

п о д в о р ь е



ПЧЕЛОВОДСТВО **ДЛЯ ДОМА** **И ЗАРАБОТКА**



Александр Снегов

Пчеловодство для дома и заработка

Текст предоставлен издательством

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=17137826

Александр Снегов. Пчеловодство для дома и заработка: АСТ; Москва;

2016

ISBN 978-5-17-072513-7

Аннотация

Пчеловодством увлекаются люди самых разных возрастов и профессий. И не только в сельской местности, но и в городах. Уход за пчелами на небольших пасеках – это активный отдых, лучший вид трудовой терапии. Он улучшает здоровье, укрепляет организм человека, повышает работоспособность, а плоды этого труда помогают пополнить семейный бюджет.

Эта книга станет полезной не только для начинающих, но и для опытных пчеловодов. Здесь вы найдете ответы на многие интересующие вас вопросы, а также важные советы и рекомендации.

Содержание

Вы решили завести пчел...	5
Что нужно знать о пчелах	9
Как организовать пасеку	18
Выбор места	18
Кормовая база	27
Приобретение пчел	29
Пчеловодный инвентарь и улы	34
Инвентарь	34
Устройство ульев	54
Сезонные работы на пасеке	84
Январь	84
Февраль	87
Конец ознакомительного фрагмента.	92

Александр Снегов
Пчеловодство для
дома и заработка

© сост. А. Снегов, 2011

Вы решили завести пчел...

Пчеловодством увлекаются люди самых разных возрастов и профессий. И не только в сельской местности, но и в городах. Уход за пчелами на небольших пасеках – это активный отдых, лучший вид трудовой терапии. Он улучшает здоровье, укрепляет организм человека, повышает работоспособность.

Современный пчеловод должен хорошо знать жизнь пчел, владеть искусством своей профессии. Кроме того, он должен знать медоносные растения, где и на каких почвах они растут, когда цветут, сколько выделяют нектара и при какой погоде, какую занимают площадь, иначе даже в благоприятные годы можно остаться без меда. Не обойтись ему и без сведений о болезнях пчел.

В Древней Греции и Риме мед считали даром неба, пищей богов. По поверью греков, мед приносит мудрость, а поэтов и художников одаривает вдохновением. Пчел как священных животных изображали на стенах пещер, скалах, сосудах, монетах, высекали на гробницах знатных людей, пирамидах. В Египте медоносная пчела – символ верности и храбрости. Ведь пчелы, защищая свой дом, никогда не отступают перед опасностью и не обращаются в бегство, каким бы грозным ни был их противник.

Еще с давних времен известны целебные свойства меда.

Великий врач древности Гиппократ, широко применявший в своей лечебной практике мед, советовал ежедневно употреблять его для продления жизни. И сегодня статистика подтверждает: пчеловоды живут дольше людей других профессий, меньше страдают от болезней, редко теряют работоспособность. В век бурного технического прогресса, когда много пищевых веществ производится искусственным путем, особую ценность представляют натуральные продукты, созданные самой природой. Пчелиный мед, по словам японцев, – это король натуральных продуктов.

Кроме меда – эликсира здоровья и долголетия, пчелы вырабатывают воск, который они используют как строительный материал. Ни в одной лаборатории мира до сих пор не удалось искусственно получить вещество, по своему составу и свойствам равное пчелиному воску. Этим секретом владеют только пчелы. Если мед – это жидкое золото, то воск – золотые слитки. Не случайно в далеком прошлом он выполнял роль денег, был эквивалентной мерой в международной торговле. Применяется воск в радио- и электротехнике, в металлургической, кожевенной и текстильной промышленности, в самолетостроении. Как отличный изоляционный материал используют его и в космонавтике. Он незаменим при производстве особых сортов бумаги – цветной, глянцевой, копировальной. Входит воск в состав многих лечебных мазей и пластырей, всевозможных косметических кремов. Воск – уникальный материал для скульпторов: он легко размягча-

ется в руках и стойко сохраняет приданную форму, не портится в течение длительного времени.

Пчелиный яд оказался отличным лечебным средством. Народная медицина издавна применяла пчелиные укусы при лечении ревматических и других болезней, связанных с простудой. Эффективным оказался яд пчелы при лечении заболеваний нервной и сердечнососудистой систем. Снижает он и воспалительные процессы. Пчелиный яд – это лекарство на кончике жала. Сейчас его научились отбирать у пчел с помощью особых приборов.

Также целебны прополис, цветочная пыльца, маточное молочко.

Прополисом пчелы заклеивают в своем жилище все щели, покрывают им стенки, полируют соты, склеивают рамки. Он состоит, в основном, из зеленоватого смолистого вещества, которое пчелы соскабливают почек березы, тополя, осины, каштана, ветлы; даже пахнет он весенним лесом. Прополис обладает свойством убивать некоторые вредные микроорганизмы. Он предохраняет пчел от многих заболеваний. Есть у него еще одно качество. Если, например, бабочка, мышь или ящерица проникнут в улей и пчелы их убьют и покроют прополисом, то замурованные трупы не разлагаются. Об этом знали в древности и пользовались прополисом при мумификации умерших. Прополис нашел широкое применение в современной медицине. Его рекомендуют для лечения ран, ожогов, при обморожениях, туберкулезе легких, ангидах, за-

болеваниях кожи, слизистой оболочки полости рта. Вошел он и в ветеринарную практику.

Цветочную пыльцу называют чудо-продуктом. Пчелы собирают ее с весны до осени. Пыльца, как и мед, служит насекомым калорийным кормом. Она богата белками и витаминами. В ней содержатся жиры, минеральные соли, ростовые вещества, гормоны – секреты желез цветка. Это концентрат жизненно необходимых веществ. Пыльцу, которую пчелы-сборщицы обогащают медом, врачи рекомендуют при малокровии, истощении, слабости.

Как видим, буквально все, что производят пчелы, полезно человеку, помогает ему сохранить и укрепить здоровье, восстановить силы, продлить молодость. Их справедливо называют «крылатыми врачами».

Очень важна природоохранная роль пчел. Большую пользу приносят эти удивительные насекомые народному хозяйству. Опыляя растения, они повышают их урожай.

Эта книга станет полезной не только для начинающих, но и для опытных пчеловодов. Здесь вы найдете ответы на многие интересующие вас вопросы, а также важные советы и рекомендации.

Что нужно знать о пчелах

Состав пчелиной семьи

Пчелы живут семьями, которые состоят из особей трех различных форм: одной матки, нескольких сотен трутней (в весенне-летний сезон) и 20–60 тыс. и более рабочих пчел (рис. 1). Количество пчел в семье зависит от времени года. Наибольшее число их бывает летом, перед наступлением главного медосбора, и наименьшее – в начале весны, после зимовки.

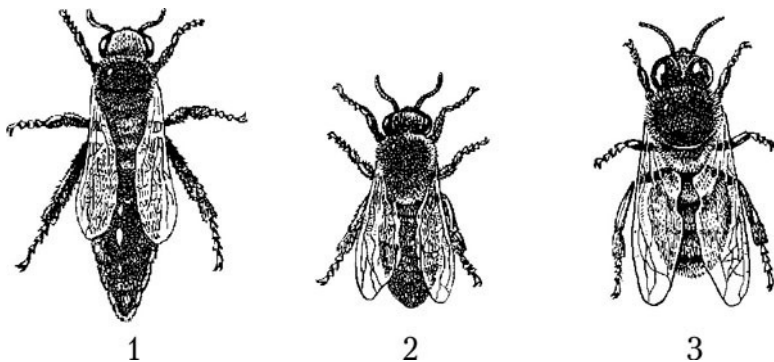


Рис. 1. Особи пчелиной семьи: 1 – матка; 2 – рабочая пчела; 3 – трутень

Матка в семье пчел – это единственная вполне развитая

самка.

Матка крупнее рабочих пчел, ее масса в 2,5–3 раза превышает массу пчелы. Матка на фоне пчел выделяется более яркой окраской и удлиненным брюшком. Ее назначение – откладывать яйца. С конца января и до осени матка откладывает в ячейки яйца.

Живут матки до 5 лет и более. Наибольшую яйценоскость развивают на 2-й год жизни. Потом плодовитость маток постепенно падает. Пчелиные семьи со старыми матками больше роятся и менее продуктивны. Поэтому маток старше 2 лет, за исключением племенных, на пасеках не держат.

Рабочие пчелы – это недоразвитые женские особи. Они составляют основную массу населения улья. В улье их так много, что число пчел определяется количеством занятых ими просветов (улочек) между рамками. В среднем на каждую улочку приходится 250–300 г, или 2,5–3 тыс. пчел.

Пчелы выполняют все работы в улье и вне его по сбору корма. Они регулируют работу матки, при надобности меняют ее, создают рабочее или роевое состояние семьи, заканчивающееся выходом роя, охраняют гнездо, изгоняют трутней, поддерживают нужную температуру и влажность воздуха в улье, т. е. выполняют все работы, обеспечивающие нормальную жизнедеятельность семьи.

Трутни – это самцы, нарождающиеся в пчелиных семьях в конце весны. Они значительно крупнее и толще рабочих пчел. У трутня сравнительно большая округлая голова со

сложными глазами, занимающими большую часть головы. Трутень, так же как и матка, не может добывать себе пищу. Единственное назначение трутней – осеменение молодых маток. Половая зрелость наступает через 12–14 дней после их выхода из ячеек. В поисках маток трутни удаляются от пасеки на многие километры. Проголодавшись, они могут залететь в другие семьи, расположенные на пути их следования, наполнить зобик медом для дальнейшего пути или остаться в приютившей их семье.

Гнездо пчелиной семьи

Гнездо состоит из нескольких рядов восковых сотов, построенных пчелами из выделяемого ими воска. В основном воск выделяется молодыми пчелами при наличии плодной матки, тепла и медосбора.

От обильного питания пчел при выращивании расплода и переработке нектара в мед между колечками брюшка (снизу) развиваются 8 восковыделительных желез, на которых застывает воск в виде тоненьких пластинок (чешуек).

Из воска, который скапливается на зеркальцах брюшка, пчелы строят не только соты. Из воска изготавливается и вошина, которая служит основанием для отстройки сотов пчелами.

В пчелином гнезде соты расположены вертикально, параллельно друг другу. Каждый сот состоит из общего средостения, по обе стороны которого горизонтально располага-

ются ряды шестигранных ячеек (рис. 2).

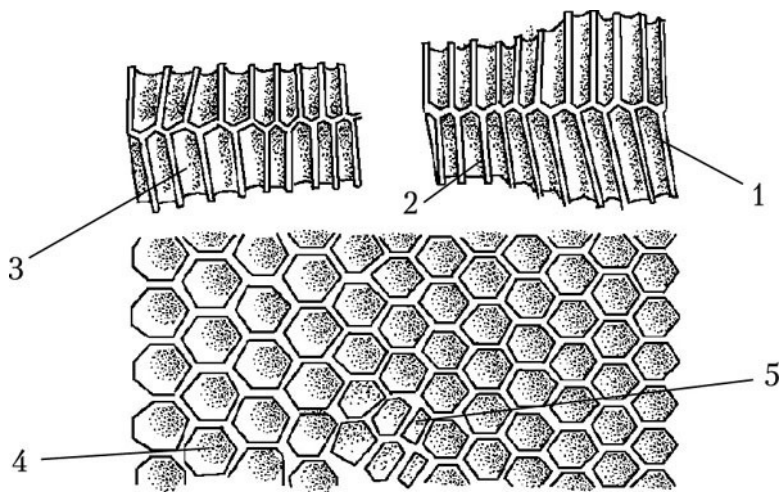


Рис. 2. Соты: 1 – медовые ячейки; 2 – пчелиные ячейки; 3,4 – трутневые ячейки; 5 – переходные ячейки

При постройке сотов пчела с помощью средних и задних ножек снимает с брюшка восковые пластинки, разминает их челюстями и из полученных комочков воска воздвигает донышки и стенки ячеек. При этом у места строительства пчелы висят обычно гроздьями. Как правило, соты строятся отвесно – сверху вниз. Только что отстроенные соты – белого цвета, но со временем они темнеют.

Пчелы строят соты только в семьях с матками. Строительство сотов прекращается в безматочных семьях и семьях, го-

товящихся к роению. Слабые семьи строят плохо и отстраивают мало новых сотов. Только сильные семьи, обеспеченные обильными кормовыми запасами, строят много хороших сотов и дают много воска.

Ячейки в сотах бывают в основном трех видов: пчелиные, трутневые и маточники. Пчелиные и трутневые ячейки шестигранные, причем ячейки с двух сторон сота расположены так, что доньшко одной ячейки служит одновременно частями доньшек трех с противоположной стороны. Стенки ячеек несколько утолщены к верхнему краю. При такой конструкции ячейки отличаются наибольшей емкостью и прочностью, а затраты строительного материала сводятся к минимуму. Горизонтальный диаметр пчелиной ячейки равен 5,3–5,7 мм, трутневой – около 7 мм. Глубина пчелиных ячеек составляет 12–13 мм, объем – 0,25–0,28 см³. На 1 см² поверхности сота приходится в среднем четыре пчелиные ячейки или три трутневые. По мере продвижения с юга на север размеры ячеек увеличиваются – также, как и размеры пчел.

По мере вывода пчел размеры ячеек уменьшаются, так как каждая выходящая молодая пчела оставляет в ней кокон и комочек кала.

Толщина сотов с пчелиными ячейками равна 22–25 мм, расстояние между средостениями соседних сотов в гнезде 35–37 мм. Пространство между двумя соседними сотами называется улочкой, ширина которой обычно около 12 мм. Для вывода маток пчелы строят особые, очень крупные ячейки –

маточники. Различают два их вида: роевые и свищевые. Роевые маточники пчелы строят во время подготовки семьи к роению. Их они закладывают на краях сота.

Начаток роевого маточника, имеющего вид опрокинутой чашечки или мисочки с округлым дном, называют мисочкой. В нее матка откладывает яйцо, из которого разовьется новая матка. Свищевые маточники пчелы строят тогда, когда нужно вывести матку взамен погибшей. Донышком для свищевых маточников служит не мисочка, а пчелиная ячейка, в которой находится молодая личинка. Эту ячейку пчелы расширяют за счет соседних и превращают в маточник.

Объем роевого маточника в три с лишним раза больше объема пчелиной ячейки и достигает $0,8-0,9 \text{ см}^3$. Свищевые маточники обычно имеют несколько меньший размер. Из меньших маточников выходят, как правило, и менее крупные матки.

Кроме пчелиных, трутневых ячеек и маточников, пчелы строят медовые, переходные и крайние ячейки. Медовые – это обычные, но более глубокие пчелиные или трутневые ячейки с удлиненными и загнутыми вверх стенками. Их емкость в 1,5–2 раза больше обычных; нектар из них не вытекает. Такие ячейки пчелы отстраивают, если рамки расположены на большем, чем обычно, расстоянии друг от друга. Этим приемом пользуются при производстве сотового и секционного меда в магазинных надставках. В медовые ячейки матка не откладывает яиц. Переходные ячейки пчелы отстраи-

вают в местах перехода от пчелиных к трутневым, крайние – в местах прикрепления сота к планкам рамки.

