

есть идея



умные
самоделки
для пчеловодов



Это просто!

Серия
«Есть идея»

О.В. Белякова

Умные самоделки для пчеловодов



Это просто!

Ростов-на-Дону
Феникс
2007

- Белякова О.В.**
Б44 Умные самоделки для пчеловодов : это просто! /
О.В. Белякова. — Ростов н/Д : Феникс, 2007. — 155,
[1] с. : ил. — (Есть идея).

ISBN 978-5-222-12423-9

Разведение пчел — дело не только ответственное и трудоемкое, но и требующее довольно внушительных материальных вложений. Однако умельцы могут изготавливать множество приспособлений и необходимых в пчеловодстве вещей своими руками. Каждый пчеловод — немного изобретатель. А когда такие изобретатели встречаются и делятся опытом, то каждый становится мастером на все руки. Мы тоже не будем умалчивать о своих секретах и расскажем вам обо всем, что знаем сами.

Вы сможете самостоятельно изготовить обычные и утепленные ульи, пасечные ящики, паровую воскотопку и устройство для сбора пыльцы, подготовить инвентарь для работы с пчелами: защитную лицевую маску, пчеловодную стамеску, ящик-табурет и многое другое.

ISBN 978-5-222-12423-9

УДК 638

ББК 4691

© Белякова О.В., 2007
© Оформление: изд-во «Феникс», 2007
© ООО «Фаворит-букс», 2007



ВВЕДЕНИЕ

Разведение пчел — дело не только ответственное и трудоемкое, но и требующее довольно внушительных материальных вложений. Однако умельцы могут изготавливать множество приспособлений и необходимых в пчеловодстве вещей своими руками. Каждый пчеловод — немного изобретатель. А когда такие изобретатели встречаются и делятся опытом, то каждый становится мастером на все руки. Мы тоже не будем умалчивать о своих секретах и расскажем вам обо всем, что знаем сами.

Из истории пчеловодства

В дикой природе пчелы живут, в основном, в дуплах деревьев. Наша страна всегда была богата лесами. Естественно, что и пчел в лесах было много. Наши предки занимались бортничеством, т. е. собирали мед и воск диких пчел. Для того чтобы количество пчелиных семей увеличивалось, люди специально выдалбливали в деревьях дупла. Такое искусственное дупло называли бортью. В южных районах нашей страны с давних времен изготавливали из прутьев или простой соломы сапотки, обмазанные глиной. Такие сапотки быстро привлекали внимание пчел, которые с удовольствием заселялись в них.



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

Однако со временем количество лесов уменьшалось, и наши предки-пчеловоды решили спилить борти, находящиеся в разных местах леса, разместив их в одном месте. Это положило начало пасечному колодному пчеловодству. Однако эти виды ульев были неразборными. Человек сооружал их, пчелы заселяли, застраивали, но при сборе урожая человек должен был разрушить пчелиный дом, вырезая куски сот. Естественно, что такие улья были не совсем удобны, да и урожайность с них была маленькой. В связи с этим люди старались усовершенствовать пчелиные домики. Первыми появились так называемые линеечные ульи. У них сверху была крышка. Внутри под крышкой параллельно размещались линейки, под каждой из которых пчелы строили соты. Таким образом, пчеловод мог осторожно отделить линеечку с сотами от других, не разрушая и не теряя часть меда. Наверное, многие из читателей уже догадались, что именно эти линеечные ульи стали прародителями современных рамочных.

В 1814 г. известный русский пчеловод Петр Иванович Прокопович изобрел первый в мире разборный рамочный улей. Однако и до нашего изобретателя были попытки создать нечто подобное. Например, естествоиспытатель из Швейцарии Гюбер занимался изучением жизни пчел и использовал при этом «книжный улей». В 1851 г. американский пчеловод Лангстрот создал более удобный разборный рамочный улей, чем у Прокоповича, и запатентовал его.

Создание рамочного улья стало переломным моментом в истории пчеловодства. Теперь при сборе урожая пчеловоду не нужно было окуривать рой серой, чтобы убить его и спокойно собрать мед. Можно просто вынуть несколько рамок, заменив их пустыми. Таким

.....Введение

образом, пчеловод мог не только следить за жизнью пчел, аккуратно собирать мед, но и, что наиболее важно, использовать одну и ту же пчелосемью много раз, расширять свою пасеку и получать большие урожаи.

Со временем рамочные ульи все более совершенствовались. Современный улей можно разбирать, достраивать. В общем, пчеловод может легко руководить работой пчелиной семьи и даже направлять ее в нужную ему сторону.



Глава 1 ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЛЬЕВ

Улей является домом для пчелиной семьи. Однако не следует забывать о том, что такой дом должен быть удобен как для самих жителей, так и для пчеловода. Ульи постоянно видоизменяются. Это связано с тем, что появляются новые методики работы с пчелами, а также новые знания о биологии пчел. От качества улья напрямую зависит количество меда, полученного от пчелосемьи. Основным элементом улья является рамка, а точнее, рамки, так как их должно быть несколько. Однако, как правило, несведущие ульем называют сам корпус, в котором размещаются рамки. Для того чтобы не путаться, давайте договоримся, что ульем мы в дальнейшем будем называть корпус вместе с рамками.

Для начала рассмотрим составные части улья. Это корпус, магазинные надставки, потолок, подкрышник, крыша, дно, прилетная доска, гнездовые и магазинные рамки, а также вставная доска.

Классификация ульев

Существует несколько способов классификации ульев. Мы перечислим некоторые из них и рассмотрим способы изготовления самых распространенных.

По способу увеличения объема:

— вертикальные (объем таких ульев увеличивается за счет дополнительных корпусов или магазинов,

располагающихся следующим ярусом, т. е. улей «растет» вертикально);

- горизонтальные (это ульи-лежаки, в которых увеличение идет за счет добавления рамок сбоку).

По устройству стенок:

- одностенные;
- двустенные (утепленные).

Однако основной частью любого улья является рамка, поэтому она тоже заслуживает особого внимания. Рамки принято делить на три группы, в зависимости от соотношения их длины и ширины:

- низкоширокие (высота рамки меньше ширины рамки);
- узко-высокие (высота больше ширины);
- квадратные (высота равна ширине).

Требования к улью

Следует всегда помнить, что улей — это постоянное жилище пчел. Именно поэтому улей должен быть предельно удобен для них и защищен. По сути, улей является основным пасечным инвентарем, и от его качества зависит весь успех пчеловода. Обозначим основные требования к улью.

1. Улей должен хорошо защищать от осадков и температурных перепадов. Для этого необходима вентиляция и боковые и потолочные утепления (съёмные). Утепления не только сохраняют тепло в улье, но и не дают ему перегреваться в жаркую погоду. Кроме того, регулировать температуру в улье можно при помощи сокращающихся и расширяющихся летков.

2. В улье обязательно должно быть запланировано место для размещения пчелами расплода и запасов



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

корма (перги и меда). В связи с этим наиболее приемлемы ульи, которые можно расширить или уменьшить по усмотрению пчеловода.

3. Части улья должны быть одинаковыми для всех «пчелиных домиков» пасеки, чтобы их легко можно было переставлять и заменять.

4. Ульи должны быть устроены так, чтобы их можно было легко перевозить. Это особенно важно, когда пчеловод вывозит пчелосемьи на поля в летний период. В связи с этим необходимо заранее продумать способы надежного скрепления частей улья между собой, а также устройства для их переноса.

5. Ульи должны быть достаточно просты в изготовлении, так как за лето вам придется самому сделать не один «домик». По этой же причине следует принимать во внимание и стоимость материалов для изготовления каждого улья.

Перед тем как приступить к изготовлению ульев, определимся с их размерами. Эти размеры обязательны для всех видов ульев, поэтому запомните их:

- 1) расстояние между центрами двух рамок равно 37,5 мм;
- 2) между рамками должен оставаться проход (улочка) в 12,5 мм;
- 3) между боковыми планками каждой рамки и стенками улья должно оставаться не менее 7,5 мм свободного места;
- 4) между нижними планками верхнего яруса рамок и верхними нижнего яруса должен оставаться проход в 10 мм;
- 5) под рамками нижнего яруса также должно оставаться пространство высотой в 20 мм.

При помощи этих чисел вы сможете с легкостью рассчитать размеры любого задуманного вами улья. Как

правило, эти размеры варьируются только с учетом количества рамок.

Для того чтобы ульи служили вам как можно дольше, следует правильно подбирать пиломатериалы, обрабатывать детали, а также каждые 2–3 года обновлять окраску. В качестве пиломатериала лучше выбирать древесину мягких пород, таких как пихта, ель, смолистая сосна, кедр, тополь, верба, липа. Влажность древесины должна составлять не более 15%. Не приветствуется на древесине наличие различных трещин, сучков, червоточин. Но если все же вы хотите использовать пористую древесину, то ее необходимо снаружи обшить качественными досками. При наличии сучков на используемой поверхности необходимо проследить, чтобы они не попадали на края изделий. Если сучки очень плотно сидят в древесине, то их можно оставить. В том случае, когда сучки гнилые, нужно высверлить их и вставить в отверстия, смазанные водоупорным клеем пробки из здоровой древесины. Необходимо учесть, что в данном случае использование клея с резким запахом также нежелательно.

При соединении различных деталей улья следует учитывать то, что древесина, близкая к сердцевине дерева, должна быть снаружи. На поверхности деталей улья не должно быть никаких заусенцев и шероховатостей. Все необходимо гладко выстрогать. Торцевые части следует спиливать только под прямым углом. При изготовлении рамок можно использовать мелкозубные или конические пилы.

