меда можно определить так: при комнатной температуре (20°) ложкой берут мед и быстро вращают. Зрелый мед не стекает с ложки, а обволакивает ее, незрелый мед стекает или капает. Однако этот прием определения качества меда не всегда точен. Так, падевый, вересковый, одуванчиковый и эспарцетовый мед бывает более густым; клеверный, акациевый, липовый и гречишный — очень жидким.

В помещениях с повышенной влажностью мед впитывает влагу воздуха, разжижается и может забродить. Забродивший (закисший) мед непригоден для употребления как пчелами, так и людьми. Исправить забродивший мед можно только прогреванием его в течение 30 мин при температуре около 60° в водяной бане. Прогретый мед потемнеет, изменится его вкус,

аромат, частично разрушатся биологически полезные вещества.

Искусственную вошину приобретают задолго до ее использования. Качество ее определяется твердостью. При хранении вошины в течение месяца твердость ее увеличивается до 25%, а при длительном хранении — до 35% от первоначальной. В зимнее время хранить вошину лучше при плюсовой температуре, так как на морозе она становится хрупкой и крошится. При длительном хранении вошина покрывается серым налетом, теряя товарный вид. Такую вошину пчелы отстраивают плохо. Налет быстро удаляется при кратковременном прогревании вошины на солнце или в камере при 36—37° тепла.

Вошина почти не подвергается порче молью, но в теплое время хранить ее нужно в недоступном для моли месте. Ни в коем случае нельзя допустить, чтобы вошина имела запах нафталина, сернистого газа и других пахнущих веществ. Вошину с посторонними запахами пчелы выгрызают и удаляют из улья.

ПЕРЕРАБОТКА ВОСКОВОГО СЫРЬЯ

Темные соты, в которых вывелось много поколений пчел, а также соты, неправильно отстроенные, опоненные пчелами и с большим количеством трутневых ячеек, из гнезда выбраковывают и перерабатывают на воск.

При повседневной работе с пчелами накапливаются восковые обрезки, маточники, наросты с верхних планок рамок и крышечки от распечатывания медовых сотов. При весенней чистке доньев в подморе бывает много восковых крупинок. Их отделяют от мертвых пчел на сите или при помощи сухого сота. Помещен-

ный на сот сор слегка стряхивается, при этом восковые крупинки оседают в сотах. Все это называется восковым сырьем.

Восковое сырье быстро поражается молью, плесенью и другими вредителями, поэтому хранить его нужно в плотно закрытой таре, сухом, прохладном месте и по мере накопления перерабатывать на воск.

Восковое сырье состоит из воска и различного количества невоскового вещества. Невосковые вещества бывают растворимые в воде (остатки меда в сотах и испражнения личинок) и нерастворимые (перга и коконы, оставшиеся после выхода из ячеек расплода).

Сырье на пасеке перерабатывается двумя способами: без разваривания сырья — на воскотопках; с развариванием сырья в воде — на воскопрессе.

Воскотопки бывают солнечные, паровые, электрические, водяные и печные.

Солнечную воскотопку делают в виде ящика из досок с высотой задней стенки 30—35 см и передней — 10 см. Сверху воскотопку прикрывают стеклянной крышкой, в южных районах в одно стекло, в северных — двойной, с промежутками между стеклами 10—12 мм. Внутри воскотопки наклонно устанавливают противень и корытце, сделанное из белой жести. Рекомендуется поверх противня класть металлическую сетку, вделанную в раму. Сетка не должна быть железной или медной, портящей воск. При отсутствии сетки восковое сырье кладут на противень. Для лучшего нагревания солнечными лучами воскотопку периодически поворачивают в сторону солнца. Плавящийся воск капает с сетки на противень и стекает в корытце. Чтобы застывший воск легче вынимался, стенки корытца смазывают мылом или жиром. Оставшиеся на сетке вытопки к концу дня счищают лопаточкой и убирают.

они содержат 30—50% воска, их нужно позже переработать на воскопрессе.

На солнечной воскотопке перерабатывают только светлое сырье, но в целях сохранения сырья от моли и плесени допустимо пропустить его через воскотопку.

Наибольший выход воска, с лучшим качеством, получается при прессовании сырья. Чем чернее вощина, тем труднее и в меньшем количестве отжимается воск. Прежде чем растапливать темную сушь, ее размельчают и плотно набивают в деревянные кадки или другие емкости, потом заливают мягкой теплой водой. Размельчить сырье, для лучшего вымывания растворимых веществ, можно только в холодное время. Через несколько дней размоченное сырье при помешивании разваривают до однородной кашцеобразной массы в эмалированной или алюминиевой посуде. Воск из этой массы отделяют воскопрессом, представляющим собой деревянную ступу, бока которой обиты узкими реечками. На дно ступы кладут речную решетку. Жом при помощи винта, укрепленного на перекладные, постепенно давит на массу. Воскопресс устанавливают так, чтобы стекаемая масса поступала в посуду, имеющую внизу закрываемое отверстие для спуска лишней воды.

Перед зарядкой воскопресса ступу устилают редкой мешковиной так, чтобы ее края были поверх ступы. Потом большим черпаком разваренную массу переливают в мешковину, при этом послойно перестилают небольшими обрезками отборной соломы. Считается, что при наличии соломы (дренажа) воска отжимается больше. Затем разваренную массу укрывают мешковиной, кладут жом и постепенным давлением воск отделяют.