Если смотреть на обычную гнездовую рамку, взятую из середины гнезда пчел с холодным заносом, то верхняя часть ее обычно заполнена печатным медом, ниже полукольцом размещена перга, к середине рамки – расплод (рис. 3). На крайних рамках гнезда пчел расплода может не быть, а только мед и перга. В ульях с теплым заносом пчелы располагают расплод на передних рамках, ближе к летку, а задние рамки полностью заполняют кормами.

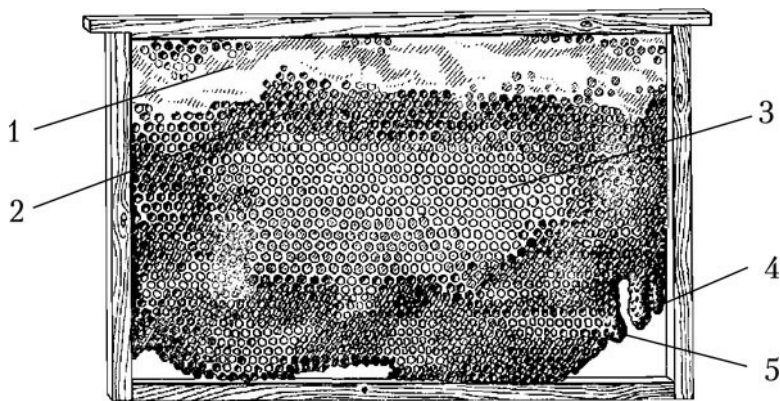


Рис. 3. Рамка с сотом: 1 – запечатанный мед; 2 – перга; 3 – расплод печатный; 4 – роевые маточники; 5 – маточные мисочки

В активный период жизнедеятельности пчел, когда они

выращивают расплод, в гнезде поддерживается температура в пределах 34–35 °С. В слабых пчелиных семьях и в недостаточно утепленных ульях температура в гнезде может быть несколько ниже, что удлиняет срок развития расплода и отрицательно сказывается на жизнестойкости пчел, вышедших из этого расплода.

Из отложенных маткой яиц на 4-е сутки появляются личинки. Пчелиные личинки, достигшие 6-суточного возраста, а трутневые – 7-суточного, запечатываются пористыми крышечками, состоящими из смеси воска и пыльцы. В запечатанной ячейке личинка проходит стадии прядения кокона, предкуколки и куколки.

При отсутствии медосбора в гнезде пчел поддерживается повышенная влажность – в пределах 76–88 %. Чтобы созревший мед не впитывал в себя влагу и не портился, пчелы закрывают ячейки с медом восковыми крышечками. Большинство пород пчел между медом и крышечкой оставляют небольшое пространство, в результате этого внешний вид печатного меда имеет приятный белый цвет, который принято называть «сухой» печаткой (забрус). Серые горные кавказские пчелы и их помеси при печатании меда воздушного пространства не оставляют, поэтому сот имеет менее привлекательный темный цвет и забрус называется «мокрым».

Для полировки стенок жилища, заклеивания щелей, выравнивания поверхности улья, приклеивания плечиков рамок, холстика и сокращения летка пчелы используют смоли-

стообразное клейкое вещество – прополис. Прополис обладает водонепроницаемостью, антимикробными и консервирующими свойствами.

Как организовать пасеку

Выбор места

От правильного выбора места для пасеки зависят ее благополучие и продуктивность. Людям, проживающим в сельской местности, организовать небольшую пасеку не представляет большого труда, так как около каждого дома имеется приусадебный участок, где можно разместить ульи с пчелами. Горожане для этой цели могут использовать дачу.

Место для пасеки должно быть надежно защищено от ветров и ранней весной хорошо прогреваться солнцем. Для этой цели лучше подобрать южную сторону приусадебного участка или сада, подальше от дорог, и ульи размещать с таким расчетом, чтобы на пути основного лета пчел к медоносным угодьям (лес, пойма реки, луга и пастбища) не было большого движения машин или скота, а также жилых домов или производственных построек. Территория пасеки обязательно должна быть окружена зеленой изгородью из акации, жимолости татарской, боярышника, кизильника или огорожена деревянным забором не ниже 2 м. Это необходимо не только для защиты от ветров, но и для того, чтобы при перелете через дороги или соседний участок пчелы выше поднимались над землей и не жалили людей и животных.

Площадка для постановки ульев должна располагаться на сухом месте, быть ровной, желательно с небольшим склоном на юг, восток или запад для стока атмосферных осадков.

- Не следует ставить ульи в местах с сильной тягой воздуха, на сквозняках, а также в котлованах, где по утрам скапливается туман. Пчелы легко переносят низкие минусовые температуры, но боятся ветра и сырого воздуха. Увеличение скорости ветра на один метр в секунду для пчел ощущается как понижение температуры воздуха примерно на 2 °С. Туман, представляющий собой концентрацию холодных капель воды в воздухе, проникает в улей и отнимает много тепла. Пчелам приходится затрачивать много энергии для поддержания оптимального микроклимата в улье.

- На защищенных, возвышенных местах, где туманы редки, пчелиные семьи раньше приступают к работе вне улья, быстрее растут и бывают более продуктивными.

- Нельзя располагать пасеку вблизи больших рек и озер, если на противоположной стороне имеются медоносы. С одной стороны, водоемы уменьшают пастбищную площадь для пчел, с другой – пчелы, возвращающиеся с ношей, в большом количестве гибнут при перелете через водоем от ветра и усталости.

- Нежелательно ставить пасеку около железных и шоссейных дорог, фабрик, вырабатывающих и использующих сахаристые продукты, а также вблизи химических заводов, детских учреждений, скотных дворов, силосных сооружений и

под высоковольтной линией электропередач.

При отсутствии естественных препятствий, сдерживающих порывы ветра, пасеку следует огородить забором, а затем живой изгородью высотой не ниже 2 м. При наличии изгороди пчелы перелетают ее высоко, не беспокоят прохожих и отличаются миролюбием. Огораживая пасеку забором, нужно иметь в виду, что при сплошном заборе ветер, дойдя до преграды, отклоняется вверх и после расстояния, равного 5-6-кратной высоте забора, дует с прежней силой.

Кустарники и плодовые деревья, посаженные на пасеке, существенно снижают скорость ветра, одновременно служат хорошими ориентирами для пчел и маток, а в полдень затеняют ульи от лучей солнца (рис. 4, 5). В стороне от пасечной площадки размещают производственные (подсобные) постройки.



Рис. 4. Ульи в плодовом рассаднике

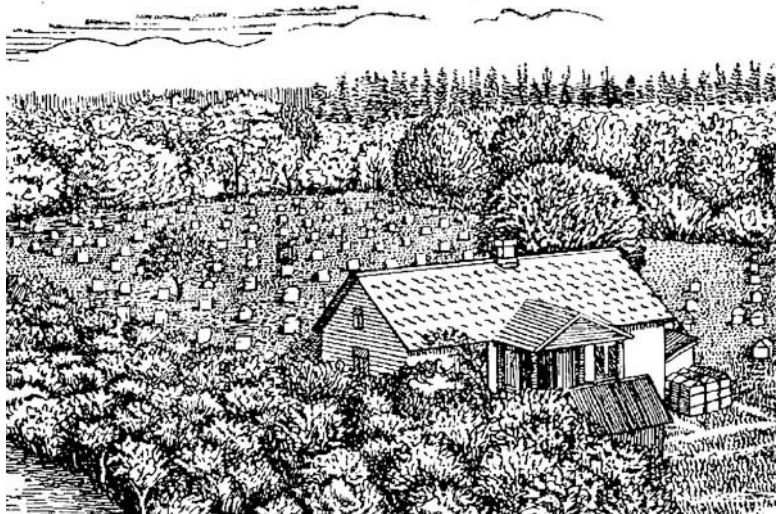


Рис. 5. Защита пасеки древесными насаждениями

- Ульи на пасеке располагают в зависимости от размера площадки.

При стесненном размещении ульев и недостаточности ориентиров пчелы блуждают, в результате чего усиливаются одни семьи за счет ослабления других. При брачных вылетах теряются матки, поэтому при небольшом размере пасечного участка применяют групповую расстановку ульев. В каждой группе ставят по 2–4 улья, располагая их летками в разные стороны, избегая северной. При групповой расстановке ульев пчелы меньше блуждают и реже теряются матки.

Ульи ставят на колья, ящики или подставки, установлен-

ные строго по уровню. Это необходимо для правильной отстройки сотов. Чтобы в углах дна не скапливался сор, а в ульи не затекала дождевая вода, заднюю часть стоек или колев делают на 1–2 см выше передней. Высота подставок должна соответствовать росту пчеловода, чтобы он мог работать не сгибаясь.

- Ходить на пасеке удобнее позади ульев, но ни в коем случае не следует делать специальные дорожки и очищать их от дерна, а также посыпать песком. Это трудоемко, а пчелам, кроме вреда, ничего не дает.

- Работа пчел по сбору пыльцы и нектара часто прерывается короткими или затяжными дождями. Не все пчелы успевают своевременно возвратиться в улей. Многие из них сбиваются ветром и каплями дождя. Упавшие пчелы прячутся на стебельках и под листьями трав, а когда пригреет солнце, согревшись, они возвращаются в улей.

- В худшие условия попадают пчелы, если около ульев нет растительности. Пчелы падают в грязь, смешиваются с нею и гибнут.

- Немаловажную роль в обеспечении сохранности пчел имеют неокрашенные прилетные доски. От первых дождевых капель окрашенные доски быстро намокают и пчелы, сбитые ветром или дождем, прилипают к ним крыльями и часто гибнут.

- Размещать ульи с пчелами лучше всего в небольшом саду, так чтобы они находились летом в тени и были защищены

от полуденного солнца. В ульях, стоящих на солнце, пчелы значительно чаще роятся и меньше собирают мед. При ограниченной территории улья можно размещать парами или по одному, соблюдая расстояние между ними 0,7–1 м. При этом их обязательно следует покрасить в разные цвета (белый, желтый, голубой), а между ними посадить кусты смородины, крыжовника или малины для лучшей ориентации пчел и маток. Ульи устанавливают горизонтально на подставки, колья или кирпичи на уровне 30–50 см от земли. Небольшой уклон (до 5°) в сторону летка не позволяет воде попадать в улей даже при ливневом дожде. При большем наклоне улья пчелы могут отстроить неправильные соты.

- Некоторые пчеловоды-любители в целях экономии места и защиты пчел от сильных ветров и осадков размещают ульи в павильонах, сараях, амбарах, на чердаках и в других хозяйственных постройках. Большим удобством при таком размещении ульев является то, что пчелиные семьи можно осмотреть в любую погоду, они весной защищены от холодных ветров, а летом – от перегрева солнцем, и, кроме того, удлиняется срок службы ульев. Ульи устанавливают вплотную к стенам, а против каждого летка прорезают щель для лета пчел.

- Главное условие при выборе участка для устройства пасеки – наличие хорошей кормовой базы. Преимущество имеет местность с большими массивами медоносных растений, позволяющих дать пчелам богатый и продолжительный

взятки • На продолжительность медосбора влияет видовой состав растений, которые цветут в разное время. Поэтому на пчелином пастбище желательно иметь весной, например, вербу, клен остролистный, желтую акацию, ягодные кустарники, плодовые деревья; летом – эспарцет, липу, гречиху, подсолнечник и др. При этом создается медоносный конвейер и не бывает длительных перерывов во взятке.

Хорошими являются участки, образуемые разнообразными угодьями: лес, поля, луга.

- Всегда надо помнить: чем ближе пчелиные семьи расположены к массивам медоносных растений, тем больше пчелы сделают вылетов и тем больше нектара принесут в улей. Поэтому пасеку лучше размещать в самом центре массива медоносов. Желательно, чтобы недалеко был источник воды (небольшая речка или ручей).

- На участке сооружают все необходимые пасечные постройки. Зимовник ставят на краю усадьбы, в стороне от ульев с пчелами. Для него выбирают площадку на некотором возвышении. От обогреваемых помещений зимовник ставят на расстоянии не менее 50 метров.

Пасечная мастерская должна располагаться ближе к выходу из пасеки, навес для контрольного улья сооружают в центре усадьбы, а солнечную воскотопку и поилку устанавливают в солнечном, наиболее защищенном от ветра месте (недалеко от мастерской).

Площадь пасеки определяют из расчета 30–40 м² на пче-

линую семью, включая сюда и площадь под постройками.

Кочующая пасека, кроме основной усадьбы, может иметь несколько временных стоянок.

Кормовая база

Перерыв в медосборе отрицательно сказывается на развитии пчелиных семей и на их общем физиологическом состоянии.

Медовый запас местности распределяется по времени цветения медоносов: весной, летом, осенью. Чтобы ликвидировать безвзяточный период, учитывают сроки цветения медоносов и пыльценосов в эти периоды, а для улучшения кормовой базы используют все возможности в радиусе полезного лёта пчел. Улучшить кормовую базу можно даже в городах, где бывают бросовые пустыри. Здесь высаживают ветлы, ракиты, мужской тополь, рассеивают такие травянистые медоносы как фацелия, донник, синяк, эспарцет и др.

Выбирая медоносную культуру для посева, нужно иметь в виду, что фацелия любит рыхлые почвы, поэтому ее нельзя высевать на невзрыхленный грунт. Желтый и белый донники не требовательны к плодородию, но плохо переносят кислые почвы. Неприхотлив к почве синяк.

Лучшее время для разбрасывания семян по пустырям – поздняя осень, когда семена не могут прорасти до весны.

Заслуживает внимания для посадки в палисадниках, у теплиц и на самой пасеке мордовник (декоративное растение), издающий нежный, приятный запах. Это – отличнейший медонос. Он выделяет примерно в 14 раз больше нек-

тара, чем гречиха. На каждом его шарообразном соцветии с утра до вечера, без перерыва, пчелы активно собирают нектар.

Многие пчеловоды в небольшом количестве выращивают на пасеке Melissa. Это сравнительно слабый медонос: нектар с ее цветков пчелы берут с затруднением, но запах Melissa привлекающе и успокаивающе действует на пчел. Melissa – многолетнее растение из семейства губоцветных. Цветет со второго года после посева. Melissa очень похожа на котовник мятный (или кошачий) – тоже приятно пахнущее растение, но менее привлекательное для пчел.

Приобретение пчел

Для организации своей пасеки покупают несколько пчелиных семей с ульями у пчеловодов-любителей или на общественной пасеке или же выписывают пчел в пакетах (легкие фанерные ящики) из государственных пчелопитомников. Если имеются приобретенные ульи и соторамки, то можно купить несколько роев у пчеловодов-любителей.