Следует быть осторожными и при выборе гвоздей. Они должны не раскалывать дерево, а мягко проходить сквозь него. Для того чтобы древесина на готовом изделии не потрескалась при высыхании на солнце,



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

ее желательно хорошо прогрунтовать олифой, смешанной с какой-либо светлой краской. В масляную краску можно добавить алюминиевую пудру. Это позволит экранировать «домик» от электрических полей. Корпус улья можно окрасить в белый, серый, бежевый, желтый цвета. Крайне нежелательны для окраски такие цвета, как красный, который пчелы просто не видят, и зеленый, который сливается с общим фоном травы и также плохо различим для пчел.

Что касается выбора ширины досок, то здесь подойдут практически любые. Однако внутренние стенки лучше сделать из одной цельной доски, нежели двух, скрепленных вместе.

А теперь рассмотрим основные части улья и сравним их выполнение для разных видов.

Основные части улья

□ Корпус

Эта деталь улья представляет собой сделанный из досок или щитков ящик. В каждом корпусе может быть от 10 до 12 рамок. А вот размеры корпусов различны. Лежак имеет длину 615 мм (на 16 рамок с надставкой), или 810 мм (на 20 рамок с надставкой), или 450 мм (на 12 рамок с надставкой). Для двухкорпусного и многокорпусного улья подойдет длина 375 мм. Для лежака на 16 рамок или 12 рамок, а также для двухкорпусного нужна высота в 330 мм. Лежак в 20 рамок потребует 400 мм высоты, а многокорпусный — 250 мм. При этом ширина одинакова для всех ульев — 450 мм.

В верхней части улья в 12 рамок делаются круглые летки диаметром 25 мм. Нижние представляют собой

длинные прямоугольные щели. Для 16-рамочного лежака выбирают верхние летки размером 80×10 мм, а для двухкорпусного улья — 120×10 мм. 20-рамочный лежак будет иметь верхние летки размером по 68×10 мм.

У лежаков на 12 рамок нижние летки-щели будут иметь размеры 250×12 мм. Двухкорпусные ульи потребуют нижние летки 120×12 мм, а многокорпусные — 100×12 мм.

К каждому корпусу нужно прикрепить ручки. Это могут быть обыкновенные дверные ручки или ручки-раковины. Эта деталь необходима для того, чтобы корпус можно было легко переносить и переставлять.

Дно корпуса может быть съемным или несъемным. Кроме собственно дна, оно включает в себя поддон и сетку. Сетка необходима для обработки пчел от клеща. Размер ее ячеек равен 2–3 мм. Само дно выполняется обычно из алюминия, так как он водостойкий. На задней его стороне крепится брусок. К боковым брускам прибивается сетка. Уже к готовому дну прибивают прилетную доску. Она выступает за край корпуса примерно на 45–50 мм.

□ Магазин

Магазинная надставка имеет такое же устройство, как и корпус. Это своеобразный этаж пчелиного дома. Следовательно, размеры в нем те же, за исключением высоты, которая равна 165 мм.

□ Подкрышник

Подкрышник имеет ту же ширину и длину, что и корпус. А высота его равна 90–100 мм. Эта деталь необ-



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

ходима для размещения, утепления и фиксации потолка или кочевой сетки при перевозке пчелосемей.

□ Потолок

Потолок необходим для сохранения тепла. Он может быть отдельной надставкой или дощечками, размещенными над рамками корпуса.

□ Крыша

Крыша улья, как и любого другого дома, необходима для защиты от осадков. В зависимости от вида различают плоскую, односкатную и двускатную крыши. Ее основание состоит из рамы, равной по своим размерам корпусу. Для ее изготовления, как правило, используются доски толщиной 15 мм, которые выходят за края улья примерно на 40–50 мм. В основании любой крыши необходимо сделать продольное вентиляционное отверстие и затянуть его мелкой сеткой. Верх крыши с внешней стороны нужно закрыть рубероидом или металлом, чтобы усилить устойчивость к осадкам.

□ Разделительная доска

Разделительная доска используется в тех случаях, когда нужно временно сократить размеры гнезда. Как правило, это делается в холодное время. Именно за этой доской размещают утеплитель. Эта деталь состоит из бруска сверху длиной 72 мм и шириной 20 мм, а также двух боковых планок и щитка. Этот щиток выполняется из нескольких дощечек, имеющих толщину около 15 мм. Сама разделительная доска имеет размеры 450 × 320 мм. При этом следует учесть, что

для многокорпусного улья она делается с учетом внутренних размеров корпуса.

□ **Рамка**

Рамка включает в себя верхний, несколько утолщенный брусок с плечиками, нижний брусок и две планки по бокам изделия. В многокорпусном улье используются рамки, имеющие размеры 435×230 мм, а во всех остальных — 435×300 мм.

В магазинах располагают рамки несколько меньшего размера — 35×145 мм. При этом верхний брусок любой рамки имеет длину 470 мм, ширину — 25 мм. А толщина немного варьируется. Для многокорпусной и магазинной рамки она составляет 22 мм, а для всех остальных — 20 мм. Нижняя планка имеет длину 415 мм, а ширина многокорпусной рамки равна всего 10 мм, в то время как для всех остальных она составляет 20 мм. При этом толщина боковых планок равна 10 мм. Ширина различна сверху и внизу: 37 мм и 25 мм соответственно. Для многокорпусной рамки длина составляет 290, а магазинной — только 135 мм. Все остальные имеют длину 220 мм.

После того как рамка будет готова, на нее между боковыми планками нужно натянуть проволоку, на которой впоследствии будет крепиться вощина.

А теперь перейдем непосредственно к изготовлению различных видов ульев. Для этого вам могут понадобиться такие инструменты как топор, молоток, рубанок, долото, ножовка, фуганок, стамеска.



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

Виды ульев и их изготовление

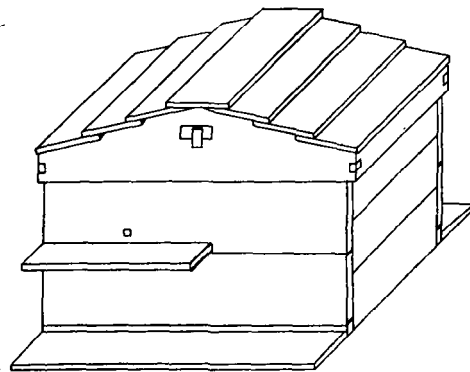
□ *Одностенный улей-лежак*

Такой улей (рис. 1) состоит из следующих деталей:

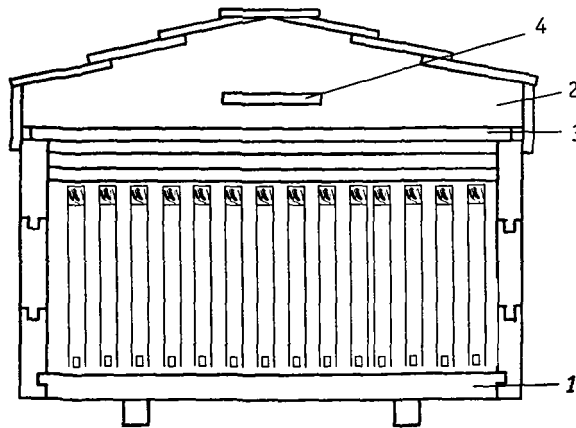
- 1) одностенный корпус, несъемное дно, две диафрагмы;
- 2) двускатная крыша;
- 3) потолок;
- 4) прилетные доски.

Передняя и задняя стенка выполняются из двух соединенных досок, имеющих равную ширину (рис. 2). Также обратите внимание, что в таком улье имеются сквозные просветы для нижних летков, находящихся напротив друг друга в передней и задней стенках. Верхние летки выглядят немного по-другому. Для их получения в передней и задней стенке на расстоянии 110 мм от верха высверливают отверстия диаметром около 25 мм. Однако передний леток располагаю на расстоянии 290 мм от левого наружного края улья, а задний — 115 мм от того же края. Эти летки необходимо закрыть деревянными пробками до тех пор, пока они не понадобятся. Для боковых стенок улья подбирают по три доски одинаковой ширины.

Для закрепления дна необходимо сделать пазы высотой 20 мм и глубиной 10 мм. В них будет вставляться щиток дна. Сам щиток выполняют из трех или четырех досок, которые соединяют между собой рейкой. Также в щитке на передних кромках делают фальцы высотой 20 мм и глубиной 10 мм, которые и будут вставляться в пазы стенок. Затем с передней и задней стороны щиток закрывается кромочными брусками, являющимися основаниями и для опорных брусков.



а)



б)

Рис. 1. Одностенный улей-лежак:

а — общий вид;

б — разрез поперек рамок: 1 — одностенный корпус,
несъемное дно, дифрагма; 2 — двускатная крыша;

3 — потолок; 4 — прилетная доска



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

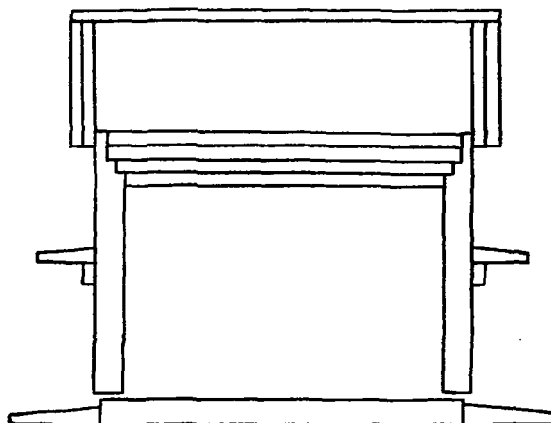


Рис. 2. Одностенный улей-лежак
(разрез вдоль рамок)

Потолочные доски ставят в фальцы утеплительных бортов передней и задней стенок. Крыша состоит из двух фронтонов и пары боковых стенок. Причем во фронтонах предусмотрены вентиляционные просветы, длина которых составляет 200 мм, а высота 25 мм. Каждый просвет закрывается клапаном. Следует также учесть, что соединение фронтонов и боковых досок крыши делается в шипы, т. е. при помощи пазов и фальцев. Внутри крыши необходимо укрепить плантуса, позволяющие держать крышу на определенном уровне над корпусом.