Выход воска увеличится, если разваренная масса длительное время будет сохранять высокую температуру и один-два раза мешковину приподнять и изме-

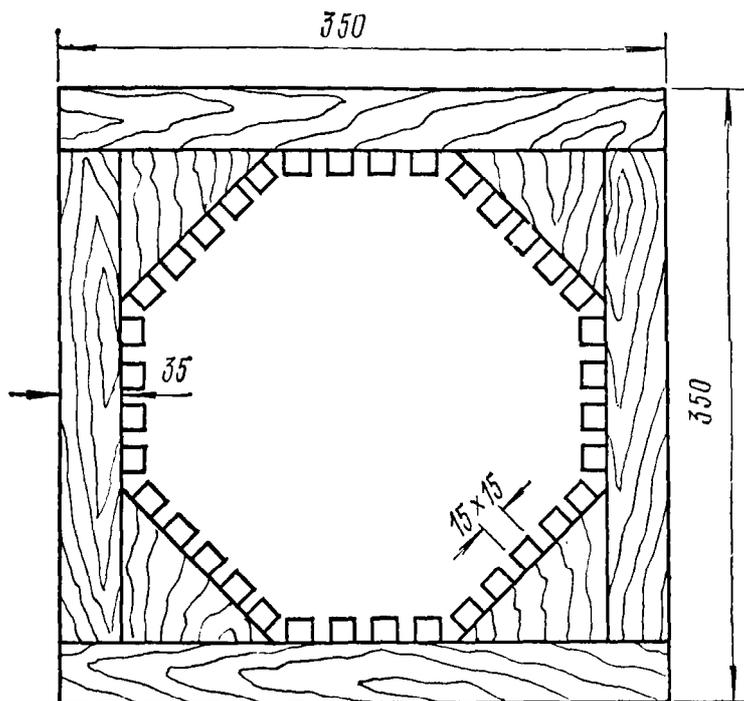


Рис. 24. Поперечный разрез округленной ступы воскопресса

нить ее положение. Причем в углах воскопресса сырье отжимается слабее, чем в середине и у боковых стенок. Лучшее отжатие будет, если внутренней части ступы придать округлую форму, для чего на всю ее высоту крепят треугольные вставки. Ступа воскопресса при этом приобретает округлую восьмигранную форму (рис. 24).

В совхозе «Тепличный» в последнее десятилетие прессование сырья проводят без предварительного замачивания суши и без дренажа. При этом значительно экономится время, разница же в количестве и качестве полученного воска незначительна. Важно, чтобы перетапливаемое сырье было свободно от меда и перги.

На маленьких пасеках может не быть воскопресса. Для отжатия воска из разваренного сырья можно пользоваться двумя досками, соединенными между собой шарнирами, получившими название пресс «лисица». Выход воска от такого пресса небольшой. Для получения большего выхода сырья нужно несколько раз разваривать и прессовать.

Полученный после отжатия воск часто загрязнен. В процессе работы или после окончания переработки сырья загрязненный воск растапливают в кастрюлях с мягкой водой и ставят в теплое место. Для качества воска важно, чтобы он большее время был в расплавленном состоянии, для этого кастрюли укутывают бумагой и прочим материалом. Через некоторое время ложкой, смоченной в холодной воде, снимают загрязненную пену. Как только воск начнет застывать и образуется верхняя корка, узким острым ножом воск отделяют от краев кастрюли. Если этого не сделать, воск может прилипнуть к кастрюле, делая осадку (трещину) в середине круга, тогда изъять его из кастрюли трудно.

Слитки остывшего воска с низа очищают от губчатой восковой эмульсии, иногда похожей па пергу. При последующем растапливании эмульсии в мягкой воде она разлагается па воду и воск.

Отходы, полученные после прессования сырья, называют мервой. Мерва имеет восковитость до 25%, ее продают или меняют на вошину в пчеловодческих

магазинах. Для просушки мерву размельчают и небольшим слоем укладывают на солнце или в проветриваемом помещении.

ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА В НАРОДНОЙ И НАУЧНОЙ МЕДИЦИНЕ

Мед. Пчелиный мед как продукт питания и лечебное средство от многих болезней применяют с незапамятных времен.

Лечебные свойства меда объясняются содержанием в нем многих видов простых сахаров, минеральных солей, витаминов, ферментов, кислот и многих других веществ.

Мед благодаря усваиваемости и насыщенности биологически активными веществами способствует профилактике и лечению сердечно-сосудистых и легочных, нервных, простудных, кожных, глазных заболеваний, а также лечению ран. Он регулирует работу желудочно-кишечного тракта, печени, почек. Широко применяется в косметике.

Мед при нагревании и длительном хранении темнеет, снижаются его лечебные, бактерицидные свойства и аромат.

В прошлом падевый мед относили к меду низшего качества и использовали только в кондитерской промышленности. В настоящее время в Западной Европе падевый мед благодаря повышенному содержанию в нем минеральных веществ считается целебным и ценится дороже лучших цветочных медов. Особенно он полезен для людей, у которых пониженное содержание гемоглобина в крови, вялость кишечника и др.

Пчелиный яд как лечебное средство использовался еще в древности. Знаменитый врач Древней Греции Гален рекомендовал использовать его вместе с медом

для устранения плешивости и улучшения роста волос. Известно, что царь Иван Грозный и шведский король Карл XII лечились пчелиным ядом от подагры.