- Обязательно следует покупать пчел районированных в данной местности пород и только на тех пасеках, которые имеют ветеринарное свидетельство об отсутствии там инфекционных и инвазионных болезней.

- Для покупки пчел лучше пригласить опытного пчеловода, который сможет осмотреть семью и определить качество матки и сотов, количество пчел (силу семьи) и кормовых запасов в улье, стандартность улья и рамок и т. д.

- Пчел рекомендуется покупать весной и летом, когда в семьях имеется расплод всех возрастов: яйца, личинки и запечатанные куколки. Наличие в гнезде только трутневого расплода, выступающего над ячейками, свидетельствует о том, что матка откладывает трутневые яйца или в улье появились пчелы-трутовки.

- Качество матки определяют по количеству и расположению расплода на сотах. Хорошая и молодая матка откладывает яйца сплошными кругами, без пропусков ячеек по всей

площади сота от верхнего бруска до низа. Наличие несплошного (пестрого) расплода, в котором имеются пустые ячейки или молодые личинки, является признаком наличия старой матки или болезни расплода. Пчелы удаляют из улья заболевших личинок, и матка снова откладывает яйца в свободные ячейки. Следует покупать семьи только с молодыми прошлогодними матками и здоровым расплодом.

Силу семьи определяют по количеству занимаемых пчелами сотов (рамок). Весной сильная семья должна иметь не менее 8–9 рамок пчел и 3–4 рамок расплода. Семьи средней силы в это время занимают 5–7 рамок, а слабые семьи или нуклеусы – менее 5. В начале июня сильные семьи полностью занимают гнездо (14–16 рамок) и магазинную надставку, а осенью – не менее 9—10 рамок.

Весной запасы корма в гнезде должны составлять не менее 4 кг, а осенью – 16–18 кг. Для покупки необходимо выбирать семьи в хороших стандартных ульях с чистыми светло-коричневыми сотами, имеющими правильно отстроенные пчелиные ячейки. Пчелиную семью продают, как правило, с полным комплектом гнездовых и магазинных соторамок.

При покупке пчел весной пчеловод имеет возможность в первый же сезон отстроить новые соты, обновить гнездо и даже получить от пчелиной семьи прирост для увеличения своей пасеки. При благоприятных погодных условиях и наличии хорошей кормовой базы можно в первый же год получить товарный мед и обеспечить семьи кормом на зиму.

В первой половине лета (май – июнь) можно покупать рои весом 2–2,5 кг. Такие рои во время цветения крушины, малины, белого клевера и лугового разнотравья могут полностью отстроить гнездо и обеспечить себя на зиму кормом, а при наличии хорошего медосбора с гречихи, липы, кипрея или вереска могут дать и товарный мед.

При покупке роя необходимо его взвесить и обратить внимание на поведение пчел в роевне. При наличии в рое матки пчелы ведут себя спокойно, а при ее отсутствии рой сильно гудит. Такой беспокойный рой покупать не следует. При этом надо иметь в виду, что с первым роем вылетает плодная матка, а со вторым или третьим – молодая неплодная. Лучше покупать «перваки» с плодовыми матками, потому что молодая неплодная матка может потеряться во время брачного облета и пчелы не смогут вывести себе матку, так как в гнезде нет расплода. Такой рой постепенно ослабевает и прекращает свое существование. Рой можно переносить на любое расстояние, потому что роевые пчелы не возвращаются на прежнее место в свои старые ульи.

Ульи с пчелами, купленные после весеннего облета, необходимо перевозить на новое место на расстояние не менее 2 км, чтобы избежать слета пчел на старое место.

Если выписаны пакеты пчел из пчелопитомника, то следует заранее приобрести новые ульи и расставить их на подготовленные места. После получения пакетов пчел пересаживают в чистые ульи, утепляют с двух сторон матами, а свер-

ху кладут потолок и подушку. Если улей разделить пополам тонкой глухой перегородкой, то в него можно пересадить сразу два пакета, чтобы пчелам было теплее. А чтобы слабые семьи пчел быстрее развивались при отсутствии медосбора, их подкармливают сахарным сиропом, который дают небольшими порциями (по 0,3–0,4 л) в течение всего этого периода. Запас корма в рамках гнезда должен быть не менее 4–6 кг.

Перед тем как перевезти купленные пчелиные семьи на новое место, их необходимо предварительно осмотреть и подготовить к перевозке. При осмотре удаляют из гнезда полномедные рамки, а остальные закрепляют гвоздями или вставляют между ними брусочки толщиной 1,5–2 см. Если рамки с разделителями, то их сдвигают к одной стенке, а последнюю рамку закрепляют гвоздями или деревянным бруском. Сверху гнезда кладут редкий холст или мешковину, а по краям прибивают планки. При наличии в гнезде магазинной надставки холст прибивают сверху магазина планками или используют для этой цели кочевую сетку. В жаркие дни пчел перевозят на машине ночью. Вечером, когда закончится лёт пчел, в ульях наглухо закрывают летки деревянными планками, паклей или бумагой и зашпаклевывают все щели, чтобы пчелы не выбрались наружу во время перевозки.

Перед погрузкой ульев на машину снимают крышки и верхнее утепление. Но если пчел перевозят весной, то снимать верхнее и боковые утепления не надо. Ульи на маши-

не ставят ближе к кабине и обвязывают веревками, чтобы они не ударились о борта во время перевозки. По прибытии на новоселье ульи расставляют на новые места, кладут сверху утепление и закрывают крышками. Когда пчелы немного успокоятся, открывают летки. Ночью пчелы полностью успокаиваются, а утром начинают облетываться и нормально работать.

Пчеловодный инвентарь и ульи

Инвентарь

Для непосредственной работы с пчелами необходимо иметь следующий инвентарь:

- Сетка для защиты лица от ужаленья пчел. Лицевая сетка имеет вид шляпы, сшитой из ситца, с передней стороной – из черного тюля. Нижняя часть сетки плотно стягивается вокруг шеи резинкой или шнурком (рис. 6).



Рис. 6. Сетки для защиты лица

- Белый хлопчатобумажный халат или комбинезон по росту пчеловода для работы с пчелами в течение всего сезона (рис. 7).

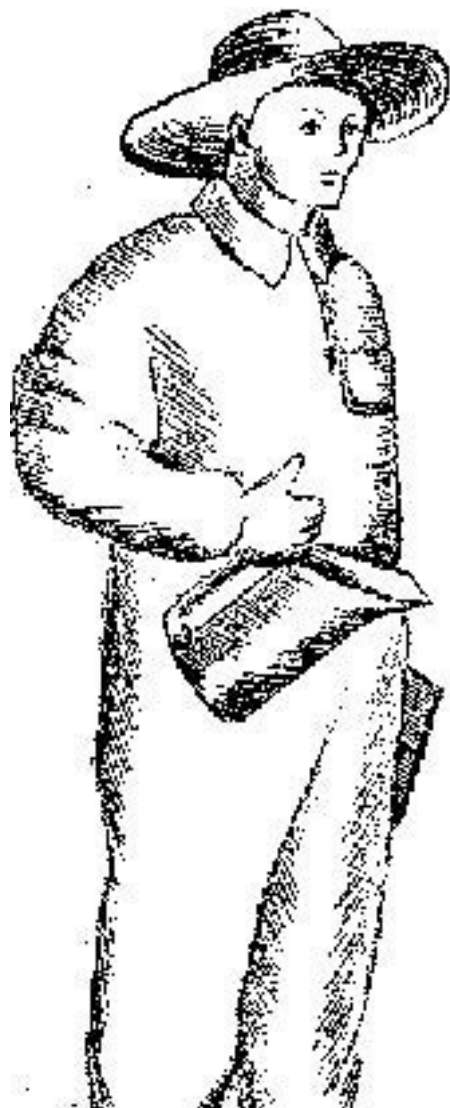


Рис. 7. Спецодежда пчеловода (комбинезон)

- Дымарь для умирения пчел и создания необходимых условий для работы при осмотре гнезда. После подкуривания пчел дымом они быстро направляются к меду, наполняют им свои зобики и, успокоившись, не жалят пчеловода (рис. 8).

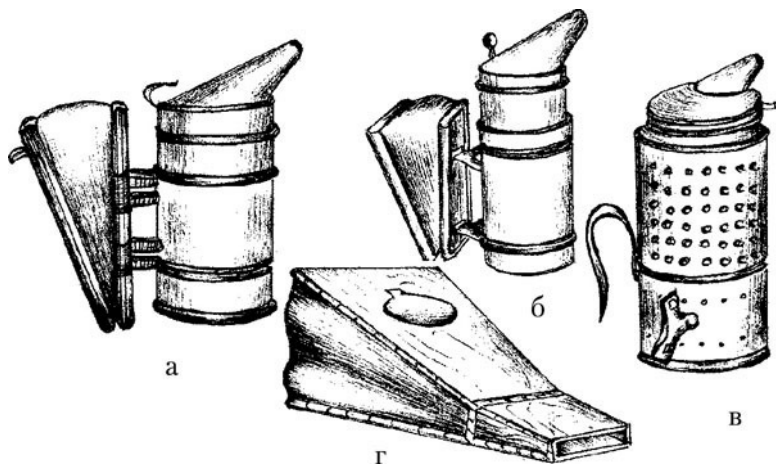


Рис. 8. Дымари: а – дымарь, выпускаемый в нашей стране; б – дымарь фирмы Рута; в – дымарь «Вулкан»; г – бездымный дымарь

- Стамеска пасечная для раздвигания рамок в гнезде, очистки рамок и внутренних стенок улья и т. д. (рис. 9).

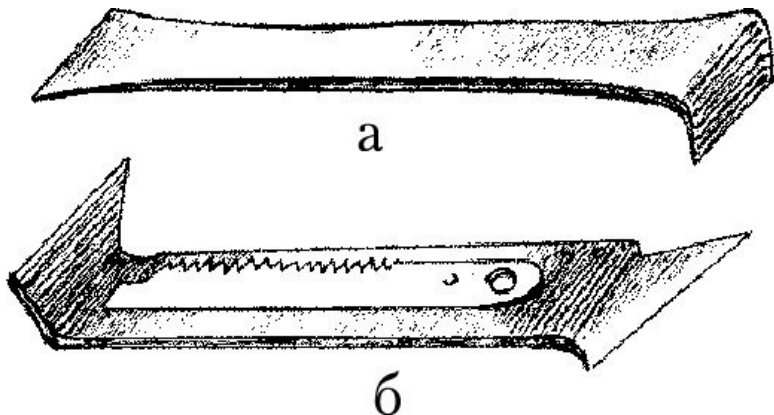


Рис. 9. Пчеловодческая стамеска: а – обычная; б – универсальная

- Ящик переносной с крышкой для переноса рамок с медом, сотами, вощиной и расплодом со склада к ульям или одной семьи к другой (рис. 10).

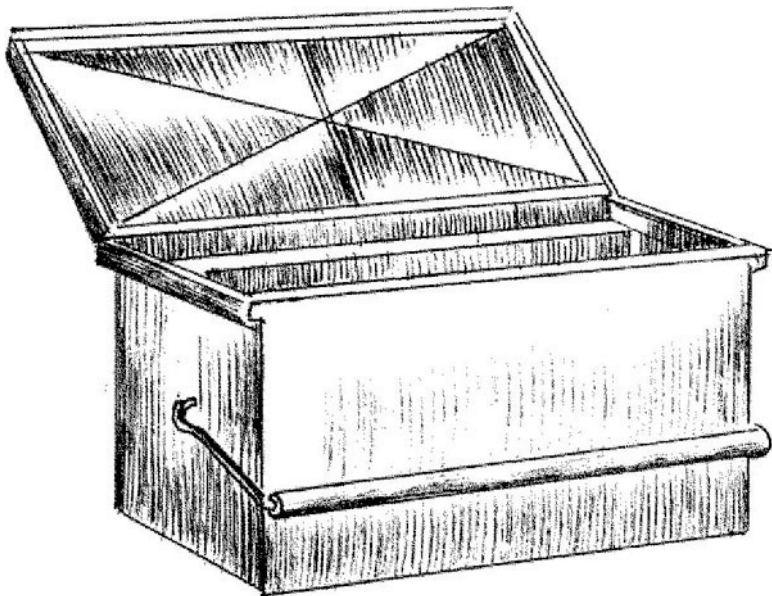


Рис. 10. Ящик для переноски рамок

- Щетка для сметания пчел с рамок или сора со дна улья. Многие сельские пчеловоды заменяют ее гусиным крылом (рис. 11).

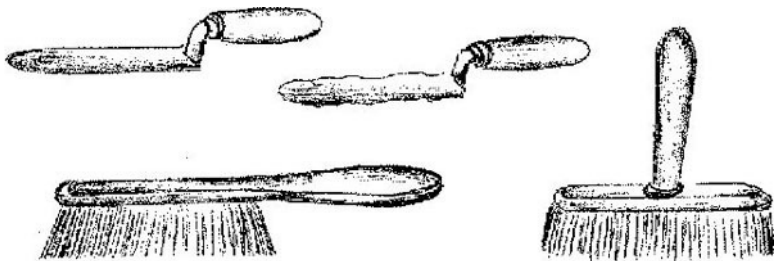


Рис. 11. Пасечные ножи и щеточки для сметания пчел

- Роевня для посадки роя и хранения его в тени до переноса пчел вечером и утром (рис. 12, а).
- Ложка деревянная или берестяной черпак для переноса пчел привившегося роя в роевню или из роевни на сходни при посадке его в улей (рис. 12, б).
- Роевсняматель для снятия роя с дерева (рис. 12, в).
- Ящик для вылавливания маток при посадке роя (рис. 12, г).

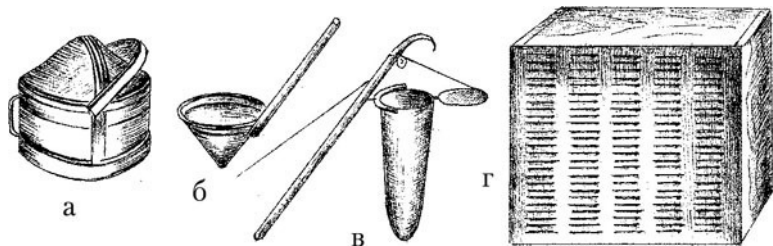


Рис. 12. Роевня для посадки роя: а – роевня А. М. Бутле-рова; б – черпак для огребания роя; в – роевсняматель; г –

ящик для выявления маток при посадке роя

- Клеточки (Титова или Витюка) для сохранения зрелых маточников, а также плодных и неплодных маток и подсадки их в семьи пчел (рис. 13).