Однако для такого улья не обязательно делать двускатную крышу, также подойдет и плоская.

Нижние прилетные доски должны быть равны длине улья, а верхние в два раза короче. Прикреплять прилетные доски лучше всего при помощи опорных

бобышков и железных шкантов, сделанных из толстой проволоки или простых гвоздей.

□ Двухкорпусной одностенный улей

Мы рассмотрим одностенный двухкорпусной улей на 12 рамок (в каждом корпусе) (рис. 3), имеющий размеры рамки 435×300 мм.

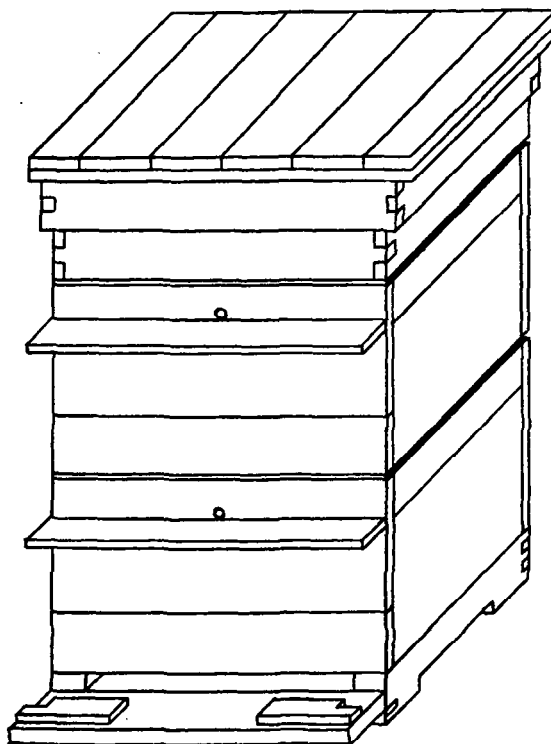


Рис. 3. Двухкорпусный одностенный улей (общий вид)



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

Он состоит из следующих деталей:

- 1) два корпуса с двумя диафрагмами;
- 2) плоская крыша;
- 3) подкрышник;
- 4) потолок (потолочные доски);
- 5) несъемное дно с прилетной доской.

Корпус неизменно состоит из четырех стен. В передней нужно сделать верхний леток в виде отверстия диаметром 25 мм. Он просверливается на расстоянии 70 мм от верха и закрывается деревянной пробкой. С внутренней стороны в верхней части обеих стенок необходимо сделать верхний рамочный фальц высотой 20 мм и глубиной 11 мм.

Боковые стенки выполняются из соединения двух досок разной ширины. При этом для передней и задней стенок широкие доски следует располагать вверху, а для боковых — внизу. Щитки корпуса необходимо соединять в гребень и шпунт. При этом толщина гребня должна равняться 15 мм, а высота — 10–15 мм. Сами стены корпуса лучше соединить длинными гвоздями.

На рисунке 4 изображен двухкорпусной одностенный улей в разрезе поперек, вдоль рамок и план корпуса соответственно.

Следует внимательно следить за тем, чтобы не оставалось щелей. В противном случае, в такие щели будет проникать холодный воздух, что вряд ли благоприятно отразится на здоровье пчелосемьи, а значит, и на вашем урожае меда. По краям наружного верхнего фальца необходимо сделать 5-миллиметровую фаску под углом в 45°. То же нужно сделать и на вертикальных гранях верхних наружных фальцев. Только здесь

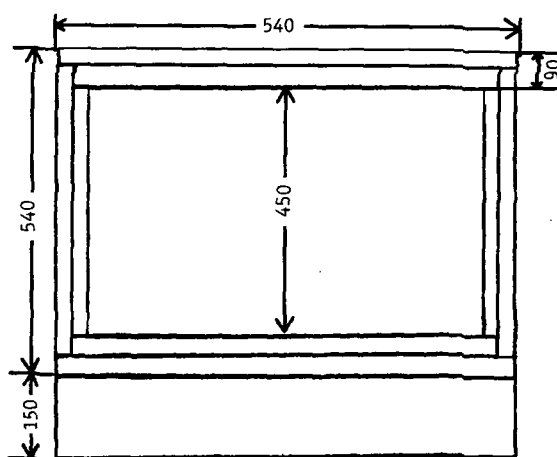


Рис. 4. Двухкорпусный одностенный улей (разрез поперек)

ширина фаски будет составлять не более 2–3 мм. Такие фаски необходимы для более свободного крепления корпусов. Для верхних летков нужно прикрепить к передней стенке корпуса опорные бобышки.

Для крыши выполняется обвязка и кровельный щиток. При этом две боковые стенки обвязки должны быть ниже передней и задней стенок примерно на 40 мм. Это нужно для вентиляционных просветов, которые затем закрываются специальными вентиляционными клапанами, закрепляющимися на петлях, чтобы можно было легко поворачивать их горизонтально и вертикально. Кровельный щиток, как правило, делается плоским. Это позволяет при необходимости перевозки ставить ульи один на другой. Готовую крышу следует покрыть толем или железом. Если вы не имеете этих



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

материалов, то можно уложить поверх первого второй щиток. Он имеет те же размеры, только его доски закрывают швы между досками нижнего щитка. Также в таком случае необходимо сделать желобки для отвода воды.

Подкрышник выполняется в виде рамы, которая ставится на корпус и служит утеплителем в холодное время года. Внутри подкрышника обычно кладут специальную подушку, которая непременно должна закрывать все пространство над потолочными досками. Стены подкрышника лучше всего соединять в шипы, но при этом не стоит забывать, что длина всех стенок должна быть одинаковой. Потолочные доски имеют толщину 10 мм и произвольную ширину (60–100 мм).

Для дна используются боковой, задний, передний бруски обвязки, а также щиток настила для пола. Как всегда, к переднему бруску обвязки при помощи гвоздей прикрепляются опорные бобышки для прилетной доски, а над щитком дна между боковыми брусками вставляются летковые вкладыши. Они необходимы для регулирования длины леткового отверстия. В заключение работы устанавливается на шкантах, выполненных из проволоки или гвоздей, нижняя прилетная доска.

□ Многокорпусный улей

Мы рассмотрим изготовление многокорпусного улья на 10 рамок размером 435 × 230 мм (рис. 5). В его состав входят:

- 1) три корпуса и три диафрагмы;
- 2) съемное дно вместе с прилетной доской;
- 3) подкрышник с потолком из досок;
- 4) плоская крыша.

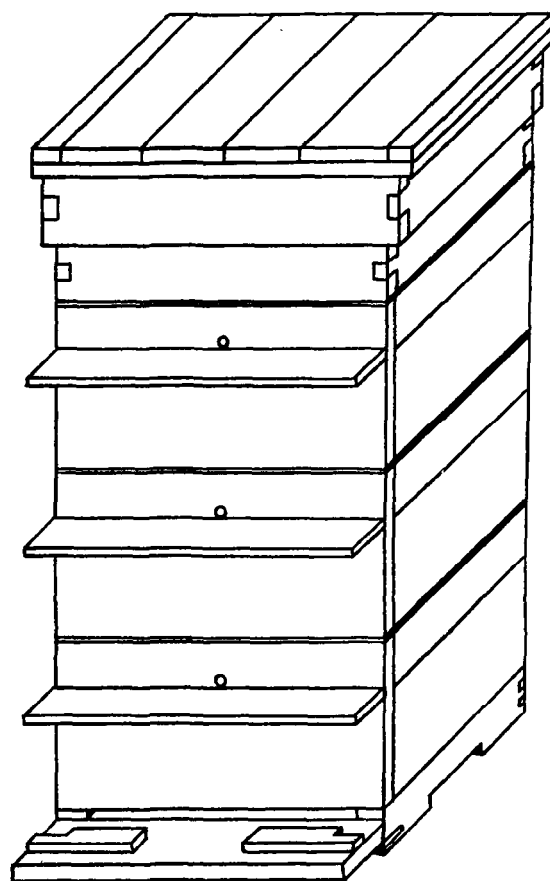



Рис. 5. Многокорпусный одностенный улей (общий вид)

 Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

На рисунке 6 вы можете увидеть улей в разрезе поперек, вдоль рамок и план корпуса соответственно.

Этот улей по схеме изготовления очень похож на одностенный двухкорпусной. Сам корпус состоит из четырех стен, выполненных из цельных досок. По сравнению с двухкорпусным ульем, здесь длина передней и задней стенок немного короче, всего на 75 мм. Дно

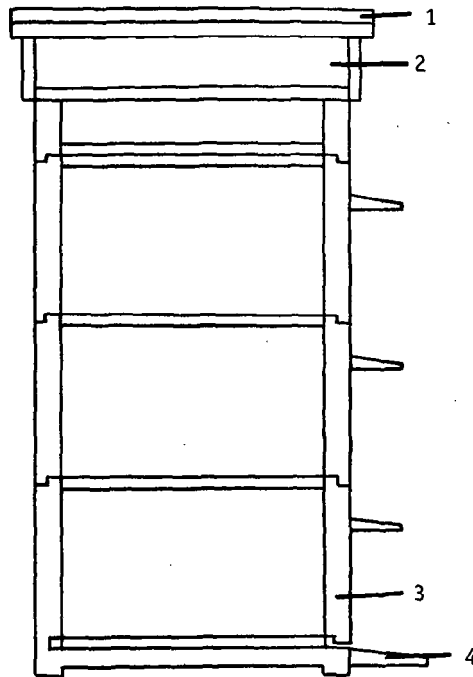


Рис. 6. Многокорпусный одностенный улей (разрез поперек):
1 — крыша; 2 — подкрышник; 3 — стена; 4 — дно

также немного отличается по длине от двухкорпусного улья. Естественно, что при этом нужно укоротить и переднюю, и заднюю стенки в подкрышнике.