В настоящее время врачи широко применяют пчелиный яд при лечении гипертонической болезни, радикулита, подагры, бронхиальной астмы, ишиаса, мигрени, при трофических и плохо заживающих ранах и язвах, при тромбофлебите, пролежнях, при некоторых глазных заболеваниях, частичной утере слуха, при перемежающейся хромоте, малярии и других болезнях.

Пчелиный яд благотворно действует на сон, аппетит, обмен веществ, снижает содержание холестерина в организме. Лечение проводится по назначению и под наблюдением врача.

Противопоказано лечение пчелиным ядом при болезнях печени, почек и поджелудочной железы, туберкулезе, венерических и психических заболеваниях, сердечной недостаточности, сильном истощении организма, беременности и диабете.

Для сохранения большого количества пчел, используемых как источник получения пчелиного яда, делают фанерный пакет на одну магазинную или гнездовую рамку. В такой пакет ставят рамку с медом и пчелами. Пчел из пакета берут пинцетом через закрываемое сверху отверстие.

Для сохранности небольшого количества пчел их стряхивают в картонную коробочку, верх которой закрыт одним-двумя слоями марли. Для питания пчел на марлю кладут смоченный кусочек сахара. Таким образом пчел можно хранить свыше месяца.

При отборе пчел в зимнее время нужно как можно меньше беспокоить их. Вместо дымаря лучше пользоваться пульверизатором с теплой водой.

Маточное молочко — сметанообразная масса белого цвета, обладающая острым, обжигающе кислым вку-

сом, вырабатываемая глоточными железами молодых пчел. Несколько разжиженным молочком пчелы кормят молодых личинок.

Впервые лечебные свойства маточного молочка изучил и описал 40 лет тому назад француз Кайлас. Его сообщение о том, что применение маточного молочка улучшает здоровье и создает чувство бодрости и молодости, вызвало интерес ученых и практиков-пчеловодов всех стран. Опыты подтвердили, что препараты из маточного молочка оказывают омолаживающее действие на стареющий организм. У пожилых людей повышается жизненный тонус, улучшаются аппетит, память, зрение, уменьшается содержание холестерина в крови. Гормоны маточного молочка положительно влияют на железы внутренней секреции, в частности на половые. Маточное молочко обладает регулирующим действием при повышенном и пониженном кровяном давлении.

Хороший эффект получен при лечении детей, страдающих отсутствием аппетита (гипотрофия), при грудной жабе, язве желудка, артрите, туберкулезе. Используют его как укрепляющее средство после истощения и болезней.

Широкое распространение маточное молочко получило в косметике. Кремы с маточным молочком омолаживают кожу, уничтожая мелкие морщины (у некоторых людей применение средств, включающих маточное молочко, вызывает аллергию).

Маточное молочко и его препараты нельзя применять при заболевании надпочечников, адиссоновой болезни, острых инфекционных заболеваниях и лицам с повышенной чувствительностью к таким препаратам (они вызывают нарушение сна).

Больше маточного молочка можно получить от роильных пчел, особенно от кубанских, которые закладывают больше сотни маточников. Наибольшее количе-

ство маточного молочка бывает в маточниках с трехдневной личинкой (от 0,1 до 0,4 г).

Для лечебных целей маточное молочко берут из маточников стеклянной или деревянной лопаточкой и перекладывают в стеклянную посуду. Лучше всего использовать флаконы от антибиотиков. Заполненные флаконы заворачивают в темную бумагу и для кратковременного хранения помещают в холодильник, а для длительного — в морозильник. При хранении в комнате и на свету маточное молочко желтеет и теряет свои качества. Можно хранить маточное молочко в смеси с медом или в спиртовом растворе, но обязательно в темном месте. Применяют маточное молочко по назначению врача.

Прополис — клейкое смолистое вещество с приятным запахом, имеющее окраску от желтого до темного с различными оттенками. Прополис собирают пчелы в виде обножек с почек древесных и кустарниковых пород и травянистой растительности. При сборе клейких веществ пчелы добавляют к ним секреты слюнных желез. Возможно, основа прополиса, с насыщенным содержанием бальзамов, отщипывается из желудка пчел при переработке зерен пыльцы.

С глубокой древности в народной медицине прополис использовали для лечения ран и язв, а также для удаления мозолей.

Прополис обладает сильными антимикробными свойствами, от его действия раны очищаются от гноя и быстро заживают. Хорошие результаты получены при лечении прополисом туберкулеза, воспаления легких, ангины, бронхита, язвенных и других болезней. Успешно применяют прополис в стоматологии и при борьбе с некоторыми грибковыми заболеваниями.

Заготавливают прополис в весенне-летнее время. Его соскабливают с верхних планок рамок, холстиков,

стенок улья. Для отделения прополиса от восковых частиц собранную массу дробят и погружают в холодную воду. Прополис оседает, а восковые частицы всплывают наверх. Прополис просушивают при рассеивающем свете, потом скатывают в комочки, завертывают в пергамент и хранят в прохладном темном месте.

Количество собранного прополиса зависит от местности, в которой расположены пчелы, потолочного укрытия и породы пчел. Так, в степных районах прополиса собирают меньше, чем в лесной местности. При неплотном прилегании холстика к рамкам, а также при оставлении щелей при надрамочном укрытии дощечками прополиса бывает больше. Серые горные грузинские пчелы сильно прополисуют рамки и летки, крайки и карпатки — слабо.