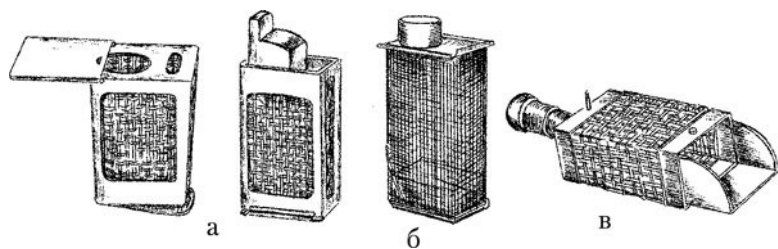


Рис. 13. Маточные клеточки: а – стандартная; б – И. А. Титова; в – клеточка-совочек А. Н. Витюка

- Колпачки для подсадки маток в семьи, отводки или нуклеусы (рис. 14).

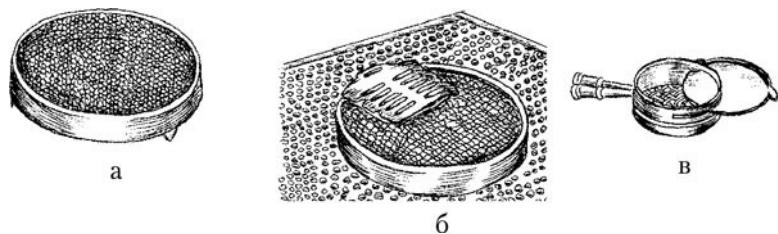


Рис. 14. Колпачки: а – стандартный; б – с шибером; в –

- Кормушки для подкормки пчел весной и пополнения запасов осенью, а также для дрессировки пчел ароматизированным сиропом. Наиболее удобны верхние потолочные кормушки из дерева или пластмассы (рис. 15).

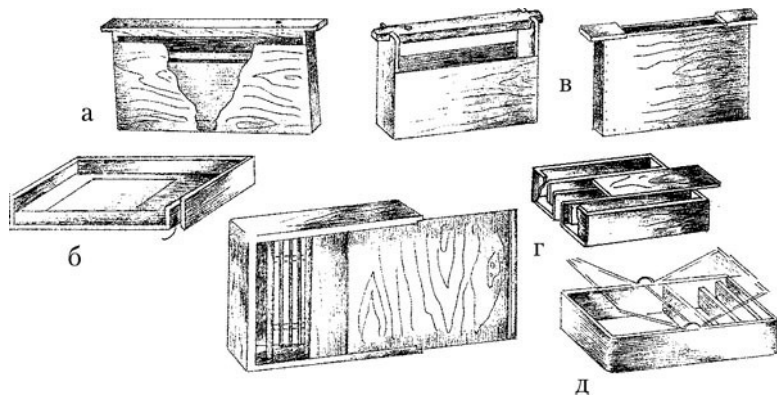


Рис. 15. Кормушки для подкормки пчел: а – кормушка-рамка; б – деревянная кормушка ящичного типа; в – кормушки-рамки; г – надрамочные деревянные; д – надрамочная из пластмассы

- Разделительная решетка для изоляции матки в гнезде или вылавливания маток в свалочных роях, а также роях-вторяках, где может быть несколько маток. Решетку прибивают к надставке и в нее высыплют пчел из роевни. Пчелы

уходят на рамки в улей, а матки и трутни остаются. Пчеловод отлавливает маток и заключает их в клеточки. Одну матку он пускает к рою (рис. 16).

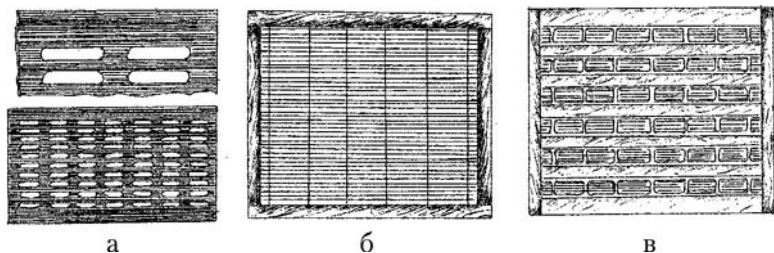


Рис. 16. Разделительные решетки: а – металлическая штампованная; б – проволочная; в – из дерева и проволоки

- Летковые заградители прибывают осенью клеткам, чтобы мыши не проникли в улей через леток.
- Трутневка для отлавливания трутней в летний период в семьях со старыми матками, имеющими много трутней.
- Удалитель пчел, который монтируется в доске и служит для удаления пчел из магазинных надставок перед откачкой меда.
- Палатка, обтянутая пленкой, для вынужденного осмотра пчелиных семей при отсутствии медосбора, чтобы избежать нападения на улей других пчел.

Для сколачивания рамок и натягивания воицины необхо-

димо иметь следующий инвентарь:

- Доска-лекало для сколачивания рамок и прикрепления к проволоке искусственной вошины (рис. 17).

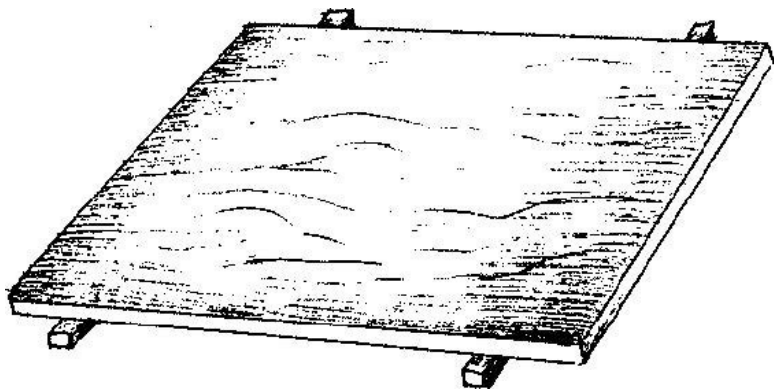


Рис. 17. Доска-лекало для наващивания рамок

- Шаблон из жести с четырьмя отверстиями для прокалывания в боковых планках отверстий и натяжки проволоки.
- Шпора для прикрепления (впаивания) проволоки в вошину.
- Дырокол или шило для прокалывания отверстий в боковых планках гнездных и магазинных рамок.
- Проволока луженая для натягивания в четыре ряда гнездовых рамок и крепления вошины.

При откачке меда используют следующий инвентарь:

Ножи пасечные для срезки восковых крышечек (забруса)

с медовых сотов. Они бывают простые стальные, паровые и электрические (см. рис. 11).

- Медогонка для откачки меда из сотов под действием центробежной силы, имеющая две или четыре кассеты (рис. 18).

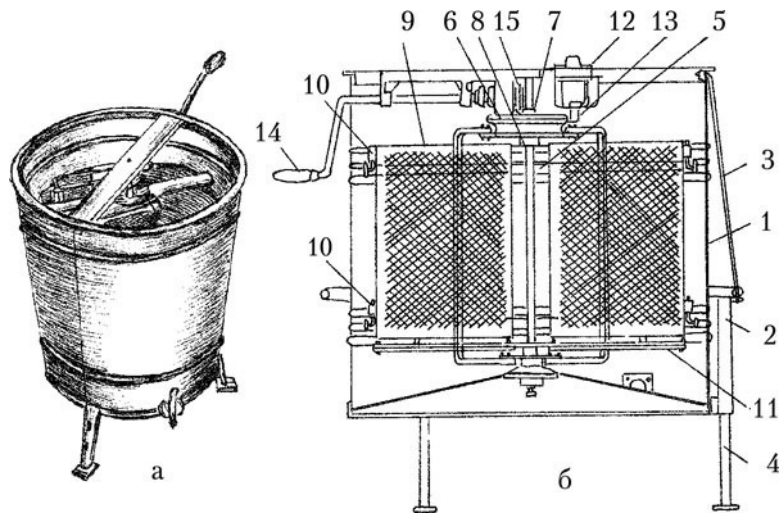


Рис. 18. Медогонки: а – двухрамочная хордиальная медогонка с ручным приводом; б – четырехрамочная хордиальная медогонка с комбинированным приводом: 1 – бак; 2 – подставка; 3 – тяги; 4 – выдвижные ножки; 5 – ротор; 6 – ведомый шкив; 7 – ведомая коническая шестерня; 8 – вал ротора; 9 – кассеты; 10 – петли кассеты; 11 – рычажный механизм для одновременного поворота всех кассет; 12 – электродви-

гатель; 13 – ведущий шкив; 14 – рукоятка ручного привода; 15 – ведущая шестерня

- Ситечки для процеживания меда (два).
- Стол или ящик для распечатывания сотов.
- Отстойник для отстаивания и дозревания меда после его откачки. Для этой цели можно использовать липовые кадочки или эмалированные бачки с крышками.
- Бачки или бидоны для хранения меда.

Для переработки воскового сырья надо иметь следующий инвентарь:

- Солнечная воскотопка для получения высокосортного воска из светлых сотов, восковых языков и обрезков и т. д. (рис. 19).

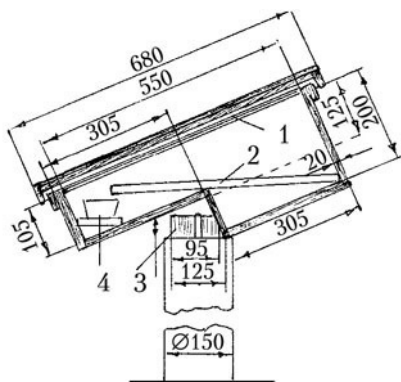
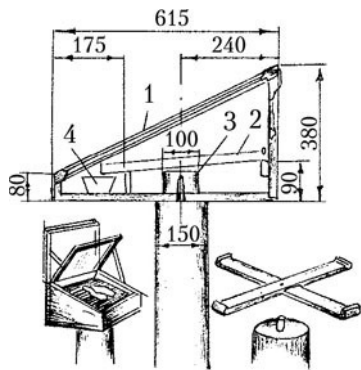


Рис. 19. Слева – типовая солнечная воскотопка, справа – воскотопка конструкции НИИП (в мм): 1 – остекленная рама; 2 – лоток; 3 – бобышка; 4 – корытце

• Воскопресс для переработки (отжатия воска) темных сортов (рис. 20, 21).

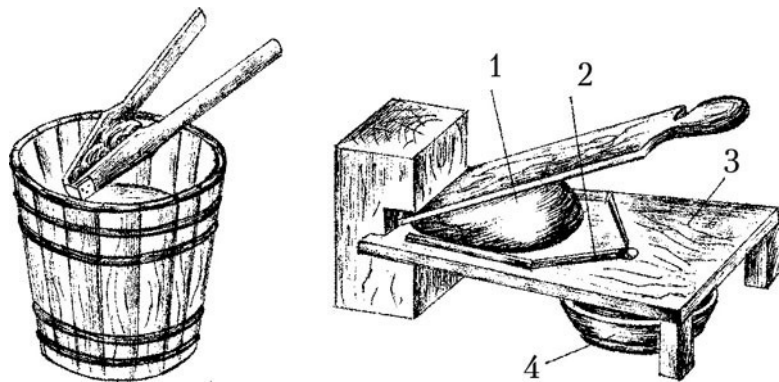


Рис. 20. Простейшие приспособления для отжима и отцеживания воска: слева – воскопресс «щипцы», справа – воскопресс «лисица»; 1 – мешок с разваренным восковым сырьем; 2 – бортик из белой жести или деревянных брусков; 3 – станина; 4 – воскосборник

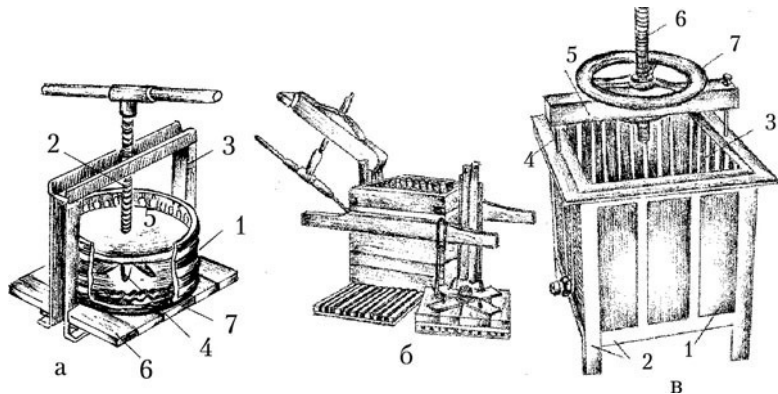


Рис. 21. Воскопрессы: а – стандартный металлический пасечный воскопресс (1 – ступа; 2 – винт; 3 – неподвижная рама; 4 – чугунный «жом»; 5 – всплывший наверх воск; 6 – помост; 7 – мешок с сырьем); б – воскопресс НИИП; в – воскопресс конструкции ГСКБ (1 – корпус; 2 – металлический каркас; 3 – луженый бак с гофрированными листами алюминия; 4 – металлические шпильки; 5 – штанга; 6 – нажимной винт; 7 – маховичок)

- Тазики эмалированные для отстоя воска после отжатия.
- В связи с тем, что часто вблизи пасеки нет источника чистой воды и пчелы вынуждены брать воду из различных грязных мест, необходимо всегда иметь на пасеке специальную поилку, которая состоит из бачка с краном и наклонно поставленной доски с желобком для стока воды.
- Многие пчеловоды интересуются ходом медосбора в те-

чение всего сезона и приобретают площадочные весы, на которых ежедневно вечером взвешивают контрольный улей. По разнице в весе за прошедшие сутки можно судить о силе медосбора в данной местности. Контрольный улей ставят под навес для защиты от дождя или закрывают сверху пленкой.

Кроме всего прочего потребуются:

- Рабочий ящик для переноса мелкого инвентаря, инструментов и материалов, применяемых непосредственно в работе с пчелами на пасеке (рис. 22).

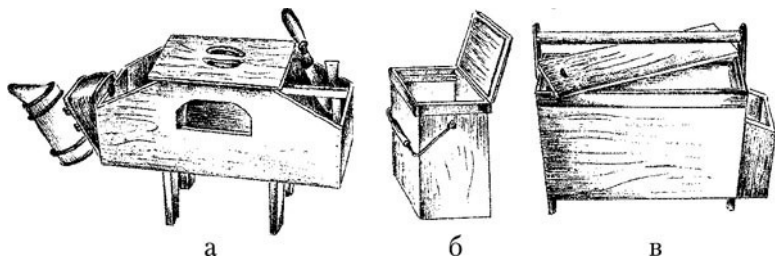


Рис. 22. Ящики специального назначения: а – рабочий ящик-табурет; б – ящик для переноса рамок; в – ящик конструкции С. А. Стройкова

- Ручная пасечная тележка для перевозки ульев, их частей, инвентаря и материалов, рассчитанная на перевозку грузов до 100–120 кг (рис. 23).