Крыша данного улья отличается от двухкорпусного одностенного шириной кровельного щитка, длины обвязки задней и передней стенок. Они уменьшаются. Боковые стенки обвязки соединяют с фронтонами при помощи фальцев. При этом с внутренней стороны обвязки и фронтонов делают фальцы глубиной 10 мм и высотой 15 мм.

□ Утепленный улей

Мы рассмотрим изготовление утепленного улья на 14 рамок с размерами 435 × 300 мм (рис. 7а, б). Он будет состоять из следующих деталей:

- 1) корпус с двумя диафрагмами;
- 2) два магазина по 12 рамок в каждом;
- 3) кожух для второго магазина;
- 4) двускатная крыша;
- 5) потолок из досок.

Корпус такого улья имеет двойные переднюю и заднюю стенки, а боковые могут быть одинарными. В связи с тем, что при подготовке пчел к зимовке количество рамок в улье сокращают, можно заполнить оставшееся пространство утеплителем.

На внутренней передней и задней стенках сверху у края имеются рамочные фальцы глубиной 11 мм и высотой 20 мм. Также небольшие фальцы (10 мм в глубину и ширину) следует сделать по торцовым краям.

На передней стенке, отступив 60 мм от верха, в центре делают верхний прямоугольный леток с размерами 100 × 10 мм. При этом с внутренней стороны края летка

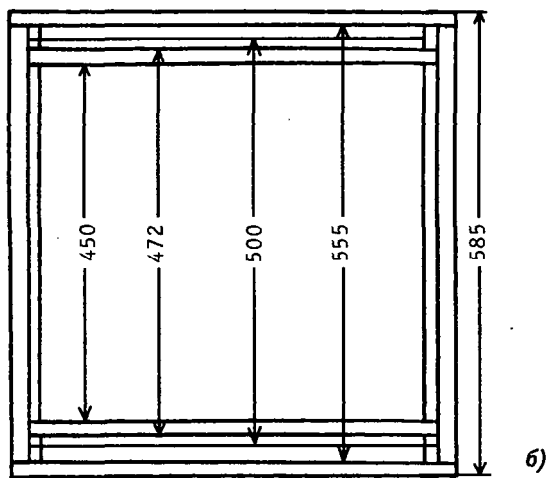
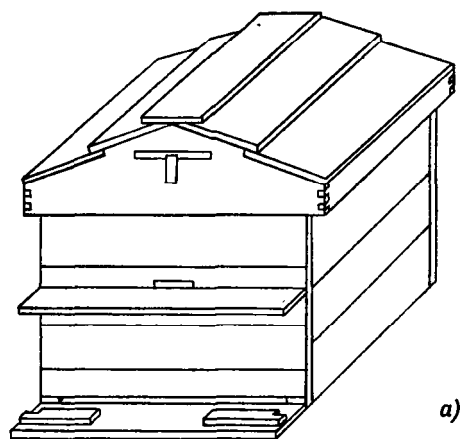


Рис. 7. Утепленный улей:
а — общий вид; б — план корпуса

немного закругляют. Это нужно для того, чтобы пчелам было легко перейти с вертикальной стенки сразу в леток.

Щиток передней внутренней стенки на 10 мм уже задней. Для того чтобы скрепить переднюю и заднюю стенки с боковыми, необходимо сделать в боковых пазы шириной 15 мм и глубиной 10 мм. Они выполняются на расстоянии 27,5 мм от кромок. На торцах, соответственно, должны быть гребни, которые легко входят в пазы.

Боковые и внутренние стенки скрепляют при помощи длинных гвоздей. Боковые стенки должны выступать вниз за кромку задней внутренней стенки приблизительно на 40 мм. Выступ за край передней стенки должен составлять 50 мм. Выступ на 80 мм сверху является утеплительным верхним бортом.

Боковые и внутренние передняя и задняя стенки изготавливаются в виде щитков. Они соединяются в гребень и шпунт при помощи водоупорного, не имеющего резкого запаха клея. При этом на верхнем крае боковых стенок делаются фальцы глубиной 80 мм и шириной 10 мм. На них будет устанавливаться магазин. С нижнего края внутренней передней стены прямо над фаской необходимо прикрепить междустенный брусочек. Также напротив верхнего летка должен располагаться междустенный брусочек верхнего летка.

Доски щитка соединяются в гребень и шпунт. Закрепляется щиток при помощи пазов на боковых стенках (на расстоянии 20 мм от нижнего края) шириной 20 мм и глубиной 10 мм.

У переднего края щита в верхней части необходимо сделать фаску длиной, равной длине самого щитка, шириной 52 мм и высотой 10 мм. Это будет выглядеть



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

как уклон на дне нижнего летка. Сам леток будет иметь высоту 20 мм с внешней стороны и 10 мм с внутренней.

При этом образуются просветы в пазах боковых стенок, располагающиеся под фаской донного щитка. Их необходимо закрыть пазовыми клиньями. Сам щиток не следует закреплять при помощи гвоздей. Его лучше подбить несколькими ударами молотка по передней продольной кромке, чтобы устранить образовавшиеся щели.

Заднюю стенку корпуса утепляют сплошной обшивкой, которая располагается до нижней кромки днища. Также на передней стенке обшивка крепится над нижним летком так, чтобы она немного заходила за нижнюю кромку междустенного бруска. Средняя доска обшивки закрывает верхний леток, поэтому в ней необходимо сделать соответствующее отверстие. Передний край щитка нужно закрыть подлетковой обшивкой, оставив просвет для нижнего летка высотой 20 мм. Все пространство между наружной обшивкой, а также передней и задней внутренними стенками следует наполнить утеплителем, а затем закрыть брусками, закрепив их при помощи гвоздей.

После обшивки корпуса улья необходимо к средней доске щита дна, а также к кромке задней обшивки прикрепить с внешней стороны опорные бруски. Также с обеих сторон верхнего летка нужно закрепить гвоздями опорные бобышки для прилетной доски. Следует учесть, что опорные бруски непременно будут выступать вперед на 30 мм. Они станут основной опорой для нижней прилетной доски. Кстати, обе прилетные доски (нижняя и верхняя) делаются съемными. Выполняется это при помощи железных шкантов, для

которых необходимы отверстия как в обшивке, так и в самом дне улья. Здесь есть и еще одна небольшая хитрость. Как в опорных брусках дна, так и в бобышках можно сделать такие отверстия, которые позволят прилетным доскам ставиться на ребро и прикрывать собой летки, плотно входя в отверстия.

Для того чтобы регулировать величину нижних летков, можно поставить специальные летковые вкладыши с боковыми заплечиками. Это особенно важно при перевозке пчелосемей, когда отверстия летков должны быть плотно закрыты.

Магазин собирается из четырех стенок, соединенных в шипы при помощи непахнущего водоупорного клея. В верхних и нижних углах шипы желателенно скрепить нагелями. В верхней части передней и задней стенок магазина делают фальцы для плечиков рамок. Их ширина будет составлять уже привычные 11 мм, а глубина — 20 мм.

Крыша у утепленного улья двускатная. Она выполняется из двух фронтонов, которые соединяются обвязочными досками, а затем покрываются тесовой кровлей. Соединение фронтонов и боковых стен делается в шипы и скрепляется нагелями. Верхние края фронтонов должны иметь уклоны и выступы. Кровля состоит из дощечек, скрепленных так, что верхние немного закрывают нижние. Также на верхних кромках подконьковой кровли должна располагаться фаска, являющаяся основой для коньковой кровельной доски.

Для вентиляционных клапанов в стенках фронтона нужно прорезать вентиляционные просветы размером 200 × 25 мм, а затем вставить в них вентиляционные клапаны. Следует также учесть, что продольные края этих просветов должны иметь уклон наружу. Кроме



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

того, клапаны откидываются на петлях кверху и так поддерживаются заворотками, прижимающими их к фронтонам крыши, если они закрыты. Внутри эти просветы необходимо закрыть сетками с ячейкой не более 3×3 мм.

Для того чтобы крыша всегда располагалась на определенной высоте, нужно с внутренней стороны при помощи гвоздей прикрепить плинтусы, поверх которых делаются опорные бобышки. Такая конструкция позволит вам поставить наверх при необходимости перевозки еще один улей любой тяжести.

Если наверх установить еще два магазина по 12 рамок, то улей легко становится двухкорпусным. Однако для этого понадобится сделанный в точности по размеру улья кожух. Его ставят на корпус улья и окрашивают с наружной стороны.

Такие ульи обычно используются в северной полосе нашей страны, преимущественно в Сибири. Важную роль играют материалы, которые используются для постройки такого пчелиного домика. Здесь основное внимание необходимо уделять теплопроводности материалов. Для примера рассмотрим несколько из них.

Металлы прекрасно проводят тепло. А вот воздух, содержащийся во всех пористых и пушистых материалах, не обладает таким качеством. Получается, что вата, войлок, мох, ситовая древесина, шерсть, опилки, торф и т. п. являются плохими проводниками тепла. Однако именно они сохраняют тепло в улье и не дадут ему выйти наружу. Эти материалы можно использовать для заполнения пустот в ульях, изготовления утеплительных подушек и т. д.

Но у пористых и пушистых материалов далеко не одинаковый коэффициент теплопроводности. Лучши-

ми являются те, которые меньше по весу, но при этом больше по объему. То есть чем больше воздуха будет в материале, тем больше его теплопроводность.

В южных районах в качестве утеплителя нередко используются соломенные маты. Но они должны быть очень плотными и иметь толщину не менее 70 мм. Только в этом случае их можно считать хорошими утеплителями.

Стружка, сено и солома могут привлечь в улей мышей, которые истребляют пчел. Кроме того, на этих материалах часто образуется плесень, также губительно действующая на здоровье пчелосемьи. Но если другого материала для утепления улья вы не имеете, то можно использовать стружку, применяющуюся для упаковки каких-либо товаров. Она уже хорошо просушена и не загрязнена. Но при этом она должна быть тонкой и неширокой. Также следует постоянно следить, чтобы такой утеплитель не отсырел, так как в этом случае он теряет свои качества.