С целью увеличения сбора прополиса рекомендуется над рамками класть металлическую сетку или деревянную решетку. Пчелы их прополисуют. Запрополированную сетку помещают в холодильник, охлажденный прополис легко отделяется при свертывании сетки.

Пыльца — ценное высокопитательное белковое вещество. В состав пыльцы входят белки, жиры, сахар, кислоты, минеральные соли, витамины, ферменты и гормоны.

Употребление пыльцы по одной-две чайных ложки в день способствует быстрому выздоровлению больных, улучшению их общего состояния. Хорошие результаты пыльца оказывает при лечении малокровия. В последнее время ее применяют при лечении начальной стадии гипертонической болезни.

Широкое распространение имеет сбор пыльцы пчел при помощи пыльцеуловителя. Пчелы, возвращающиеся в улей, проходят через решетку с отверстиями

4,5×4,5 мм, из-за тесноты роют обложку, которая собирается в подставленное корытце. Пыльцеуловитель устанавливают перед летком улья. Первое время клапан пыльцеуловителя опускают, чтобы пчелы свободно проходили в улей и привыкли к необычному летку.

Пользоваться решеткой, отбирающей пыльцу, нужно только в утренние часы, когда пчелы несут много пыльцы. В остальное время лет пчел через пыльцеуловитель должен быть свободным. В хорошие дни от сильной семьи можно собрать 100 г пыльцы. Собранную пыльцу сушат при рассеянном свете.

Пыльца имеет приятный сладкий вкус, но для лучшего сохранения ее смешивают и заливают медом.

Самая ценная для лечения пыльца та, которая собрана пчелами в ячейки. Каждая пчелиная ячейка с пергой представляет собой подобие миниатюрной сплоской башни. Особые бактерии перерабатывают находящийся в пыльце мед в молочную кислоту, предохраняющую продукт от порчи.

Для извлечения перги из сотов ячейки срезают по средостенню, после чего пергу высыпают. Поскольку перга имеет кислый вкус, ее смешивают с медом в соотношении 1 : 1 или 1 : 2 и хранят так же, как и пыльцу, в прохладном сухом помещении.



ОРГАНИЗАЦИЯ ПЧЕЛОВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

ВЫБОР ПАСТБИЩА ДЛЯ ПЧЕЛ

Прежде чем организовать пасеку, нужно ознакомиться с окружающей местностью в радиусе 2—3 км. Известно, что каждая пчелиная семья в течение года расходует 75—90 кг меда и 20—30 перги. К этому нужно прибавить товарный мед, который рассчитываем получить.

Для определения медопродуктивности окружающей территории ее обследуют.

Установив приблизительно площадь медоносных растений, их медопродуктивность и сроки цветения, а также количество пчелиных семей на других пасеках, можно решить вопрос о размере пасеки. Например, решено организовать пасеку на 150 семей. В радиусе 3 км любители-пчеловоды содержат 100 семей. Для развития всем семьям пчел потребуется 22,5 т меда ($90 \text{ кг} \times 250 = 22,5 \text{ т}$). К этому количеству добавим количество товарного меда, который рассчитываем получить ($250 \text{ кг} \times 20 = 5 \text{ т}$). Всего же $22,5 \text{ т} + 5 \text{ т} = 27,5 \text{ т}$. Определяем, сколько меда можно получить с пастбища. Если это число в 2—3 раза превышает расчетное (27,5 т), значит, надежда получить товарный мед реальна. В случае небольшой разницы в цифрах

расчеты на товарный мед не оправдываются, так как пчелы из-за похолодания, жары, дождей, ветров и по другим причинам используют только около половины расчетной суммы нектара, выделяемого растениями.

Часто мед не удается получить из-за того, что мало пчел и заняты они воспитанием расплода. Мед же можно получить только от сильных семей.

Для наращивания большого количества пчел нужно, чтобы в радиусе лета пчел бесперебойно, с весны до осени, был взяток.

Выбирая пастбище, по возможности нужно отдать предпочтение местности с изрезанным рельефом, имеющей большую площадь и большой набор медоносов.

Для пчел важен неотдаленный ранний весенний взяток. Таких мест, где бы бесперебойно цвели растения, бывает мало. Подбором медоносных деревьев, кустарников и трав, при озеленении селений, ферм и пасек, можно создать бесперебойный устойчивый поддерживающий взяток. Практикуется посев фацели или горчицы с викой или горохом. На пустырях высевают дошик, сипяк. Важно, чтобы высеваемые растения цвели в безвзятное время, а этого можно добиться в том случае, если пчеловод будет вести запись сроков цветения медоносных растений, имеющих практическое значение.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПАСЕКИ

Пасекой называется место, где устанавливаются ульи с пчелами и необходимые хозяйственные постройки. От того, какое место выбрано для пасеки, зависят рост и продуктивность пчелиных семей. Чем ближе к медоносам пасека, особенно к ранневесенним, тем больше

пчелы сделают вылетов, больше принесут нектара и пыльцы.

Важно расположить пасеку так, чтобы она была защищена от ветров. Пчелы легко переносят низкие температуры, но боятся ветров, особенно северных и северо-восточных. Увеличение скорости ветра на 1 м в секунду сказывается так же, как понижение температуры воздуха на 2°.

Нельзя располагать пасеку на пути лёта к взятку пчел другого хозяйства. В этом случае при ветреной и дождливой погоде значительная часть пчел, в поисках убежища, попадает в чужие ульи и может там остаться. Кроме того, при неожиданном прекращении медосбора озлобленные пчелы с пустыми зобиками нападают на пчелиные семьи пасеки, расположенной на пути лёта, и разворовывают мед из ульев.