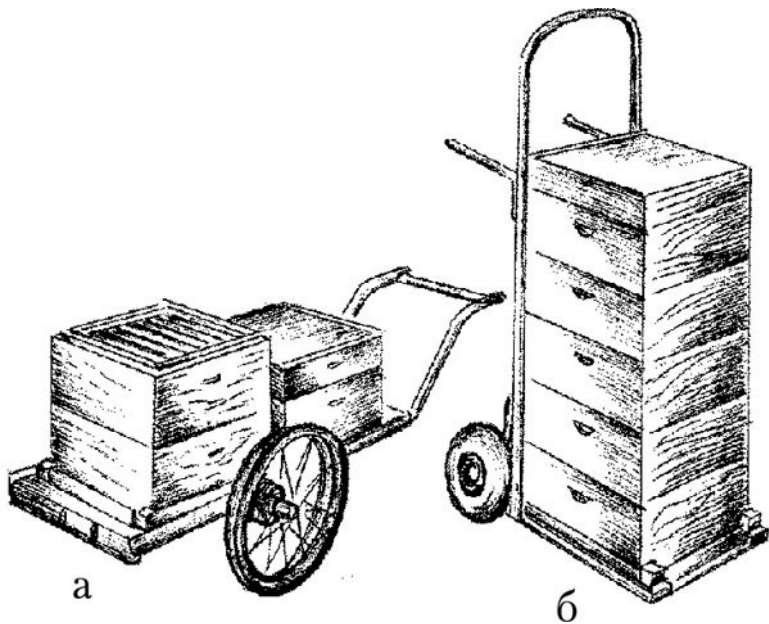


Рис. 23. Различные пасечные тележки: а – конструкции НИИП; б – американского образца

Разборный пасечный домик (будка кочевая)

Его используют для жилья, а также выполнения работ, требующих изоляции от пчел (откачка меда). Делают будку из 4 боковых щитов, 2 щитов крыши, совмещенной с потолком, и 2 щитов пола. Каркас боковых щитов снаружи состоит из досок, а внутри – из фанеры или древесноволокнистых

плит толщиной 5 мм. В переднем щите, рядом с дверью, а также в заднем имеются окна.

Будка по углам скрепляется болтами с гайками. Снаружи будку красят в защитный, преимущественно желто-зеленый цвет. Крышу кроют рубероидом. Площадь будки – 8 м².

Палатка для осмотра пчел

Пользуются палаткой в безвзяточное время и ранней весной в прохладную погоду. Делают ее из деревянного или алюминиевого каркаса, который снаружи покрывают в безвзяточное время марлей, а в прохладную погоду – полиэтиленовой пленкой. Изготавливают палатку разборной или устанавливают на колесах, с помощью которых передвигают от улья к улью.

Навес для контрольного улья (рис. 24) Предназначен для защиты весов и улья от атмосферных осадков. Изготавливают его из 4 щитов, причем передний короче других на 0,5 м. Противоположный по отношению к дверям щит навешивают на петлях и при осмотре улья открывают. Щиты соединяют с помощью болтов. Крышу кроют рубероидом или железом. Навес используют и на кочевых пасечных точках. Для контрольного улья пользуются десятичными весами на 100 кг.



Рис. 24. Навес для контрольного улья

Водопоилка для пчел

Для обычной воды используют эмалированный бак емкостью 50 л и доску 2000 x 250 x 35 мм (рис. 25). На доске

прорезают канавки под углом в 45° длиной 220 мм для протекания воды. В холодную погоду воду в баке подогревают электроспиралью.

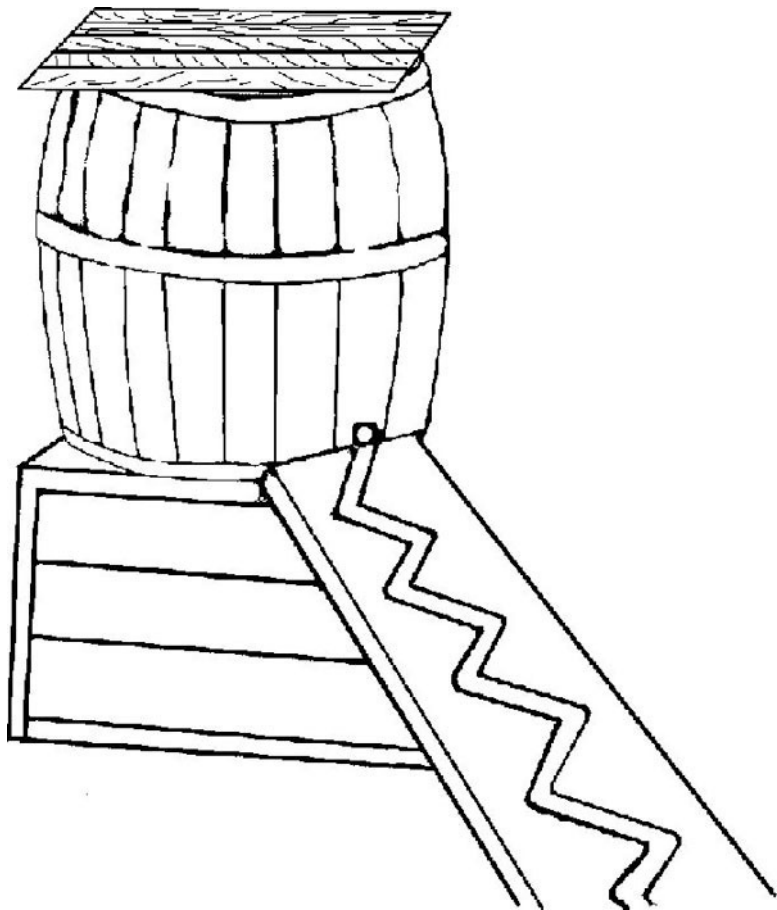


Рис. 25. Водопойлка для пчел

Для подсоленной воды используют бутылку на 3—10 л с

пластмассовой подставкой (рис. 26).

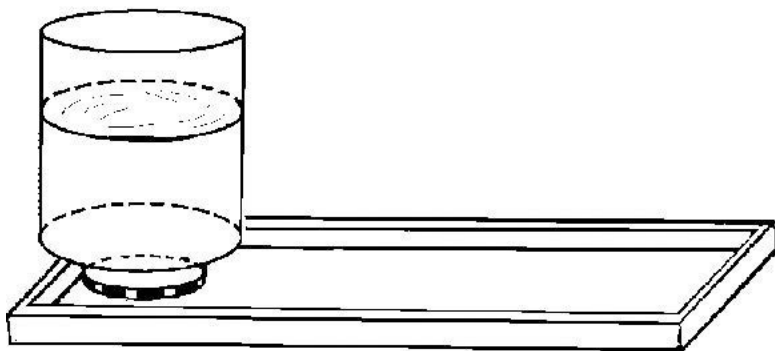


Рис. 26. Водопойлка для подсоленной воды

Устройство ульев

Обычно пчеловоды пользуются ульями трех типов: многокорпусным, дадановским и лежаком (рис. 27).

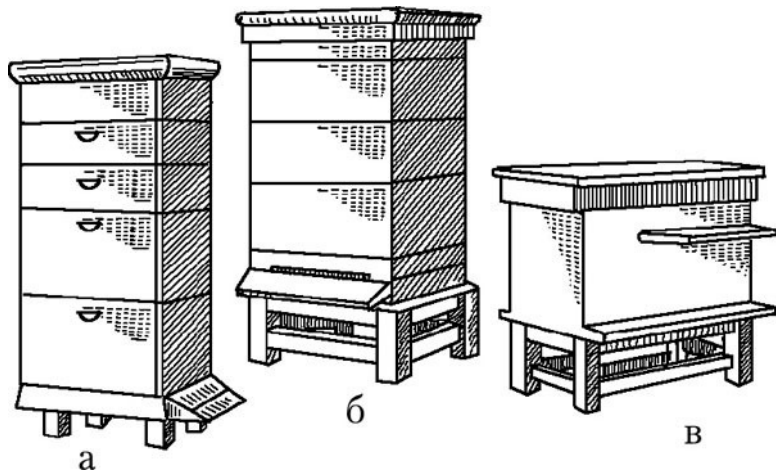


Рис. 27. Конструкция ульев: а – 12-рамочный со вторым корпусом и двумя магазинами-надставками (так называемый дадановский); б – многокорпусный; в – улей-лежак

Ульи делают обычно разборные. Они имеют следующие основные части: дно отъемное или глухое, прибитое к корпусу; корпус (один или несколько), в котором размещаются ульевые рамки; магазинные надставки (вместо них лучше применять вторые корпуса); подкрышник – для размещения верхнего утепления; крыша (лучше плоская). Каждый улей должен иметь полный комплект рамок и 1–2 диафрагмы (разделительные доски).

Многокорпусный и дадановский ульи требуют к своему основному гнезду еще один корпус, который устанавливает-

ся сверху, что не позволяет заглянуть поглубже в жизнь пчелиной семьи (жилище пчел приходится основательно разрушать). Пчелы такое вмешательство переносят очень болезненно, они становятся нервными и агрессивными.

Совсем иное дело – улей-лежак, где рамки не находятся одна над другой, а располагаются цепочкой по всей длине улья. Чтобы заглянуть в гнездо, надо снять крышку и отвернуть в сторону уголок холстика, которым прикрыты рамки.

Многокорпусный улей

Эта конструкция (рис. 28) состоит из нескольких корпусов, более легких по массе и меньшего объема, чем ульи других типов. Дно улья – отъемное с покатым щитком, который состоит из трех досок толщиной 38 мм, окантованных с четырех сторон обвязкой. Боковые бруски спереди в прилетной части дна имеют выступы. На них крепятся держатели прилетной доски. В просвет нижнего летка вставляется вкладыш сечением 20x20 мм с летковой прорезью длиной 100 мм. Снизу ко дну подшивают бруски.

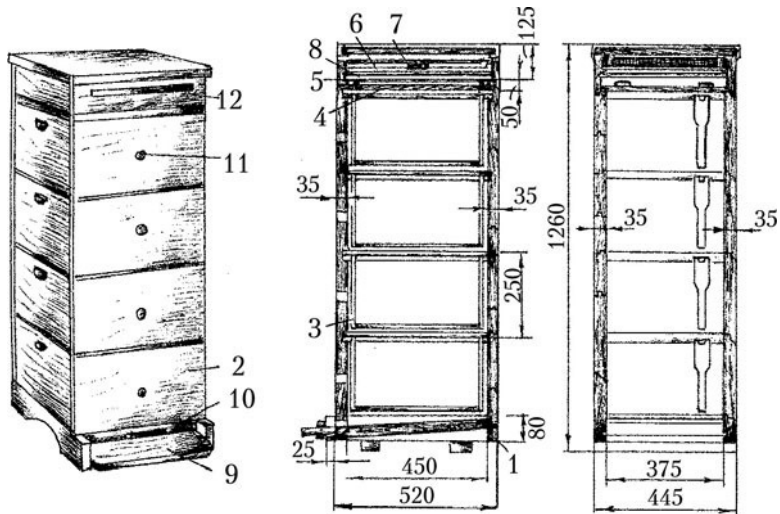


Рис. 28. Многокорпусный улей отечественного производства (размеры в мм): внизу – общий вид, вверху – продольный и поперечный разрез; 1 – дно; 2 – корпус; 3 – рамка; 4 – потолок; 5 – подкрышник; 6 – вентиляционная рама; 7 – кровля; 8 – обвязка крыши; 9 – прилетная доска; 10 – летковый вкладыш; 11 – верхний леток; 12 – пропил для вентиляции

Стенки корпуса изготовлены из 35-миллиметровых досок. Внутренние размеры корпуса – 375x450x340 мм. Рамки снабжены постоянными разделителями. Потолок состоит из пяти потолочин, скрепленных двумя нашивками. Подкрышник представляет собой обвязку, фиксирующую потолок. 15-

миллиметровым нижним фальцем подкрышник прижимает потолок сверху.

Крыша плоская: на ее обвязку используют доски 24-миллиметровой толщины, а на щиток – толщиной 20 мм. Высота обвязки – 105 мм. Снизу в обвязке крыши выбран 15-миллиметровый фальц для установки крыши прямо на потолок. В передней стенке каждого корпуса сделан круглый верхний леток диаметром 25 мм.

Двухкорпусный улей

Такая конструкция несколько проще (рис. 29). Улей состоит из двух одинаковых корпусов, дна и крышки. Дно изготовлено из трех досок толщиной 35 мм, собранных на брусках в виде щита. Он наглухо крепится к стенкам корпуса, охватывающим дно с трех сторон. Со стороны передней стенки дно выступает на 35 мм. На этом выступе – прилетная доска. Корпус сделан из 40-миллиметровых досок. Верхний леток круглый, диаметром 25 мм. Внутренние размеры корпуса – 450х450х330 мм.

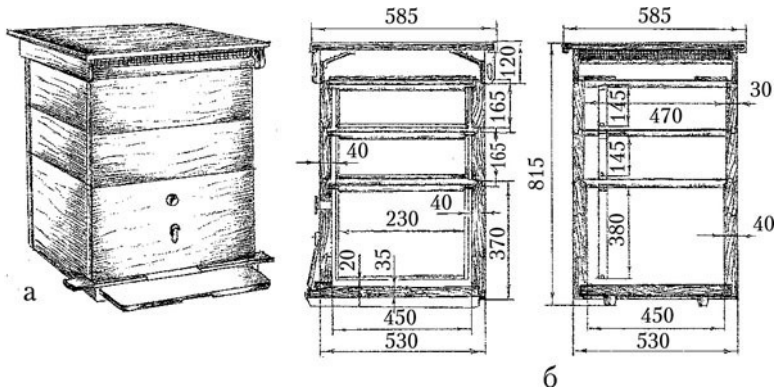


Рис. 29. Двухкорпусный улей (размеры в мм): а – общий вид; б – устройство улья

Магазинные надставки (по две на каждый улей) сбиты из досок толщиной 40 мм. В одной из надставок делают леток диаметром 25 мм. Крыша плоская и состоит из вязки и щита, изготовленных из досок толщиной 15 мм. В боковых стенках делают вентиляционные отверстия диаметром 3–4 мм, зарешеченные сеткой.

Двухкорпусный улей вмещает 12 гнездовых рамок размером 435x300 мм и 24 полурамки размером 435x145 мм.

Улей-лежак на 20 рамок

Дно лежака (рис. 30) состоит из трех досок толщиной 35 мм, собранных на брусках. Оно наглухо прибито к стенкам корпуса. Передняя часть дна выступает на 35 мм, к ней кре-

питается прилетная доска. Передняя и задняя стенки корпуса изготовлены из доски толщиной 40 мм, а боковые – 30 мм. Передняя стенка корпуса не доходит до дна на 12 мм, образуя нижний леток, который неподвижной втулкой разделен на две части. Летки регулируются двумя клинообразными задвижками. Задняя и боковые стенки корпуса полностью охватывают дно. В передней стенке делают верхние круглые летки диаметром 25 мм. Внутренние размеры корпуса – 450x810x440 мм. Надставка имеет такую же толщину стенок, как и у корпуса. Высота ее – 95 мм. Надставка вмещает 20 магазинных рамок.