Иногда в северных районах в качестве утеплителя используется ситовая древесина. Однако такое утепление зачастую является очень трудоемким.

Немного поговорим о диафрагмах, которые нужны для регулирования температуры в улье, а также сокращения или расширения объема гнезда. При этом улей должен иметь и утепление: потолочное и боковое.

Это специальная вставная доска, сделанная с таким расчетом, чтобы она легко, но в то же время достаточно плотно входила между боковыми стенками. В нижней части диафрагмы должен оставаться проход для пчел в 8–10 мм в высоту.



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

Обычно диафрагмы выполняют из нескольких дощечек толщиной около 15 мм. Края уже готового щитка укрепляют планками шириной по 25 мм и толщиной не менее 8 мм. Брусок необходимо прибить к верхнему краю щитка. Он необходим для того, чтобы диафрагма находилась в улье на весу. Длина такого бруска равна 470 мм.

Потолок утепляют холстом, который раскладывают на верхние бруски рамок и подушки-утеплители. Иногда вместо холста берут дощечки. В этом случае подушку-утеплитель следует класть прямо на них.

В качестве боковых утеплителей можно применить специальные рамки-подушки. Для их изготовления берут стандартную рамку размером 435 × 300. При этом ее верхний брусок должен быть не менее 470 мм длиной, 30 мм шириной и 20 мм толщиной. Для нижнего подойдут размеры немного меньше: 400 мм длина, 30 мм ширина и 15 мм толщина. А для боковых: 300 мм длина, 30 мм ширина и 15 мм толщина.

Пустоты можно заполнить любым утепляющим «воздушным» материалом. Такая подушка очень плотно располагается в улье, не мнется и легко вынимается.

Мы рассмотрели самые удобные и распространенные виды ульев. Однако вы можете найти в других изданиях множество различных вариантов. Но хотелось бы отметить, что наш выбор вышеописанных ульев не случаен. Они уже несколько десятилетий исправно служат пчеловодам и являются наиболее удобными и практичными.



Глава 2 ПЧЕЛЫ ПЕРЕЕХАЛИ НА ПАСЕКУ

Инвентарь для работы с пчелиными семьями


□ *Защитная одежда*

Для работы с пчелами необходимо иметь специальную защитную одежду — комбинезон или отдельные брюки и халат из легкой и прочной ткани. Рукава у такой одежды затягиваются резинкой или шнурками. Поскольку пчелы плохо воспринимают темный цвет и ворсистую поверхность, ткань должна быть гладкой и светлой.

Руки следует защищать матерчатыми или кожаными, плотно облегающими, особенно на запястьях, перчатками.

□ *Защитная лицевая маска*

Для предотвращения укусов пчел в голову и шею следует обязательно использовать защитную лицевую сетку, которую можно купить в специальном магазине или сшить самим, используя хлопчатобумажную плотную ткань светлых тонов и сетку из черного тюля. Ткань сетки не должна прилегать к лицу, поэтому в верхнюю часть шляпы и внизу сетки вставляются кольца из плотной проволоки. Сеткой можно обшить шляпу целиком или только ее переднюю часть. К нижней

 Умные самоделки для пчеловодов.....

части сетки по окружности пришивается полоска ткани с кулиской, через которую протягивается шнурок. Во время работы пчеловод плотно стягивает его вокруг шеи, исключая, таким образом, возможность проникновения пчел под сетку.

Иногда вместо тюля пчеловоды используют тонкую металлическую сетку (рис. 8).

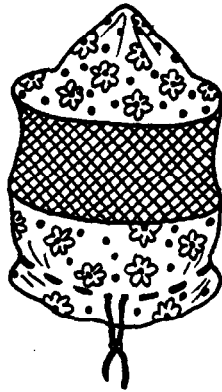


Рис. 8. Самодельная лицевая сетка

Для работы на пасеке в летний период пчеловоду необходимо иметь самый разный инструмент и инвентарь, в том числе и особые приспособления.

□ Пчеловодная стамеска

Одно из самых универсальных и незаменимых орудий труда — пчеловодная стамеска (рис. 9). Только с ее помощью можно без повреждений разобрать гнезда пчел, отделить корпуса друг от друга, приподнять магазинные надставки и потолки ульев, разъединить

приклеенные пчелами к улью рамки, вынуть их из гнезда, отрегулировать просвет летка. Пасечной стамеской очищают дно и стенки улья, а также рамки от воска и прополиса. Строение стамески несложное. Она представляет собой пластину Г-образной формы с расширенными и заостренными концами. Оптимальные размеры такой стамески составляют: 40–45 мм — ширина плоского лезвия, ширина ее загнутой части — 30–35 мм. Для ее изготовления используют прочную инструментальную сталь.

С помощью этих стамесок намного легче отклеивать и вынимать рамки (особенно когда нужно вынимать их много) потолочины, очищать верхние и боковые поверхности рамок, брать мед и т. д.

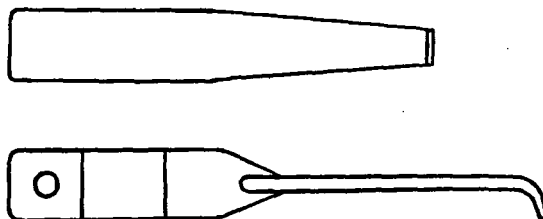


Рис. 9. Самодельные стамески улучшенной конструкции

□ Дымарь

Необходимым приспособлением на пасеке является дымарь (рис. 10). Его основное назначение — усмирять пчел дымом во время осмотра гнезд и работ внутри ульев. Дымом с лечебными препаратами пчелиные семьи окуривают также при разных заболеваниях.

При поступлении дыма в улей пчелы, почувствовав опасность, сразу же начинают поглощать мед, набивая



им брюшко. В результате этого они тяжелеют и становятся менее раздражительными. С наполненным зобиком пчела становится менее мобильной, ей труднее ужалить пчеловода.

Правила работы с дымарем состоят в том, что сначала в леток пускают две-три порции дыма. Затем, пождав, пока пчелы напьются меда, улей открывают и окуривают его сверху легким дымком.

Дымить следует в ограниченных количествах. Слишком большая концентрация дыма может вызвать у пчел агрессию. Поскольку даже самое небольшое вторжение в гнездо вызывает нарушение ритма всей жизнедеятельности семьи, пчелы переносят его очень болезненно.

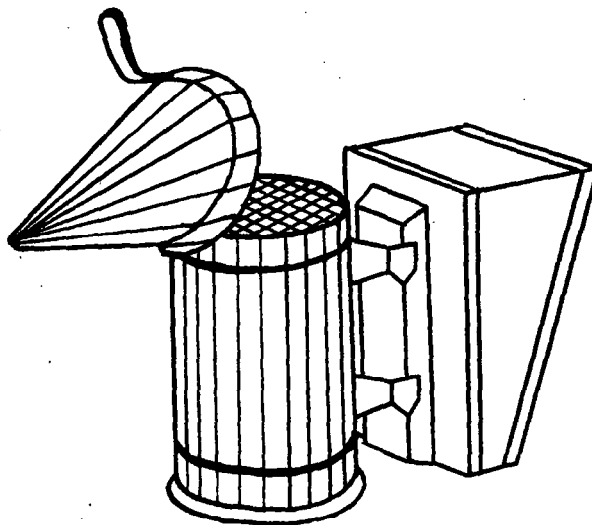


Рис. 10. Дымарь пасечный

Слишком частые осмотры могут привести к тому, что пчелы остаются настолько агрессивными в течение нескольких дней, что дым не оказывает на них необходимого действия. Факторами, способствующими повышенному раздражению пчел, служит разборка гнезда в ветреную или дождливую погоду, нехватка в природе нектара и пыльцы, а также большое количество пчел-воровок, пытающихся проникнуть в гнездо.

Дымарь представляет собой конструкцию, сделанную из металла и состоящую из цилиндра с конусообразной крышкой-воронкой для направления дыма и мехов, при помощи которых в жаровню поступает воздух и выдувается дым. Для того, чтобы задерживать искры, вылетающие из жаровни, служит специальная перегородка.

Топливом для дымара служат материалы, которые долго тлеют и дают много густого дыма: гнилушки из мягких пород дерева (например, осины, ивы, липы и др.), сосновые шишки, грибы трутовики, сухой торф, коровяк, кизяк, старые мешки и тряпки, и т. д.

Свежую древесину использовать нельзя, так как дым от нее поступает не теплый, а горячий. В результате пчелы могут получить ожоги, и вместо их усмирения получается обратный эффект.

□ Водораспылители

Многие пчеловоды в последнее время предпочитают вместо дымара работать с приспособлениями, распыляющими воду в виде мельчайших капель или тумана.

Пчелы, опрыснутые водой такой консистенции, ведут себя совершенно спокойно и сидят на сотах. Когда



они находятся в таком состоянии, пчеловод может проводить любые необходимые работы, в том числе и отбор медовых рамок, при котором пчелы обычно сильно возбуждаются.

В качестве водораспылителя можно применять самые разные конструкции. Самым простым и эффективным из них, как считают опытные пчеловоды, служит ручной опрыскиватель «Роса».

□ Щетка

Для сметания пчел с рамок и стенок улья, а также сора со дна улья применяют щетки, изготовленные из щетины (рис. 11). Для того, чтобы меньше нервировать пчел, некоторые пчеловоды вместо щетки используют гусиные перья.

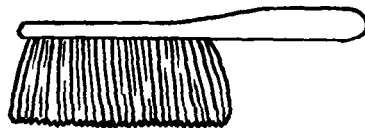


Рис. 11. Щетка

□ Скребок-лопатка

При помощи скребка-лопатки чистят дно ульев, удаляют подмор пчел, восковых крошек и различного сора.