Пасека должна быть отдалена от скотных дворов, выгонов, проезжих дорог.

При отсутствии естественной защиты от ветра необходимо огородить пасеку. Если пасека занимает небольшую площадь, то для защиты от ветра ее огораживают сплошным забором. На больших пасеках ветер, дойдя до изгороди, отклоняется вверх и с пятишестикратной высоты забора дует с прежней силой. Поэтому на больших точках изгородь делают с просветами. Ветер, встречая сопротивление изгороди, проходя сквозь щели, значительно теряет силу. Лучше создавать вокруг пасеки живую изгородь из шиповника, боярышника, желтой акации и прочих растений.

Плотность размещения ульев зависит от размера площади пасеки. Красиво, когда ульи расставлены в квадратном или шахматном порядке с расстоянием между ними 4—5 м. Этот способ расстановки ульев приемлем на больших площадках, где много растительных ориентиров и разнообразно окрашены ульи.

При тесном размещении ульев и недостатке ориентиров пчелы блуждают, в результате одни семьи усиливаются, другие слабеют. При брачных вылетах теряются матки. В таком случае лучше применять групповую расстановку ульев. В каждой группе ставят по два — четыре улья, располагая их летками в разные стороны, избегая северной. При групповой расстановке ульев пчелы меньше блуждают, редко теряются матки. Ульи размещают так, чтобы они прогревались солнцем, но в полдень были защищены тенью деревьев.

Пасечные дорожки нужно делать позади ульев, так, чтобы не мешать лёту пчел.

Ульи ставят строго по уровню на колья, ящики или подставки. Это необходимо для правильной отстройки сотов. Чтобы в углах дна не скапливался сор, а в ульи не затекала дождевая вода, заднюю часть стоек или кольев делают на 1—2 см выше передней части. При определении высоты подставки учитывается рост пчеловода, чтобы ему было удобно работать.

Приятно, когда пасека благоустроена и озеленена. Благоухающий аромат цветов, запах нектара и прополиса в сочетании с мелодичным гулом пчел успокаивает нервную систему, повышает настроение и работоспособность. Никак нельзя согласиться с рекомендациями уничтожать траву около ульев, очищать дорожки и площадки от дерна и посыпать их песком. Если даже не учитывать затраты, связанные с этим, то нельзя не считаться с вредом, наносимым пчелам. Часто работа пчел по сбору нектара прерывается дождями. Порой дождь застает их вне улья. Много пчел успевает найти убежище в ульях, значительное количество сбивается ветром и каплями дождя на пасеке и у прилетных досок. Если всюду растет трава, сбитые дождем пчелы прячутся под листьями. Как только пригреет солнце, согревшиеся пчелы благополучно возвраща-

ются в улей. В другие условия попадают пчелы на пасеке, где нет растительности. Пчелы падают в грязь, сменяются с нею и гибнут. На таких пасеках в солнечную, жаркую погоду ульи перегреваются, тогда как в ульях, стоящих на зеленых газонах, всегда прохладно.

Желательно, чтобы прилетная доска и поставленная к ней наклонно дощечка не были окрашены. Под дождем окрашенные доски быстро намокают, сбитые ветром и дождем пчелы прилипают к ним крылышками. Сухие, неокрашенные доски подобны промокательной бумаге — способны длительное время впитывать в себя влагу, оставаясь сухими.

ПРИБРЕТЕНИЕ ПЧЕЛ

Покупать пчел можно семьями в ульях, роями, выисывать из южных питомников в пакетах с сотами или без них.

Прежде чем покупать пчел, нужно убедиться, что пчелы не болеют заразными болезнями и у них нет паразитов. При возможности выбора надо отдать предпочтение насекомым, которые славятся хорошими медосборами и укомплектованы местными породами пчел.

Лучшее время приобретения пчел — весна, вскоре после выставки их из зимовника. В это время прохладно, пчел и расплода сравнительно мало, пчелиные семьи можно перевозить на большие расстояния без подготовки, не опасаясь запаривания и обрыва сотов.

Приобретаемые ранней весной пчелиные семьи должны иметь плодных маток, расплод на трех-четыре рамках и плотно занимать пчелами семь-восемь улочек. При осмотре семьи нет необходимости отыскивать

матку. Наличие разновозрастного расплода, особенно яичек, свидетельствует о том, что матка в семье есть.

При покупке пчел надо отдать предпочтение пчелиным семьям с молодыми матками. Такие семьи меньше роятся и требуют меньшего вмешательства пчеловода.

Приобретать пчел летом рискованно, так как для перевозки их нужна соответствующая подготовка. При малейших ошибках произойдет запаривание, обрыв сотов и гибель расплода. Нежелательно покупать пчел и осенью. При отсутствии расплода нельзя убедиться в качестве маток и отсутствии болезней расплода. Зимой пчел приобретают в крайнем случае. В это время нет возможности убедиться в силе семьи, наличии матки и кормовых запасов. При перевозке могут быть обрывы сотов, отделение части пчел от основного клуба и их гибель. Зимнее беспокойство пчел может отрицательно сказаться на дальнейшей зимовке.