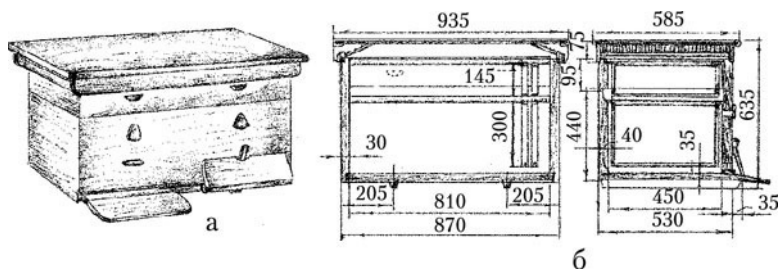


Рис. 30. Улей-лежак: а – общий вид; б – устройство улья

Потолочины изготавливают из досок толщиной 10 мм. Крыша плоская, одевается «внахлобучку» и имеет вид щита, обитого металлом. В верхней части под щитом, в передней и задней стенках улья предусмотрены щели для вентиляции. Гнездовые и магазинные рамки стандартного размера.

Утепленный 14-рамочный улей

Корпус улья (рис. 31) рассчитан на 14 гнездовых рамок размером 435x300 мм с постоянными разделителями. Передняя и задняя стенки двойные: изготовлены из досок толщиной 25 и 15 мм с промежутком, равным 27,5 мм. Боковые стенки одинарные, толщиной 30 мм. Межстенное пространство заполняется мхом, паклей, опилками, хвоей и т. п. На передней стенке корпуса устроены летки в виде щели: верхний – 100x10 мм, нижний – 200x100 мм. Все четыре стенки возвышаются над гнездом, образуя неотделимый от корпуса подкрышник. Внутренние размеры корпуса – 525x450x430 мм. Дно неотъемное, двойное. Магазинные надставки две. Длина каждой – 490 мм, ширина 450 мм, высота – 15 мм. Толщина передней и задней стенок надставки – 25 мм, а боковых – 20 мм. Крыша улья двухскатная.

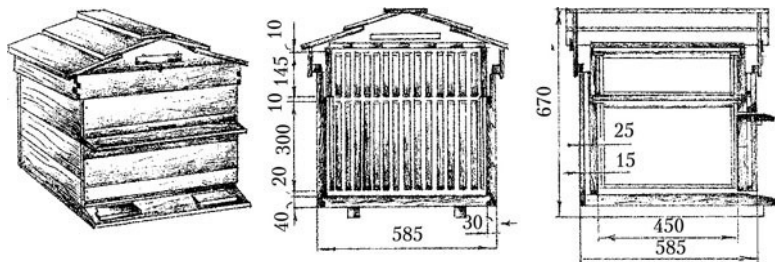


Рис. 31. 14-рамочный утепленный улей: а – общий вид; б – поперечный и продольный разрез

Рамочный улей

Пчеловод Ш. Дадан (француз по происхождению) сконструировал улей с гнездовым корпусом размером 450х450 мм и рамками конструкции швейцарского пчеловода Блатта, наружные размеры которых составляют 435х300 мм. Состоящий из одного корпуса и магазинной надставки улей стали после этого называть по имени его изобретателей (Дадана – Блатта).

Рассмотрим конструкцию такого улья более подробно. На рис. 32 показан двенадцатирамочный улей с двумя магазинными надставками – вид спереди и сбоку. Он состоит из одностенного гнездового корпуса на 12 стандартных рамок и двух магазинных надставок на 10–11 полурамок каждая, дна и крыши. По сравнению с ульями на гнездовую рамку единого размера ульи с магазинными надставками имеют преимущество: магазинные соты используются в течение более длительного времени, чем гнездовые.

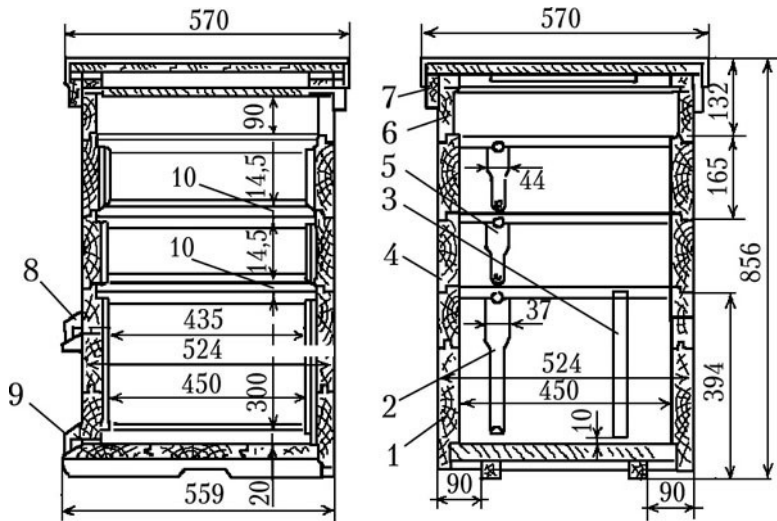


Рис. 32. Конструкция двенадцатрамочного улья: 1 – корпус; 2 – рамка гнездовая; 3 – диафрагма; 4 – магазин; 5 – рамка магазинная; 6 – подкрышник; 7 – крыша; 8 – задвижка верхнего летка; 9 – задвижка нижнего летка

Альпийский улей и преимущество его конструкции перед другими типами ульев

Альпийский многокорпусный улей имеет ряд принципиальных отличий от традиционных конструкций: особо компактен; особенно легок и удобен; имеет один леток; отсутствуют дополнительные вентиляционные отверстия; отсутствуют разделительные решетки (рис. 33).

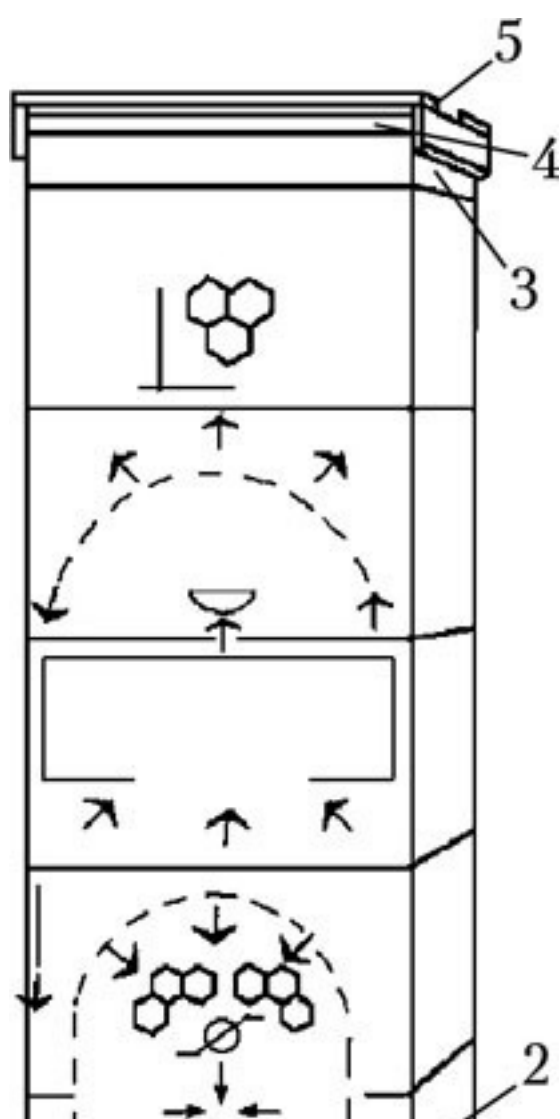


Рис. 33. Конструкция альпийского улья: 1 – дно; 2 – корпуса; 3 – кормушка; 4 – крышка; 5 – зажимная рамка (стрелками показана циркуляция воздуха)

За прототип взято дупло в сухом стволе дерева, как идеальные естественные условия обитания пчел. Свежий воздух поступает снизу через леток и, подогреваемый клубом пчел, поднимается вверх. От дыхания пчел воздух насыщается смесью углекислого газа, паров, продуктов обмена. В результате, увлажненный и утяжеленный, он опускается вниз и уходит из улья.

Улей состоит из простого днища, набора корпусов (от 2 до 6 штук), кормушки, крышки и зажимной рамки сверху. Его составные части те же, что и у ульев других конструкций. Корпус с внутренним периметром 300х300 мм делают из 30-40-миллиметровой доски. Четырехстенный каркас корпуса доводят до высоты 215 мм. В передней и задней стенках выбирают фальц для плечиков рамок. В одном корпусе Роже Делон помещает восемь рамок.

Дно делают съемным с наклонной прилетной доской. Как и в других ульях, на дно может устанавливаться поддон с противоклещевой сеткой.

Кормушка в корпусе располагается сверху (поэтому ее и называют кормушкой-потолком). Она постоянно находится на улье и выполняет роль воздушной подушки. 30-миллиметровая крышка-изолятор над потолком надежно защищает

от перегрева или переохлаждения.

Корпуса улья очень компактные и легкие. Наружный размер одного корпуса – 360x338 мм при высоте 215 мм. Вес пустого корпуса с рамками приблизительно 5 кг, с полными рамками меда – около 16 кг.

Зажимная рамка альпийского улья служит для фиксирования потолка улья в неподвижном положении. Состоит из двух пар брусков из твердой древесины длиной 362 мм и 382 мм соответственно, шириной 35 мм и толщиной 10 мм, закрепленных шурупами.

Дно изготавливают из иглолистной древесины, пропитанной льняным маслом. С внешней стороны его обрабатывают карбонилем и покрывают алюминиевой краской. Дно подвижное, одноразовое. Рекомендуется менять его каждую весну. Толщина дна – 30 мм. Прилетная доска сделана под углом 45°. Леток имеет высоту 7 мм и ширину 300 мм (рис. 34).

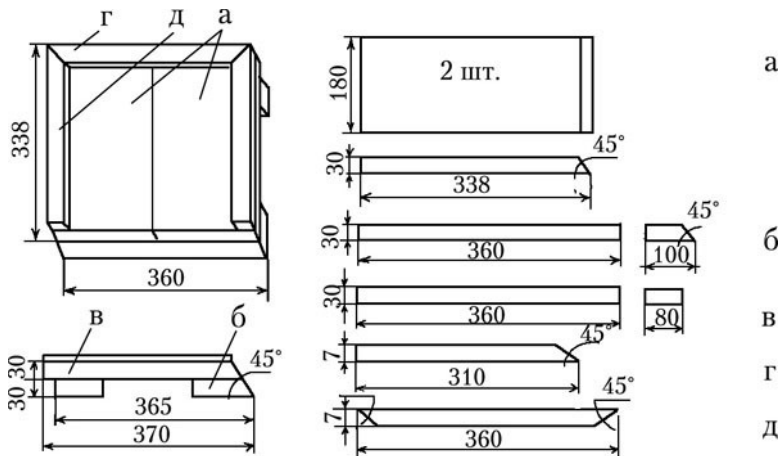


Рис. 34. Дно альпийского улья: а – дно; б – ножка передняя; в – ножка задняя; г, д – бруски, обеспечивающие высоту летка

Стенки кормушки изготавливают из пихты или ели. Малую крышку, которая закрывает два передних отсека на уровне верхних поверхностей стенок, делают из 5-миллиметрового оргалита размером 324x57 мм. Дно изготавливают из этого же материала размером 320x295 мм. В стенках корпуса кормушки имеются 5-миллиметровые уступы для установки дна, так что получается 11-миллиметровый проход к кормушке. Уступы под дном углубляются на 10 мм с 5-миллиметровым уступом от нижнего конца корпуса кормушки для увеличения сбора прополиса. Сбор прополиса

стимулируют путем установки реек на оборотной стороне дна кормушки.

Все детали из дерева пропитывают льняным маслом, а изнутри дополнительно покрывают масляной краской.

Более легкая «весовая категория» делает альпийский улей доступным в обслуживании для любых групп населения. Опытные пчеловоды знают, как сложно поднять магазин «дадановца» или полный корпус стандартного многокорпусника. С альпийским – все проще. Редкое сочетание доступности и эффективности делает альпийский улей все более привлекательным для самых широких кругов любителей пчеловодства. Миниатюрные рамки (202x290 мм) также являются несомненным преимуществом улья. Они хорошо соразмерены с максимальными возможностями пчел заполнять их нектаром и прочны настолько, что выдерживают в медогонке самые высокие обороты ротора.

По утверждению создателя данного типа улья, последний обеспечивает раннее интенсивное развитие пчелиных семей, беспроблемную зимовку и, что немаловажно, самую высокую производительность пчелами меда, по сравнению с производительностью семей, живущих в традиционных дадановских ульях.

В неблагоприятные годы показатели медосбора альпийского улья заметно контрастнее по сравнению с традиционными системами ульев.

Так, например, в 1988 году на одной пасеке в Карпатах

добыча меда с каждого из 50 ульев Дадана – Блата составила 2 кг, а с альпийских ульев – 22 кг. В каждом из альпийских ульев пчелы выстроили соты по 3 корпуса (24 рамки), а в ульях Дадана – Блата – ни одной рамки.

Альпийский улей оказался не только очень производительным, но также очень удобным в работе, легким для изготовления и дешевым. По сравнению с другими системами при изготовлении альпийского улья расходуется в 2–3 раза меньше деревянного материала и не употребляется дорогая, покрытая оловом проволока, потому что нет необходимости армировать рамки.

Роже Делон размещает ульи блоками – по четыре в одну линию с общим дном и общей крышей, так как в Альпах бушуют сильные ветры. Кроме того, блоковое размещение позволяет поставить 100 пчелиных ульев на площади 0,4 га. Иными словами, площадь используется примерно в четыре раза экономичнее.

Однако следует знать, что «альпиец» – это улей для пчеловодов, уже обладающих достаточным опытом.

Каждая система ульев имеет свои преимущества и свои недостатки. Выбирать ту или иную разновидность следует в зависимости от климатических условий, медоносной базы и опыта пчеловода.

- Улей-лежак лучше всего подходит для начинающих пчеловодов.

Для утепления ульев изготавливают специальные кожухи (рис. 35), состоящие из щитов. Каждый щит собирают из 4 деревянных брусков сечением 35х25 мм. Снаружи каркас закрывают рубероидом, затем заполняют пространство между брусками утепляющим материалом (соломой, мхом, технической ватой) и укрепляют их спомощью плиты ДВП или фанеры. Кожух имеет 4 щита – два боковых, передний, задний и односкатную крышу. Щиты соединяются с помощью крючков или баранчиков.