Такой скребок легко изготовить самим. Он представляет собой толстую проволоку (диаметром 7–8 мм), один острый конец которой вставлен в деревянную ручку, а второй конец загнутый и плоский. Длина такого скребка составляет от 50 до 60 см.

□ Вставные разделительные решетки

При работе с пчелиными семьями пчеловоду необходимо иметь вставные разделительные решетки. Они используются для сокращения размера гнезда (служат при ограничении кладки яиц маткой) и организации изоляторов для вывода маток.

Разделительная решетка изготавливается из жести, проволоки или пластика (рис. 12, а). Размер отверстий

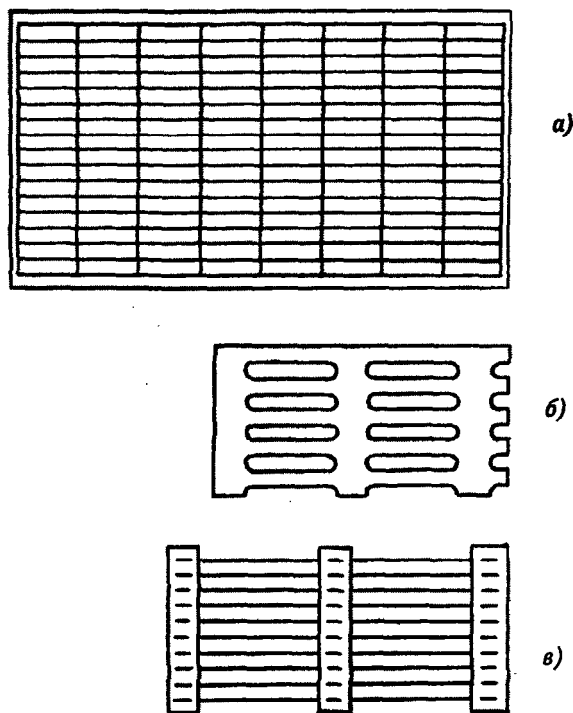


Рис. 12. Конструкции разделительных решеток



Умные самоделки для пчеловодов.....

в ней не должен превышать 4,4 мм. В этом случае рабочие пчелы свободно перемещаются через отверстия решетки, а матки и трутни из-за более крупных размеров не проходят.

Вставные разделительные решетки можно приобрести в специальных магазинах или изготовить самостоятельно.

Для тех, кто умеет работать с металлом, будет несложно изготовить конструкцию из мягкого листового металла (например, из белой жести). На металлическом полотне размером 45 × 25 см методом штамповки пробиваются продолговатые овальные отверстия высотой 0,5 и длиной 2,8 см (рис. 12, б).

Довольно просто изготовить решетку из проволоки, например, такой конструкции, которая приведена на рисунке 12, в.

При работе с пчелами нередко приходится прослушивать ульи. Для этих целей существуют специальные приборы для прослушивания, например, длинная стальная, согнутая дважды трубка (диаметром 10–12 мм), которая позволяет пчеловоду прослушивать пчелиные семьи, не нагибаясь к улью.

Для прослушивания подходят также стальные трубки от подвесных осветительных приборов, например, от люстр.

Многие пчеловоды для этих целей используют обычный медицинский фонендоскоп, предварительно отвинтив или отрезав круглую резонансную часть на его нижнем конце. При прослушивании резиновую трубку вставляют в летковую щель улья.

□ Ящик-табурет

В комплект инвентаря любого пчеловода входит ящик-табурет — очень удобное универсальное приспособление, облегчающее осмотр пчелиных семей и служащее одновременно для хранения необходимого в работе оборудования и материалов (рис. 13). В нем постоянно находятся молоток, стамески, пасечные ножи, летковые заградители, щетки, маточные клеточки и т. п. В боковых отделениях можно хранить топливо для дымаря, который навешивается с одной из наружных сторон. В конструкциях некоторых ящиков-табуретов, кроме двух открытых боковых ящичков, имеются также выдвижные ящики для инструментов и сырья, собираемого во время осмотра пчел (например, воска).

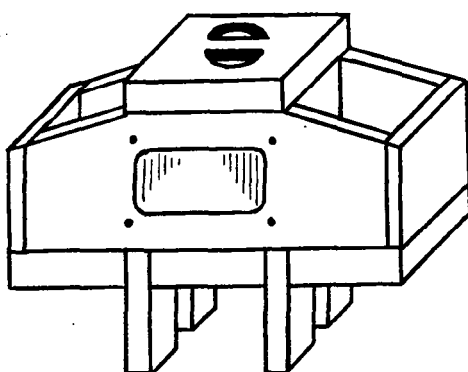


Рис. 13. Ящик-табурет

Рабочий ящик-табурет, как и другое оборудование, можно приобрести в специализированных магазинах. Для тех, кто любит мастерить сам, на рисунке 14 приведена схема изготовления несложной конструкции



переносной «кладовой», состоящей из пяти отделений. Ее размеры определяются желанием мастера.

Для изготовления ящика понадобятся две доски для боковых сторон, фанера для перегородок, дна и крышки, два деревянных опорных бруска, две металлические втулки, металлические проволока и оси для педали, защелка для запора.

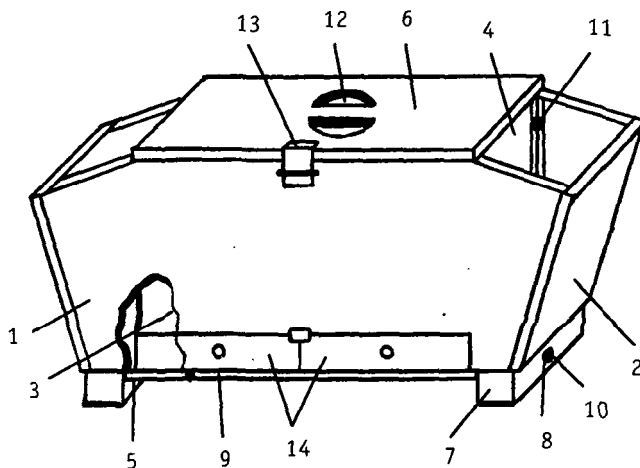


Рис. 14. *Переносной пасечный ящик:*

- 1 — боковые доски; 2 — стенки; 3 — перегородка;
- 4 — внутренние перегородки; 5 — дно; 6 — крышка;
- 7 — опорные бруски с отверстиями; 8 — втулки;
- 9 — педаль с приваренными полуосями; 10, 11 — толкатели;
- 12 — вырезы для переноса ящика вручную; 13 — защелка;
- 14 — выдвижные ящики

Детали 1–5 выполняются из фанеры, 6 — из дощечки, 7 — из дерева, 8, 10, 11 — из металла, 9 — из проволоки.

Со временем соты в улье постепенно изнашиваются, темнеют и уменьшаются в объеме, поэтому их приходится заменять новыми. Несвоевременная замена старых сотов может не только задержать рост пчелиных семей, но и снизить сбор меда. Поэтому в процессе работы с пчелиными семьями пчеловод довольно много внимания уделяет изготовлению рамок с искусственной вощиной, которые служат основой для отстройки сот.

Для изготовления таких рамок требуются различные инструменты: пасечный дырокол и шило, шаблон, доска-лекало, каток со шпорой.

□ Дырокол и шило

Дырокол и шило необходимы для прокалывания отверстий в боковых планках гнездовых и магазинных рамок, через которые пропускают проволоку, натягиваемую в рамки (рис. 15).

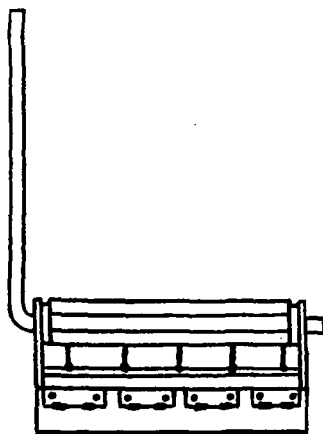


Рис. 15. Дырокол пасечный



Многие пчеловоды для облегчения и ускорения этого процесса используют электропаяльник, нагревающий стержень которого заостряют в виде иглы.

Прокалывать отверстия можно также обычным шилом, конец которого затачивается в форме трехгранника.

Для прокалывания отверстий и натягивания проволоки пчеловоды применяют шаблон. Его можно легко изготовить самому из обыкновенной жести, подогнав ее форму по форме боковой планки рамки и сделав в ней необходимое количество отверстий (рис. 16).

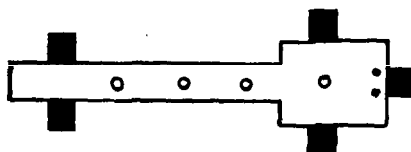


Рис. 16. Шаблон для прокалывания отверстий

□ Лекало

Несложное приспособление для сколачивания рамок и крепления к проволоке искусственной вошины — лекало — также вполне по силам сделать каждому

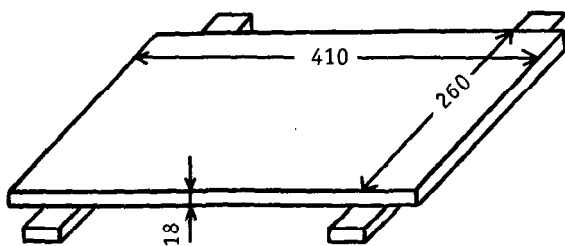


Рис. 17. Доска-лекало для наващивания рамок

(рис. 17). Для этого из гладкой доски или фанеры вырезается полотно размером $410 \times 260 \times 18$ мм. Затем к нижней ее части прибивают две поперечных планки, которые должны выступать за края доски на 25–30 мм. Они служат в качестве опоры для рамок при наващивании.

□ Комбинированный каток

Для прикрепления вошины к верхнему бруску рамки применяется комбинированный каток, который состоит из рифленого валика, металлического зубчатого диска (шпоры) и металлического стержня с деревянной накладкой (рис. 18). Шпора представляет собой зубчатое колесико с желобком для направления движения вдоль проволоки.