Покупая пчел летом, надо иметь в виду, что летные пчелы «знают» свое пастбище в радиусе 2—3 км и при перевозке на близкое расстояние значительная часть их вернется на прежнее место. Ранней весной радиус лета пчел небольшой, и можно не опасаться, что они вернутся с отдаленного расстояния.

Наиболее удобное время для перевозки приобретенных пчел — вечер, после того, как все пчелы соберутся в улей. При необходимости перевозить пчел сразу после осмотра между рамками нужно поставить разделители.

При приобретении роев и пчел в пакетах надо иметь в виду, что они могут развиваться, обеспечить себя кормом, а в худшем случае — переработать сахарный сироп для питания на зиму, только в том случае, если достаточно сильны и получены не позднее июня. В большинстве случаев такие семьи, для развития, нуждаются в пополнении кормовых запасов.

Доставка пчел в жаркую погоду на большие расстояния в роевнях может вызвать их запаривание. Лучше транспортировать пчел на рамках суши в пакетах. Пчелам в пакетах нужно обеспечить вентиляцию. Устройство небольшой решетки или слабос закрытие марлей или мешковиной поверх рамок порой ухудшает режим. Пчелы, привлекаемые светом, возбуждаются и закрывают собой отверстия, что вызывает запаривание. Лучше, если свежий воздух будет поступать со дна пакета при рассеянном свете.

Целесообразнее при покупке большого количества пчел в пакетах, по соглашению с питомником, выехать на место, принять там пчел и на машине доставить в хозяйство.

Обычно пчел в пакетах доставляют по железной дороге и самолетами. Получив уведомление о прибытии пчел на станцию назначения, нужно немедленно доставить их в хозяйство. На станции не всегда есть возможность сохранить их, а порой работники станции не знают условий их сохранности. Небольшие потери пчел при пересылке естественны. При значительной гибели пчел в присутствии представителя станции составляется соответствующий акт.

Если пакетными пчелами пополняется уже организованная пасека, то пересадку пчел из пакетов в улей нужно провести вечером. При пересадке днем много пакетных пчел разлетается по другим ульям. Чтобы пчел разлеталось меньше при открытии пакета, в щель дается несколько струй дыма. Уменьшает слет пчел сбрызгивание их сахарным сиропом или водой.

При задержке пересадки пчел с сотовых пакетов последние расставляют перед пустыми ульями или же на их крышки. Открывают летки, пчелы ориентируются и вскоре прилетают с обножкой. Из бессотовых пакетов пчел желательнее пересадить в улей в день их по-

лучения. В случае, когда погода мешает пересаживанию пчел, бессотовый пакет кладут открытой стороной сбоку рамок. Утром нужно убедиться, что пчелы перешли на соты, убрать тару и утеплять улей.

Из личной практики считаю нужным пожелать начинающему пчеловоду одновременно приобретать не одну, а две пчелиные семьи, два пакета или роя. Дело в том, что при покупке только одной семьи в случае гибели матки семья пчел может оказаться нежизнеспособной и погибнет. Наступит разочарование. При наличии двух семей обезматоченная семья объединяется с полноценной. Получается одна усиленная семья, от которой позднее можно отделить вторую семью, а в хороших условиях получить в этом же году товарный мед.

Николай Николаевич Зарецкий
ПОСОБИЕ ДЛЯ НАЧИНАЮЩЕГО ПЧЕЛОВОДА

Заведующий редакцией *В. Вальков*
Редактор *Т. Лыкова*
Художник *С. Егорова*
Художественный редактор *М. Кудрявцева*
Технический редактор *Н. Калиничева*
Корректоры *Т. Семочкина, Т. Никуличева*

ИБ № 3804

Подписано к печати с матриц 15.12.87. Л51222. Формат 70×108¹/₃₂. Бумага типографская № 1. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 7.0. Усл. кр.-отт. 7.35. Уч.-изд. л. 6.53. Тираж 100 000 экз. Заказ 3456.

Цена 50 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Московский рабочий», 101854, ГСП, Москва, Центр, Чистопрудный бульвар, 8.
Ордена Ленина типография «Красный пролетарий», 103473, Москва, И-473, Краснопролетарская, 16.

Зимовка без хитростей

Строить типовые подземные зимовники не каждому по карману. Поэтому часто пчеловоды-любители используют для зимовки пчел домики, сараи и др. Поступаю так вот уже более десяти лет и я. Зимовник для моих пчел — бревенчатый домик размером 5х5х2 м, обложенный кирпичом. Пол и потолок деревянные, последний утеплен слоем земли. Дверь деревянная неутепленная. Два окошечка с одинарными рамами на зиму заделываю картоном. В этом помещении зимуют около 30 семей.

Поздние отводки к началу зимовки не успевают нарастить силу и идут в зиму обычно на пяти-шести рамках. Рамки собираю в середине улья, гнездо утепляю сверху и с боков ватными подушками. (Основным семьям подушки кладу только сверху.) Открываю во всех ульях верхние летки, зарешечиваю их крупноячеистой сеткой.

В морозные зимы, когда температура наружного воздуха опускается ниже минус 20°C, в моем бревенчатом зимовнике бывает минус 8—10°C. При потеплении до 0°C и выше сильные семьи проявляют беспокойство. В этом случае снимаю с них утепление, а во второй половине зимы открываю нижние летки.

Отводки зимуют с одним открытым летком. Их я не ставлю друг на друга. Опыт показывает, что в таком случае пчелы в нижнем улье чувствуют себя уютно. К тому же профилактическая подкормка в конце февраля

проходит с излишним беспокойством.