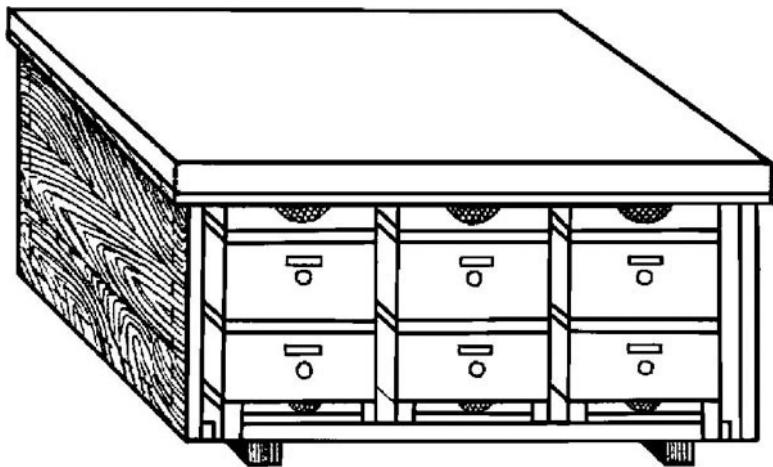


Рис. 35. Кожух для утепления ульев

Размеры кожуха рассчитаны на 3 многокорпусных улья,

по 2 корпуса в каждом. При зимовке пчел на воле изготовляют настил из досок для дна.

Перед установкой ульев дно утепляют сосновой хвоей, листьями, мхом. Настил делают на кольях или на подкладке высотой не ниже 15 см, чтобы под днища ульев не подтекали паводковые воды. Ульи ставят летками на юг или юго-восток.

Кожух надевают на ульи в середине сентября, а снимают в середине мая. Передний щит ставят с наступлением холодной, морозной погоды в ноябре, снимают его в марте, чтобы пчелы могли облететься поздно осенью и в первые весенние теплые дни. Семьи зимуют с открытыми верхними летками, через которые облетываются, и щелью на две пчелы в нижнем летке.

При зимовке пчел в горах и в других холодных местностях перед одеванием кожуха между ульями под их днища и между стенками ульев и щитами закладывают утепляющие материалы.

Кожухи защищают ульи осенью и весной от дождей, а зимой – от холодов. Ульи при этом служат вдвое дольше, чем обычно.

Зимовка пчел с использованием кожухов близка к содержанию пчел в помещениях, но стоят кожухи намного дешевле.

Ульевые рамки

Различают рамки гнездовые и магазинные надставки (см.

рис. 36–38). Каждая рамка состоит из верхнего и нижнего брусков и двух боковых планок. Верхний брусок имеет два выступа (плечика) по 10 мм длиной для подвешивания рамки в улье. Во всех типовых ульях верхний брусок и боковые планки по ширине одинаковые – 25 мм, толщина верхнего бруска – 20–22 мм, боковых – 8–10 мм. Нижний брусок по длине равен просвету рамки, а сечение имеет 15x15 мм. Боковые планки прибивают к верхнему и нижнему брускам 35-миллиметровыми гвоздями.

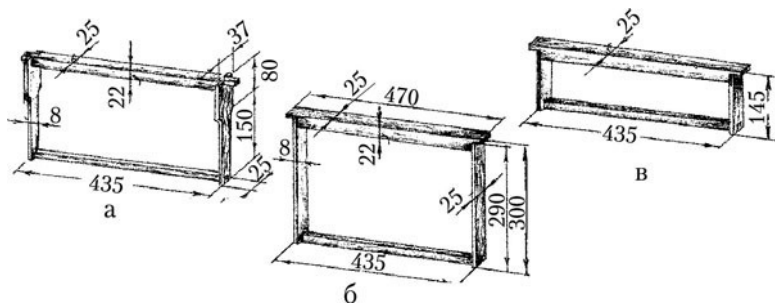


Рис. 36. Ульевые рамки: а – рамка многокорпусного улья с постоянными разделителями; б – обычная гнездовая стандартная рамка; в – магазинная полурамка

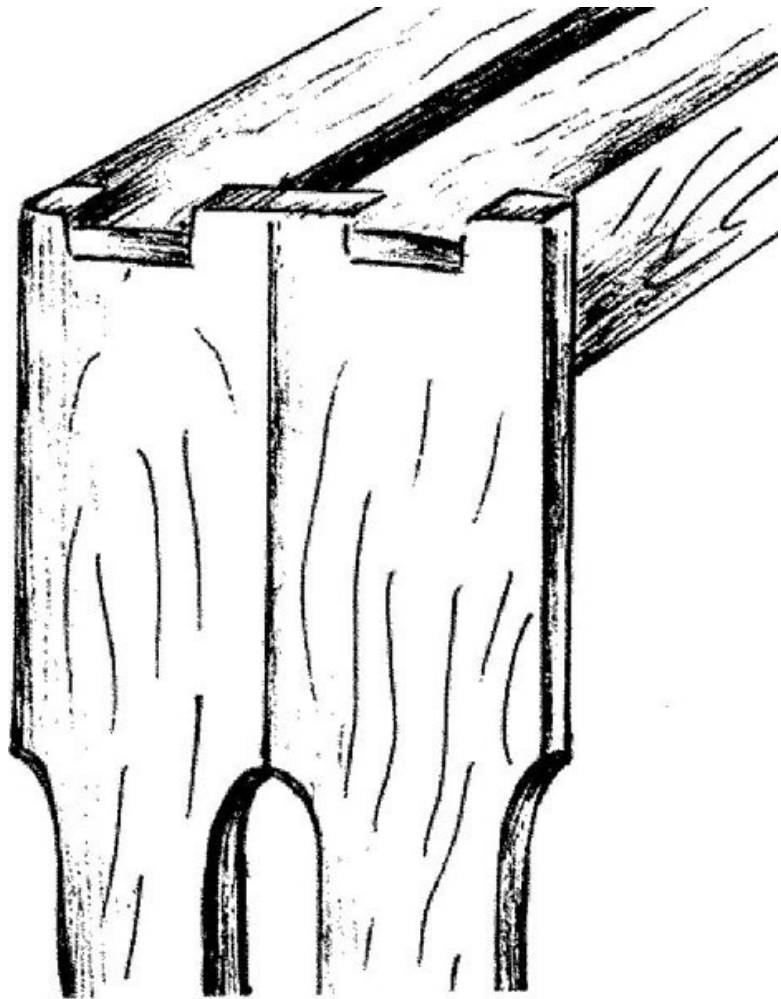


Рис. 37. Рамка с разделителями

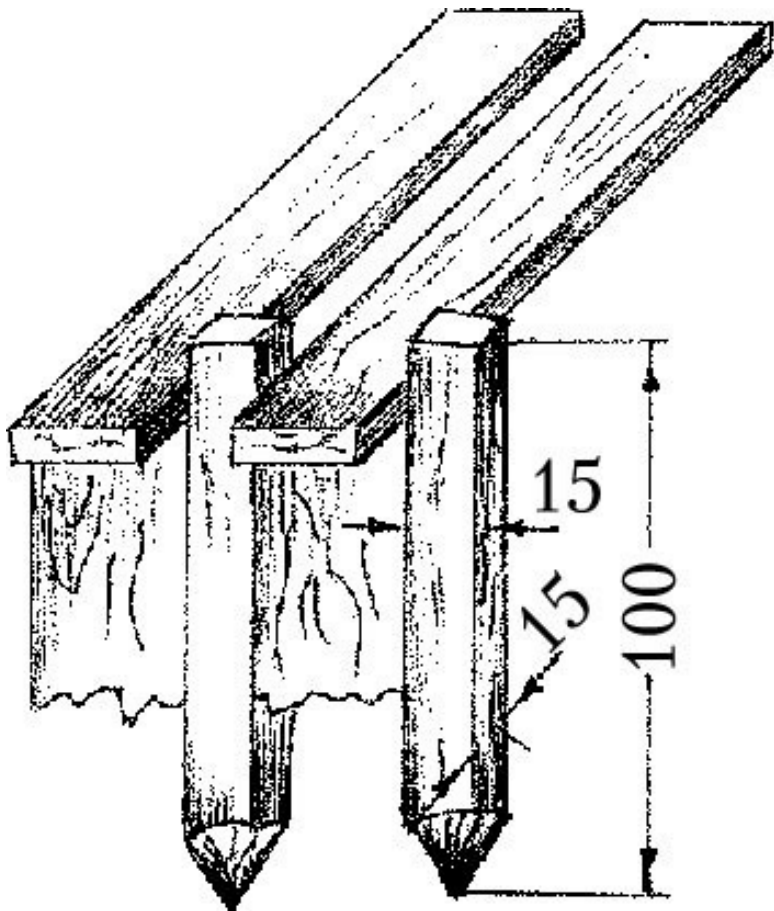


Рис. 38. Разделители-брусочки, вставленные между рамками улья во время перевозки пчел

Приведем конструкции еще двух типов рамок. Первая из них состоит из черешневой или буковой планки с размерами 320x25x9 мм и вмонтированной в нее черной стальной проволоки диаметром 3 мм. На обеих боках планки имеются отверстия диаметром 3 мм, в которые вставляется проволока общей длиной 730 мм и такой формы, как показано на рис. 39. В широкой поверхности планки (25 мм) делаются две прорези шириной 3 мм и длиной 100 мм для заправки вощиной.

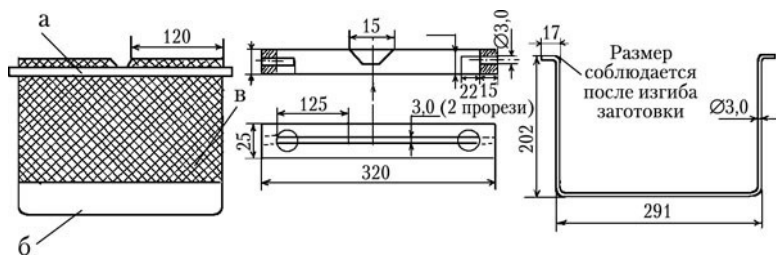


Рис. 39. Рамка из черешневой или буковой планки: а – планка рамки; б – проволока; в – вощина

Второй тип рамки (для улья Роже Делона) изготавливают из деревянных дощечек. Внутри пчеловод натягивает проволоку и закрепляет на ней вошину, продаваемую в специализированных магазинах (рис. 40).

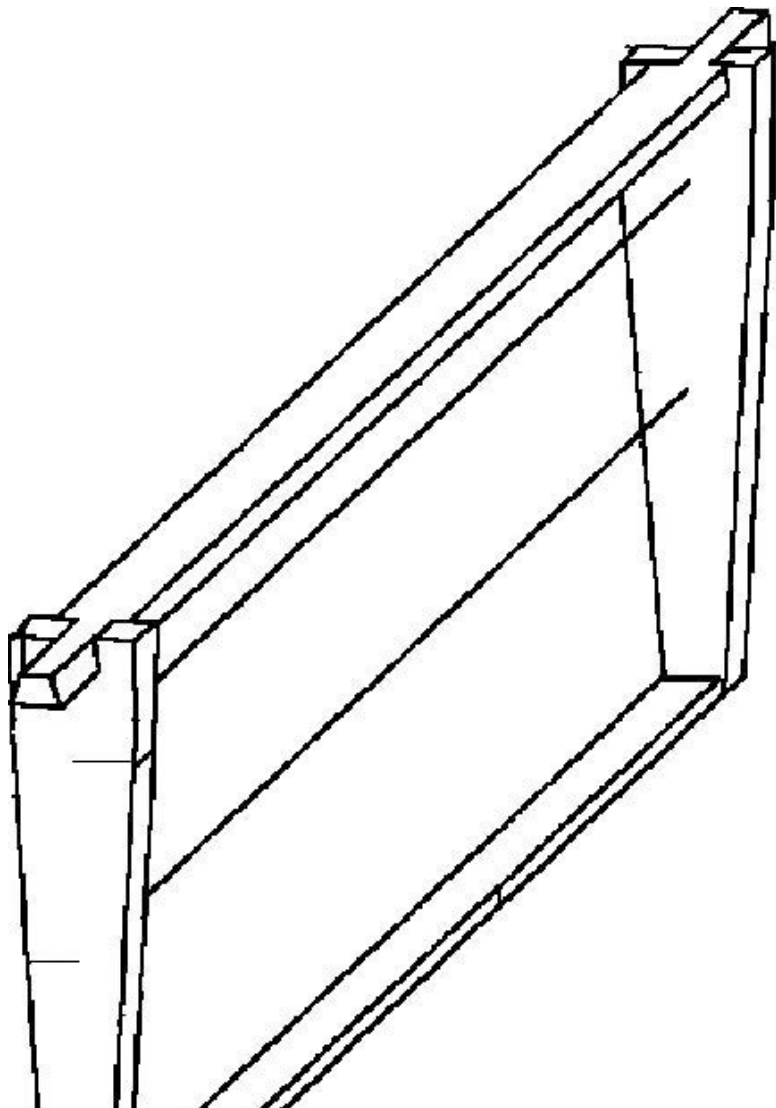


Рис. 40. Рамка из деревянных дощечек

В этом случае крепление вошины более жесткое, чем в предыдущем.

Допустим, что каждом корпусе размещается по восемь одинаковых по размерам рамок. Сделав требуемое количество дощечек для боковых планок, две изготавливают с точностью до 1 мм – они будут шаблонами. Зажимают в тисках пакет из того количества планок, на какое раздвинутся губки тисков, а по краям – ставят основные. Ножовкой легко пропиливают пазы под верхние и нижние бруски в «ласточкин хвост», потом уже намного легче будет сделать к новым рамкам верхние и нижние бруски по размерам, лучше тоже сразу большой партией. Проволока отлично стягивает рамку, исключая перекосы.

Вошину лучше вплавлять в нагретую электротоком проволоку.

Вставная доска или диафрагма

Ее используют для ограничения гнезда пчелиной семьи, когда пчелы не занимают весь гнездовой корпус улья. Доска должна свободно входить в корпус и иметь внизу проход для пчел. Щитки диафрагмы изготавливают из отдельных дощечек толщиной 15 мм, по бокам которых прибивают две планки шириной 20 мм, толщиной – 15 мм. Поверх щитка крепится опорный брусок длиной 470 мм, на котором подвешивают

вается диафрагма.

Ульевые скрепы

Это специальные приспособления (рис. 41) для соединения дна, корпуса, надставки, крыши улья, что очень важно при кочевке на медосбор.

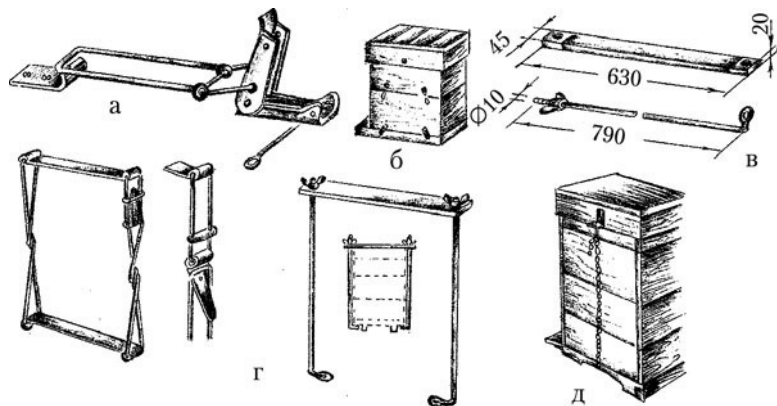


Рис. 41. Ульевые скрепы: а – натяжной скреп; б – петли и пластинки на шурупах; в – скреп «хомут»; г – скрепы с замковым соединением; д – цепные скрепы

Вощина

Вощина – восковой лист, с обеих сторон которого сделаны оттиски, подобные основаниям пчелиных ячеек. В зависимости от угла, образованного ромбами ячеек, различают вощину обыкновенную – 120° , полумаксимум — 130° и во-

щину максимум —140°. Наибольшее распространение имеет вощина полумаксимум.