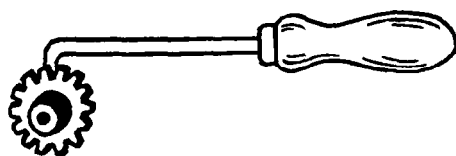


Рис. 18. Комбинированный каток со шпорой для прикрепления вошины

Длина такого катка составляет 20–25 см.

Вначале в рамке закрепляют 3–4 туго натянутых проволочек, затем к ним при помощи нагретой шпоры одним краем прикатывается к внутренней стороне верхнего бруска рамки лист вошины. Далее рамку с листом вошины помещают на выступающую поверхность лекала и нагретой шпорой аккуратно проводят по проволоке ульевой рамки. В результате вошина вплавляется в проволоку.



Когда лист вощины припаивают к верхнему бруску, пользуются нагретым катком.

Для наращивания вощины в специализированных магазинах можно приобрести также электронаващиватели.

При изготовлении гнездовых рамок используется, как правило, стальная луженая проволока диаметром 0,5–0,65 мм, которая продается в виде катушек весом по 250 и 500 г.

Некоторые пчеловоды вместо тонкой луженой проволоки применяют капроновую нить толщиной 0,3–0,5 мм. Ее преимущества состоят в том, что она не только достаточно прочна для натягивания в рамки, но и отличается растяжимостью и упругостью. В отличие от проволоки, ее нельзя завязать узелком, поэтому для ее закрепления используют маленькие гвоздики. Вначале нить закручивают несколько раз вокруг «наживленного» гвоздика, а затем его вбивают до упора.

Прикрепление вощины к нити, как и к проволоке, производится таким же способом, как и к проволоке, только вместо катка со шпорой используют тонкую заостренную палочку, на конце которой выпилен желобок. С ее помощью нить вдавливают в вощину. Затем на нить накладывают узкую полоску вощины и приминают ее пальцами.

Шпору также можно заменить брусочком из дерева с смонтированными в него металлическими пластинками, ребра которых немного выступают над краем брусочка (рис. 19). Для удобства в таком брусочке прорезывается отверстие для захвата его рукой.

Традиционно на гнездовые рамки для сот обычного улья натягивают 4 горизонтальные проволоки, многокорпусного — 3–4 и только полурамках — 2. Верхний



Рис. 19. Приспособление для нанесения вошины на проволоку в виде брусочка

ряд проволоки при этом должен располагаться ниже верхнего бруска рамки на 2 см, а остальные ряды размещают примерно на равном расстоянии друг от друга.

Однако некоторые специалисты считают, что гораздо удобнее и надежнее другой способ, при котором на гнездовые рамки обычного улья натягивают только две проволоки или капроновых нити, располагая их на расстоянии 2,5–3,0 см от верхнего и нижнего брусков (рис. 20). После этого их стягивают дополнительной поперечной проволокой, проходящей вертикально примерно по центру рамки. В результате рамки приобретают дополнительную жесткость и при следующем наващивании не требуют повторного натягивания проволоки.

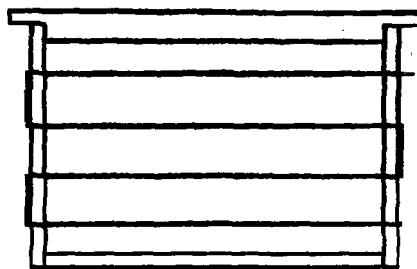


Рис. 20. Рамка для сот с натянутой проволокой



Работа с матками включает в себя процесс их воспитания и замены. Для этого необходимы: рамки для выращивания маток, маточные клеточки, шаблон для производства восковых мисочек, термос для поддержания воска в жидком состоянии, колпачки для ловли и подсадки маток, трутнеловка и др.

▣ Маточные клеточки

Для сохранения роевых маток, которых планируется использовать позже, применяют маточные клеточки. Они представляет собой конструкцию, выполненную из металлической луженой жести, сетки или пластмассы и жесткого ободка. Она имеет два выхода: верхний закрывается металлической заслонкой с двумя отверстиями (одно — для матки, другое — для пчел), нижний — деревянной крышечкой-колодкой, в которой высверлено отверстие для корма (рис. 21).

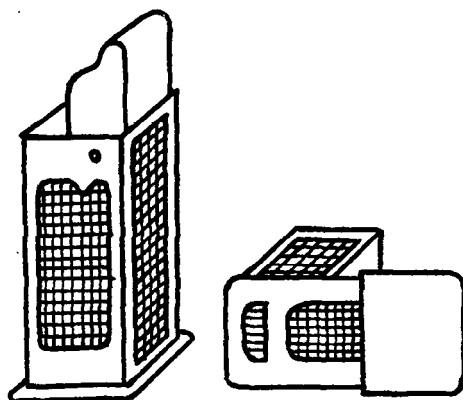


Рис. 21. Маточные клеточки

□ Маточные колпачки

Для подсадки матки непосредственно на соты в гнезде используются маточные колпачки (рис. 22). Они изготавливаются из металлического ободка с тремя острыми ножками и натянутой на него мелкоячеистой проволочной сетки.

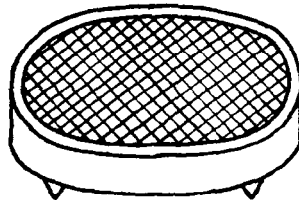


Рис. 22. Маточный колпачок

В необходимых случаях, когда количество пчелиных маток слишком велико, а колпачков не хватает, пчеловоды иногда прибегают к весьма остроумным решениям. Например, делают колпачок из вошины, скручивая его на пальце. Для поступления в такие колпачки воздуха в них проволокой проделывают сквозные отверстия.

Для того чтобы матка не выползла в процессе подсадки, открытый конец «колпачка» из вошины просто сжимают. Колпачок с маткой крепят в улье при помощи куска тонкой проволоки.

□ Приспособление для взвешивания маток при выбраковке

Простым приспособлением для работы по выведению пчелиных маток, а конкретно, по их взвешиванию, является цилиндр, сделанный из фольги, один



Умные самоделки для пчеловодов.....

конец которого сдавлен. Для того чтобы непоседливые матки не убежали с весовых устройств, их помещают в такой цилиндр длиной около 5 см и диаметром 1,5 см и сдавливают его открытый конец, но не полностью, так, чтобы пчелиная матка не выползла, но и в то же время не осталась без воздуха.

Во время разрастания пчелиных семей происходит процесс зарождения и формирования роев. Нередко такие рои вылетают из улья, прививаются на дереве, кустарнике или специально устроенном недалеко от пасеки привое. Для того чтобы предотвратить выход роя в отсутствие пчеловода и его потерю, применяют различные приспособления.

Пчеловодами придумано довольно много простых и в то же время оригинальных конструкций-роеуловителей, позволяющих легко собирать рои.

□ Магази́нная надставка-роеуловитель

Магазинная надставка-роеуловитель представляет собой несложную конструкцию, которую вполне по силам сделать в домашних условиях самостоятельно (рис. 23). К нижней части магазинной надставки прибывают дно с шарнирной створкой. В надставку укладывают несколько полурамок, накрывают их куском холста, пропитанного прополисом, и закрывают крышкой. Затем конструкцию подвешивают на дерево. После того как рой, залетев через образованную створкой леток, увеличит массу роеуловителя, последний опустится вниз и закроет створку.

Такой роеуловитель не только прост и дешев в изготовлении. Его конструкция позволяет пчелам осуществлять нормальную жизнедеятельность в течение не-

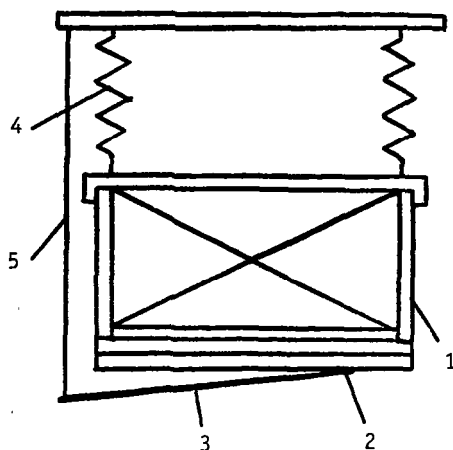


Рис. 23. Самодельная роевня из магазинной надставки:
1 — магазинная надставка; 2 — дно;
3 — шарнирная створка; 4 — пружины; 5 — веревка

которого времени. Поэтому пчеловод может позволить себе в период роения обойтись без постоянных дежурств, связанных с опасностью потери роев.

Применение магазинной надставки дает возможность изготовить роеуловитель с минимальными затратами материалов, труда и избежать частых дежурств на пасеке в напряженное время года.

□ Роесняматели

Рои, привившиеся на дереве, снимают роеснямателями, которые также могут иметь самую разную конструкцию. Ниже приведено одно из простейших и эффективных устройств роеснямателя (рис. 24, а).



Для переноса привившегося роя в роевню или из роевни при посадке его в улей пчеловоду необходим черпак (рис. 24, б).