Ни приточной, ни вытяжной вентиляции в домике нет. Наоборот, стараюсь заделать все щели, чтобы помещение меньше охлаждалось.

За всю практику такой зимовки сильного ослабления семей или их потери не было. Некоторые сердобольные хозяева ставят на зиму своим пчелам различные обогреватели. Зимовка при этом проходит вроде сносно, но после выставки семьи не выдерживают ощутимых возвратных похолоданий и сильно ослабевают, а более слабые и погибают. И если пчеловод не догадается вернуть их на этот период в помещение, то может понести большие потери. Мои пчелы такие весенние аномалии переносят почти безболезненно.

На время зимовки я своим семьям приблизительно на килограмм увеличиваю кормовые запасы по сравнению с рекомендуемыми нормами. Строго придерживаюсь оптимальных сроков осенней подкормки. Подкормку пчел на зиму стараюсь всегда закончить до начала сентября.

Н. ЧЕТАЙКИН

399113, Липецкая обл.,
Липецкий р-н,
с. Частая Дубрава

Шалаш — хорошие зимовники

Мечта о благополучной зимовке так же древна, как и сама пчеловодная отрасль.

Общеизвестны слагаемые успешной зимовки пчел: здоровые молодые пчелы, покрывающие 6-8—10 ра-

мок, доброкачественные обильные кормовые запасы, расположенные там, где сформировался клуб (не менее 2,0—2,5 кг на улочку), и наконец, правильная организация зимовки.

Вот одним из таких методов, который выработался на основании 25-летних наблюдений более чем на 30 пасеках горно-лесной зоны Восточного Казахстана, я и хочу поделиться. Известно, что даже в пределах одного административного района возможно отметить существенные различия природно-климатических условий. Поэтому сразу оговорюсь, что этот метод зимовки применим только для той зоны, где имеется достаточно стабильный и глубокий снежный покров (0,4 м и выше), где снег не выдувается ветром, то есть для степной зоны этот метод не годится.

Началось все в 1972 г. В Коробихинском пчелосовхозе, где я тогда работал бригадиром пчеловодов, на одной новой пасеке не успели построить зимовник. Подумали и решили соорудить два шалаша и пасеку в 130 семей пчел разместить в них на зимовку. Пчеловод не решался это сделать, и я вынужден был дать ему расписку, что беру ответственность за исход зимовки на себя. Об этом знал весь совхоз, и весной на выставку пчел пришли любопытствовать многие. Это было 6 апреля. Когда разобрали вход в шалаш и вошли в него, то обстановка была завораживающая: пчел почти совсем не слышно, воздух свеж, улавливались только запах сена и аромат меда. Даже

возникло замешательство и кто-то пошутил невесело: «Вот и похоронили пасеку!» Стали выносить ульи на точок. Из первого шалаша из 70 семей пчел не вынесли только одну. Она погибла потому, что была осенью разорена медведем. Из второго шалаша вынесли все семьи до единой. Но какие это были семьи! Просто великолепие! Полнейшая чистота гнезд — ни сырости, ни плесени, ни следов поноса. Подмора по полстакана и менее, матки во многих семьях еще не приступили к яйцекладке, а клубы даже не поднялись к верхним брускам, оставаясь на нижней части сотов. Ощущение было таково, что вся зима длилась меньше месяца.

Самая лучшая пропаганда и агитация — это наглядный пример. Поэтому данный метод в последующие годы стал быстро распространяться в Бухтарминской долине как на пасеках Коробихинского и Путинцевского пчелосовхозов, так и пчеловодов-любителей. Зимы в этой зоне отличаются глубоким снежным покровом (до 3 м), суровыми морозами (-30° – -53°C), хотя порой и бывают оттепели до плюсовых температур и даже с дождем, но это уже все-таки аномалии. А в целом это обычный западносибирский климат.

Что же из себя представляет шалаш и как его устроить?

Образно выражаясь — это два столбика, поверх которых лежит балка. К балке прислонены жерди под углом примерно в 45° . Сверху это сооружение покрывается плотным слоем осоки тол-

щиной около 20 см. Проще некуда. Важно правильно выбрать место, куда не подходят грунтовые воды. Если местность гористая, то лучше выбрать северный склон. Потому что в тени северного склона по осени не тает снег и шалаш быстрее укрывается снежной пубой. Весной также дольше сохраняется снег и сооружение не прогревается.

Для начала выравнивается площадка, полезно углубиться в землю на один-два штыка лопаты. На большую глубину нет смысла, так как будут осыпаться земляные стенки, что потребует дополнительных затрат. Размеры шалаша у основания рассчитываются в зависимости от числа ульев. Площадка шириной 2,7 м, длиной 4,5 м при высоте шалаша по центру под балкой 2 м позволяет поместить 60 ульев. Склон боковых сторон должен быть 45° . Если сделать его слишком пологим — будет затекать как дождь, так и талая снеговая вода; если сделать слишком крутым, то будет хорошо стекать вода, но плохо удерживаться снег. Чтобы лучше удерживать снег на кровле, на жерди, из которых выложены боковые и торцовые скаты, надо положить поперек ветки кустарника или хвойные. Расстояние между жердями может быть различным — от 10 до 30 см. При этом осока не проваливается, не проседает между жердями. Нельзя использовать солому, лучше всего обыкновенная осока лугов и болот. Она укладывается более ровным и плотным слоем, не образует ям. По ней хо-

рошо стекает вода, она меньше поддается гниению. Такая кровля без замены прослужит три-четыре года. Шалаш лучше строить заранее, пока земля не разбухла от осенней слякоти, а осока успеет хорошо уплотниться и облежаться. Одна задняя торцовая сторона закрывается полностью наглухо, а в передней — оставляют одну половину для свободного прохода, чтобы удобно было вносить ульи. После того как ульи будут составлены, вход закрывают жердями или горбылем и заваливают сеном.