Вощину изготавливают на восковоощинных заводах и в воско-вощинных мастерских на агрегатах АИВ-100. Выпускаемая вощина должна отвечать требованиям ГОСТ.

Всегда ли вощина отвечает требованиям стандарта?
Как выбрать качественную вощину?

В настоящее время актуальной проблемой для пчеловодов является качество вощины, так как от этого зависят скорость и качество отстройки сотов. А от качества сотов зависит очень многое – небольшие «островки» трутневых ячеек фактически увеличивают заклещенность, поскольку своевременно вырезать трутневый расплод обычно не удастся. Кроме того, вощина – это потенциальный источник занесения на пасеку новых болезней (в частности, гнильцовых), и поэтому особенно опасно покупать вощину у неизвестных производителей.

Качество воскового сырья фактически определяет качество вощины. Из воска низкого качества невозможно сделать высококачественную вощину. Воск же предприятия-изготовители вощины получают от пчеловодов.

ГОСТом для производства вощины предусматривается использование только воскового сырья без добавок минеральных и растительных восков (парафин, церезин, стеарин, пальмовый, японский и др.), а также механических примесей в качестве составляющих. Стандарт распространяется

и на пчелиный прессовый воск (тот, который выдавливают из мервы) и который в ограниченном количестве (не более 10 %) может применяться и при изготовлении вошины.

Применение прессового воска снижает прочностные показатели листа, так как твердость прессового воска (3 ед.) ниже показателей твердости пасечного воска (6 ед.). Поскольку температура воздуха в улье достигает 34–36 °С, то при постановке в улей рамок с вошиной, содержащей прессовый воск в больших количествах, чем определено стандартом, листы вошины могут терять прочность и форму: вошина «плывет», как говорят пчеловоды.

Для обеззараживания воска от спор гнильцов применяется его автоклавирование при температуре 127 °С в течение двух часов или оттаивание при температуре 96 °С в течение восьми часов.

Сейчас на рынке представлена вошина как специализированных предприятий, так и частного (кустарного) производства. Нередки случаи подделок под известных и хорошо зарекомендовавших себя производителей. Для защиты своей продукции производители применяют разные приемы и их комбинации: этикетка; фирменная упаковка; нанесение на лист вошины своей маркировки; фирменные центры торговли и т. д.

Перечисленные характеристики являются лишь внешними признаками принадлежности продукта тому или иному производителю, поэтому рекомендуется также обращать

внимание на само качество вошины путем оценки следующих показателей:

1. Вес (толщина) листа искусственной вошины.
2. Внешний вид, цвет и запах. По этим органолептическим (выявляемым с помощью органов чувств человека) признакам можно дать первую оценку качества. Вошина должна быть также прозрачной на просвет и блестящей.
3. Качество нанесения гравировки на лист. Все три грани, образующие дно ячейки сотов, должны просвечиваться одинаково и образовывать правильный шестигранник в основании.
4. Количество ячеек. На 5,5 см их должно быть не менее десяти. Ячейка с размером 5,45 мм считается некачественной, поскольку пчелы отстраивают на такой вошине много трутневых ячеек. Этот параметр можно легко проверить линейкой.
5. Жесткость листа вошины можно определить по прогибу. Центр листа размещается на ладони, и его края должны опуститься не более чем на 30 мм при комнатной температуре.

Проверив при покупке или обмене эти показатели, вы сможете оценить качество вошины и сделать выбор в пользу того или иного производителя. ГОСТ 21180-90 предусматривает также определение разрывной длины при температуре 20 °С, выраженной в метрах, но этот показатель определяется только на лабораторном оборудовании.

Поверхность листов должна быть сухой, поэтому только что вышедшую из-под вальцов вощину необходимо просушивать в вентилируемом помещении при температуре 30–35 °С, выдерживать в сухом теплом помещении в течение 5-10 дней или откачивать воду на специальной центрифуге.

Изготовление вощины из фальсифицированного и эмульгированного воска, перекося листов, вмятины, сквозные отверстия и надрывы не допускаются.

Допускается появление серого налета на поверхности листов вощины при хранении (налет не является признаком ухудшения ее качества). На хорошей вощине после зимнего хранения всегда образуется такой налет, и его можно считать своеобразной «печатью», удостоверяющей факт, что вощина сделана из качественного воска.

Для устранения налета листы вощины раскладывают на листе фанеры (ДВП) на солнце и держат до тех пор, пока они не станут прозрачными.

Будьте внимательны: при сильном солнце листы могут расплавиться!

Замечено, что пчелы не грызут прогретые на солнце листы вощины и на ней быстрее отстраивают соты. К тому же такая вощина прочнее непрогретой на 20–25 %. Старайтесь брать вощину у известных производителей и известных продавцов. На вощине должны быть отпечатаны номера вальцов, а в идеале даже название фирмы-производителя.

Пластиковая вощина – самая длительно используемая

основа для отстройки пчелами сотов, срок ее использования – до 25 лет. Не требует крепления и натяжки проволоки. Мед можно откачивать на любых оборотах вашей медогонки – сот не будет сломан. Не портится восковой молью и не прогрызается пчелами. С годами, при старении сотов, старые соты просто соскабливают, и пчелы отстраивают новые соты на той же основе. Пластиковая вошина требует покрытия поверхности тонким восковым слоем.

Существует несколько способов крепления такой вошины к рамке.

Первый способ заключается в том, что в верхнем и нижнем брусках (еще на стадии изготовления рамок)

выбираются пазы глубиной 4–5 мм, в которые при непосредственной сборке рамки вставляется лист вошины.

Второй способ – крепление с помощью строительного степлера. В верхнем бруске выбирается «четверть» нужного размера и на ее место степлером крепят лист вошины. Нижний брусок, в зависимости от размеров, или также выбирается в «четверть», или же смещается относительно осевой линии рамки, и также степлером к нему крепится другая полоска пластиковой вошины.

Сезонные работы на пасеке

Январь

Период зимовки – очень важный момент в жизни пчел. От качества зимовки зависят дальнейшая деятельность семьи, ее развитие, а значит, и продуктивность.

Чтобы проверить общее состояние зимующих пчел, пчеловоду достаточно прийти к ним всего лишь один раз. В основном в это время он занимается подготовкой к предстоящему сезону: ремонтирует ульи, изготавливает рамки.

Прежде всего пчеловод должен ориентироваться на природно-климатические условия в том районе, где расположена пасека, на характер зимовки (на воле или в зимовнике) пчел, на то, насколько хорошо были обеспечены семьи кормовыми запасами.

Различные климатические зоны характеризуются определенными природными условиями. В одной зоне зима может быть сравнительно мягкой, малоснежной, непродолжительной, в другой – с толстым снежным покровом и низкими температурами, в третьей – умеренно-холодной, но продолжительной, в четвертой – с малым снежным покровом и продолжительным периодом очень низких температур.

В зависимости от этого пчеловод контролирует зимовку

на своей пасеке. Если пчелы содержатся на воле и ударили сильные морозы – необходимо утеплить ульи, засыпав их снегом.

В тех районах, где зима длительная, малоснежная и очень холодная, пчел обычно не содержат на воле, ульи размещают в благоустроенных зимовниках.

- Январское понижение температуры – явление обычное. Чтобы оно не вызвало беспокойства пчел, отверстие приточной и вытяжной трубы уменьшают или совсем прикрывают. Температура в зимовнике должна быть не выше 0–2 °С.

Входить в зимовник надо осторожно, не производя громких звуков. С помощью резиновой трубочки прослушивают семьи. Из улья должен доноситься ровный и спокойный гул пчел.

Пчеловод регулирует температуру в помещении (если это необходимо), используя систему вентиляции, обращает внимание на запах в зимовнике (от неблагополучной семьи исходит резкий, гнилостный запах), не более одного раза в месяц убирает сор и подмор со дна ульев (нижний леток не должен быть закрыт подмором, так как уменьшается вентиляция внутри улья).

- При повышении температуры в зимовнике даже на 3–4 °С пчелы начинают беспокоиться в ульях, происходит распад клуба, насекомые выходят из ульев и это приводит их к гибели. Поэтому необходимо внимательно наблюдать за изменениями температуры наружного воздуха, а с наступлени-

ем неожиданного потепления посетить зимовник и посмотреть, не беспокоятся ли пчелы. Большое количество подмора на полу указывает на беспокойство пчел, причину которого необходимо выяснить и устранить.

В сильных семьях в период зимнего покоя сохраняется ровная температура – около 15 °С. В слабых семьях внутри клуба температура в этот период более высокая и подвержена различным колебаниям.

Для поддержания нормальной температуры пчелы слабых семей тратят намного больше энергии, поэтому потребляют значительно больше корма.

Если в ульях слабых семей кормовых запасов осталось мало, пчел обязательно подкармливают сахарным сиропом.

Февраль

В феврале нужно увеличить количество посещений зимовника до 2–3 раз. Все чаще выдаются солнечные дни, прогревается воздух, повышается температура и в зимовнике.

В феврале с повышением температуры клуб пчел постепенно расширяется во всех направлениях. Прежде всего необходимо усилить вентиляцию, увеличив летковые отверстия, убрать подмор и осмотреть летки на наличие на них следов поноса. Для пчел, зимующих на воле, увеличивают вентиляционные отверстия в крышках, притеняют верхний и нижний летки, убирают подмор и сор, определяют качество и количество корма в гнездах. К этому времени повышается жизнедеятельность пчел. Молодые матки начинают яйцекладку, продуктивность которой составляет 25–30 яиц в сутки.

У пчел, зимующих на воле, расплод появляется чуть раньше.

Чаще всего оказание помощи неблагополучным семьям в этот период является следствием плохой подготовки осенью.

- Состояние зимующих пчел определяют по звуку в зимовнике. При хороших условиях его почти нет, а при повышенном гуле можно утверждать, что в зимовнике чрезмерно низкая или, наоборот, высокая температура.

Обходя улей за ульем, пчеловод прослушивает каждый из

них. При этом он одновременно должен осмотреть переднюю стенку и леток каждого улья: нет ли следов поноса пчел или следов мышей (кала, прогрызенных пчел). В журнале отмечают все данные о состоянии каждого улья и обязательно ставят дату посещения зимовника.

Прослушивают ульи с помощью трубки или приложив ухо к стенке улья или летку. Если слышен тихий, ровный гул, а на легкий стук по стенке улья пчелиная семья отвечает дружным шумом, который постепенно затихает, то пчелы зимуют хорошо. Если же из улья доносится слабый шелест крыльев, напоминающий шорох сухих листьев, – это значит, что семья голодает, и ей надо срочно выдать кормовые запасы. Если в улье слышится недружный гул, отдельные «жалобные» звуки – значит, семья лишилась матки.

Стучать и щелкать по улью для того, чтобы прослушать семью, не рекомендуется, так как пчелы обязательно забеспокоятся, а это приведет к повышению температуры внутри гнезда.

Если возле летков скопился подмор, его удаляют особым проволочным крючком. Весь мусор собирают в специальный ящик и затем сжигают.

По количеству подмора судят о зимостойкости каждой пчелиной семьи. Если его окажется много, это сигнал о болезни семьи.

- Для облегчения наблюдения за ульями в летки в начале зимовки вкладывают листы белой бумаги, которые осматри-

вают при каждом посещении зимовника. На бумаге можно своевременно заметить следы поноса пчел, крупинки закристаллизовавшегося меда, по сору можно проследить каждое перемещение клуба пчел.

В начале зимовки лучше положить несколько листов бумаги (один на другой), а во время посещения вынимать верхний, совершенно не беспокоя при этом пчел. Такой метод позволяет своевременно оказать пчелам помощь.

- Если пчелиная семья очень беспокоится, у пчел появляется сильный понос, то улей лучше всего занести в теплое помещение и, осмотрев гнездо, выяснить причину, вызвавшую заболевание. Необходимо проверить качество и количество корма в улье.

Иногда можно пересадить пчел в новый улей на рамки с качественным запечатанным медом, а затем вновь вынести их в зимовник.

- Если пчелы застыли от голода не более чем двое суток назад, их можно оживить. Для этого улей вносят в хорошо натопленное (до 25 °С) помещение и открывают. Сидящих на рамках и осыпавшихся пчел опрыскивают жидкой сытой (медовый напиток), после чего в гнезде размещают до двух медовых рамок, а улей закрывают, чтобы пчелы из него не вышли. Обычно через 2–3 часа пчелы оживают и начинают шуметь. Тогда улей снова возвращают в зимовник, а когда пчелы совсем успокоятся, вновь открывают леток.

Пополнить кормовые запасы можно, поставив в гнездо ря-

дом с клубом рамки с медом или положив плашмя рамку печатного меда поверх других рамок. При отсутствии меда можно дать сахарную подкормку.

Всю работу проделывают в зимовнике или в теплом помещении, куда заносят улей.

- Если беспокойство пчел вызвано повышением температуры в улье, то с такого улья снимают утепляющие подушки, оставив только холстик, или слегка раздвигают крайние потолочные дощечки и дополнительно расширяют верхний и нижний летки.

Если вследствие высокой температуры замечено общее беспокойство пчел, то рекомендуется усилить вентиляцию помещения. Для этого полностью открывают приточные и вытяжные трубы и на ночь оставляют открытой наружную дверь зимовника. Если же вновь ударили сильные морозы, ульи прикрывают утеплительными подушками.

- Подкормку пчел следует проводить осторожно, чтобы не нарушить покоя пчел и не допустить их вылета из ульев. Наиболее приемлемыми в зимнее время считаются густые корма. Над клубом пчел размещают специально приготовленные сахарное кормовое тесто, сахарную помадку, сахарные леденцы или сахарный сироп.

Сахарное тесто. 2 кг сахарной пудры горкой высыпают на стол, делают в ней углубление и вливают туда 1 кг распущенного меда. Деревянной ложкой перемешивают пудру с

медом, а затем замешивают вручную, как обыкновенное тесто. Вместо меда можно взять сахарный сироп (1:1). Тесто должно быть хорошо промешанным, без крупинок, густым. Такое тесто сохраняет приданную ему форму в течение 2–3 часов. Из него делают лепешки толщиной 20–25 см, весом 1–1,5 кг и кладут их на рамки над клубом пчел. Сахарное тесто дают за 2–3 недели до выставки пчел.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.