Ульи в шалаше устанавливают плотными рядами, начиная от задней стенки. Каждый ряд представляет собой пирамиду: внизу 6 ульев, потом 5, потом 3 и замыкают 2. Под нижний ряд подкладывают толстые жерди или специальные брусья. Если земля сырая, по всему полу под стеллажи укладывают слой осоки, которая служит хорошим изолятором. Таким образом, ряд за рядом пирамида приближается к выходу. Пирамиды могут выглядеть и по-иному в зависимости от числа ульев.

Устраивать какую-либо приточно-вытяжную вентиляцию вовсе не требуется. Сено или осока — самый подходящий материал, который удивительным образом осуществляет газообмен, вентиляцию, одновременно превосходно сохраняя тепло и постоянную температуру. Такой шалаш весной никогда не перегревается, здесь пчелы никогда не испытывают духоты. Температура даже в самые критические

моменты редко превышает 4°C и приближается к 5°C. А кто из пчеловодов не натерпелся мук весной перед выставкой, чтобы удерживать температуру в зимовнике в норме?!

Зимой шалаш не требует абсолютно никакого ухода. Снежное одеяло и сено с самых первых дней зимовки создают благоприятный микроклимат, постоянную температуру, тишину. Новичок, который первые два-три года будет практиковать такую зимовку, может удовлетворить свое любопытство, поместив горизонтально в одну из торцовых сторон шалаша трубу, через которую можно будет опускать термометр внутрь для замера температуры. Но вскоре он убедится в ее постоянстве. Неутрамбованный пористый снег очень хорошо защищает от больших морозов. Даже при -50-с-53°C у поверхности шалаша под снегом (при глубине слоя 50 см) температура никогда не опускается ниже -7°C. А уже в самом помещении под снегом поддерживается от 0°C и выше. С увеличением слоя снега ее постоянство в шалаше еще заметнее.

В конце зимовки с началом работы маток нижний слой снега, соприкасающийся с осоккой, начинает подтаивать, образуя воздушную подушку. Иногда она бывает столь значительной, что в нее может проползти человек. В наиболее тонком слое снега протаивают воронки. В часы ранних утренних морозов заметен пар, исходящий словно из трубы. Значит, жизнь продолжается, и наши затвор-

ницы приступают к активной работе. Ну как не порадоваться этому хорошему сигналу! Почувствовали, родимые, что весна приближается.

Шалаш можно строить разных размеров под любое число ульев, но, по моим наблюдениям, больше 70 семей в один ставить нежелательно. Дело в том, что большого объема шалаша уже не поддерживают на таком стабильном уровне температуры и воздухообмен. На большой пасеке лучше сделать два или три шалаша на 40-60 ульев.

Есть и еще более значительные предосторожности. Обязательно надо позаботиться о водосточных канавах вокруг шалаша, чтобы не произошло подтопления как осенью, так и весной.

Был такой случай, когда шалаш на одной из пасек совхоза был построен в конце октября в сыкотную пору без водосточных канав и накрыт тонким слоем мокрой соломы. К тому же сразу в начале зимы ударили сильные морозы. Естественно, весь этот «храм» превратился в лед. Ледовый панцирь стал настоящей душегубкой. Нижние ряды ульев буквально вросли в лед. В результате из 110 семей пчел погибло 80, оставшиеся были в плачевном состоянии.

Не следует делать и очень высокие куполообразные шалаша. Пришлось однажды в Путинцевском совхозе столкнуться с таким сооружением, когда вокруг ствола пихты поставили жерди высотой до 5 м и слегка прикрыли травой. Ветви дерева не позволили снегу засы-

пать шалаш. Через щели сверху купола всю зиму гулял сквозняк, унося с собой тепло, поэтому расход меда оказался непомерно большим, гнезда оплошны, половина пчел ушла в подмор. Ослабленные семьи очень плохо развивались весной. Вот и сравните первый опыт и эти два примера небрежного подхода к такому деликатному делу. Я специально подробно остановился на самых важных деталях этого метода зимовки и предостерегаю уважаемых коллег от оплошностей.

Шалаш — сооружение очень простое, поэтому такой способ зимовки получил широкое распространение на многочисленных пасеках в горах Алтая.

М.И.ГУСЛЯКОВ

492020, Казахстан,
г. Усть-Каменогорск,
просп. Абая, д. 5/2, кв. 59

Хронический вирусный паралич пчел

Несколько лет на своей пасеке я наблюдал такую картину: с наступлением теплых дней в отдельных пчелиных семьях на прилетной доске пчелы группами грызут других пчел. Иногда это явление бывает массовым. Интересно, что последние не сопротивляются и не вырываются.

Долгое время мне была непонятна причина такого поведения пчел. В гнездах все хорошо: расплод ровный, его много, погибших личинок и куколок нет.

В мае 1996 г. на пасеке сформировал несколько отводков на роевых маточниках. В отводке №13 матка спарилась, работала, а