Для сбора и временного содержания роевых пчел (до посадки их в улей) применяются роевни. Они бывают круглые, овальные, трехгранные. Чаще всего в пчеловодстве применяет роевню Бутлерова (рис. 24, в). Она представляет собой круглую емкость, каркас которой выполнен из фанеры, а двухчастный верх обтя-

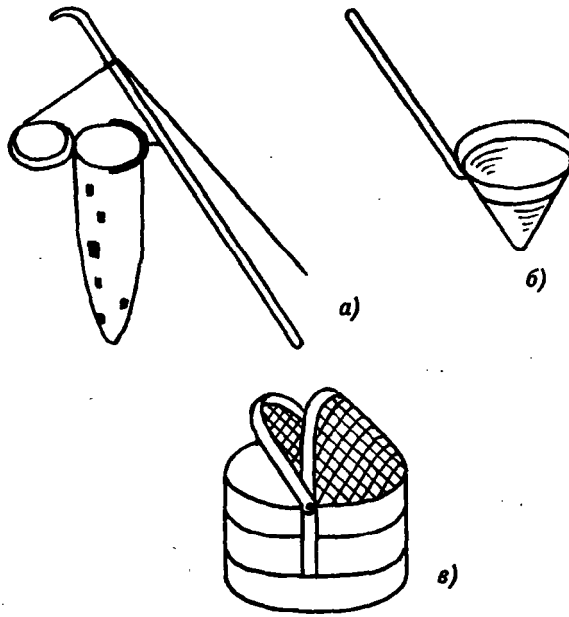


Рис. 24. Инвентарь, используемый при роении пчелиных семей:
а — роевник; б — черпак для огребания роя;
в — роевня Бутлерова

нут с обеих сторон проволочной сеткой. Одна из частей является откидной крышкой. Для крепления к веткам сбоку на корпусе находится небольшая ручка.

При отсутствии в необходимый момент специальной роевни, для поимки роя подойдут такие емкости как мешок, корзина с крышкой и т. п.

□ *Кормушки*

В некоторых случаях, например, в первые дни после вывоза пчел к медоносам, нехватке естественных кормов или при затянувшейся непогоде, для того, чтобы поддержать жизненный тонус пчел и предотвратить понижение темпов роста семей, необходимо организовать для пчел дополнительное питание или подкормку. Такая подкормка (чаще всего это медовый раствор или жидкий сахарный сироп) является, по сути, поддерживающим взятком.

Пчеловоды применяют разные кормушки, как общие, так и внутриульевые.

Общие — для того чтобы предотвратить воровство пчел. Их следует ставить за ульями, а не среди них и только в том случае, если рядом нет других пасек. Чаще всего они представляют собой небольшие емкости.

Внутриульевые индивидуальные кормушки применяют во время длительных похолоданий или при наличии рядом других пасек.

Кормушки могут иметь различные размеры и конструкции: потолочные в виде бачков с проходами для пчел и гнездовые с плотиками, которые могут размещаться над рамками (например, кормушки-ящички) или с краю гнезда, рядом с последней рамкой или за диафрагмой (кормушки-рамки) (рис. 25 а, б).

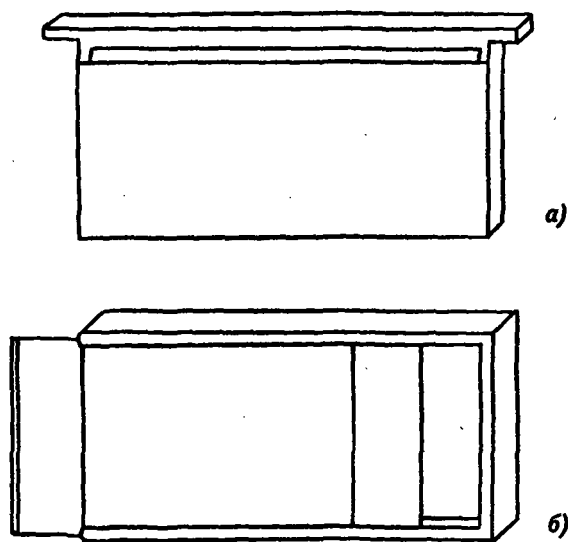


Рис. 25. Внутриульевые кормушки:
а — кормушка-рамка;
б — кормушки надрамочные деревянные

Основными материалами для изготовления кормушек служат, как правило, дерево и фанера. Можно использовать также пластмассовые кормушки. Внутри кормушки любого типа обязательно покрываются расплавленным воском. Емкость внутриульевых кормушек должна составлять, в среднем, 3–4 кг корма.

Кормушка ящичного типа

Такую кормушку легко сделать в домашних условиях. Ее схема с примерными размерами показана на рисунке 26. После того как ящик собран, необходимо

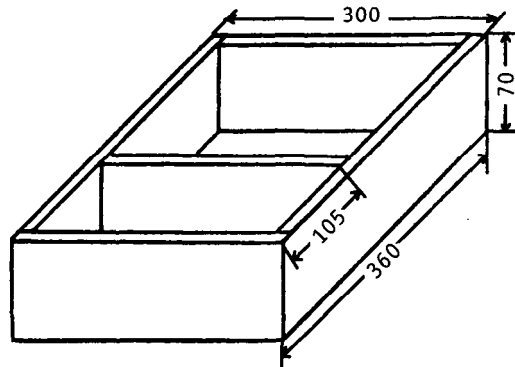


Рис. 26. Кормушка ящичного типа

промазать все щели воском, чтобы избежать утечки корма. Сверху кормушка накрывается свободно плавающим плотиком (из тонкой фанеры) с вырезами. Поставив кормушку с сиропом и с плавающим плотиком на рамки, ее следует закрыть сверху легкой крышкой (например, из тонкого стекла или фанеры). Для того чтобы пчелы могли проникнуть в кормушку, между ней и крышкой оставляется щель размером в 8–10 мм.

В качестве кормушки можно также использовать обыкновенные стеклянные или жестяные банки из-под консервированных продуктов.

Чистые стеклянные банки заполняются сахарным сиропом или разбавленным водой медом, горлышко их покрывают сложенной в 3–4 ряда марлей или смоченным в воде куском редкой хлопчатобумажной ткани и плотно перевязывают резинкой. Приготовленные таким образом кормушки переворачивают вверх дном и ставят над гнездом сверху рамок. Для того чтобы пчелам было удобнее подходить к кормушке, под банку подкладывают два деревянных брусочка.



Умные самоделки для пчеловодов.....

В широкие и неглубокие жестяные банки помещают рыхлый мох, на который укладывают деревянные планки, по которым пчелы легко подходят к корму. Установленная в улье такая кормушка обладает существенным преимуществом. Поскольку тонкие жестяные стенки обладают хорошей теплопроводностью, теплообмен между сиропом и пчелиной семьей позволяет корму долго сохраняться теплым.

Стеклянные и жестяные банки намного легче очищать и дезинфицировать — для этого их можно прокипятить в ведре с водой.

□ *Поилки*

Для успешной жизнедеятельности пчелы постоянно нуждаются в воде. Она необходима им не только для обмена веществ и регуляции, температуры тела, но и для разжижения зрелого меда во время приготовления питательной смеси из меда, пыльцы и пчелиного молочка, которой кормят личинок. Пчелы не только пьют воду. Набирая воду, они несут ее домой. Вода очень нужна пчелам. Питательную смесь из меда, пыльцы и пчелиного молочка надо еще чуть-чуть разбавить, чтобы она стала вкуснее и доступнее для усвоения личинками. И чем больше личинок в гнезде, тем больше требуется воды и тем больше семья выделяет пчеловодосов. При острой потребности в воде пчеловодосов разгружают у входа в улей, не дожидаясь, пока они донесут ее до гнезда.

Когда пчелы собирают много нектара, то для приготовления «детского питания» они используют его. В нем половина, а то и намного больше воды.

При повышении температуры в гнезде во время длительной сухой и жаркой погоды пчелы при помо-

щи воды охлаждают улей и поддерживают в нем влажность, необходимую для сохранения и нормального развития расплода. Разбрызганная пчелами по сотам, выемкам, рамкам, ячейкам с яйцами и молодым расплодом в виде капелек вода, испаряясь, снижает температуру и предотвращает сморщивание яиц и высыхание личинок.

Даже если пасека размещается в непосредственной близости с естественным источником свежей воды (река, озеро, ручей и др.), следует уже с первых дней после установки пасеки организовать поилки. Это позволит уберечь пчел от различных хищников, живущих на берегах водоемов (например, жаб, лягушек, стрекоз и др.) и облегчит им процесс накопления запасов воды.

При отсутствии рядом воды установка поилок становится для пчел жизненно необходимой, так как при дальних вылетах за водой они расходуют много сил и времени, в результате чего количество меда и других полезных продуктов их жизнедеятельности значительно сокращается.

Кроме того, во время дальних перелетов, особенно в прохладную погоду, немало пчел теряется по дороге.

Удобную поилку для пчел, всегда наполненную свежей водой, необходимо установить уже ранней весной, так как если пчелы привыкнут летать за водой в другие места, даже весьма отдаленные, переучить их потом будет чрезвычайно сложно.

Поилки на пасеках должны функционировать на протяжении всего летнего сезона до последнего дня.

Существует довольно много различных устройств поилок, которые делятся на два вида: общие и индивидуальные.



Умные самоделки для пчеловодов.....

Общие поилки устанавливают в летнее время на пасеках при большом количестве пчелиных семей или на тех пасеках, где пчеловод не присутствует ежедневно (например, на даче).

Не рекомендуется использовать такие поилки ранней весной, так как велика вероятность занесения различных болезней.

Поилки изготавливают из самых разных материалов: дерева, пластмассы, металла, стекла, керамики.

Кроме конструкций, выпускаемых в промышленном производстве, пчеловоды используют приспособления собственного изготовления.

Главные требования к любым поилкам состоят в том, чтобы их можно было легко и быстро заполнять водой, включать в работу и дезинфицировать.

Поскольку пчелы предпочитают теплую воду (из-за употребления холодной у них понижается температура тела), очень важно, чтобы вода, предназначенная для них, была постоянно теплой. Поэтому поилки для пчел, независимо от их конструкции, обязательно устанавливают на открытом солнечном, защищенном от ветра месте.

Вода в них должна быть всегда не только теплой, но и чистой.

Общие поилки

Одним из самых распространенных общих приспособлений для поения пчел являются бак, бочка или фляга, сделанные из нержавеющей стали, объемом 8–10 л. В нижнюю часть емкости для воды монтируется кран. Ее размещают на подставке, к которой приставляется наклонная доска с вырезанным в ней зигзаго-

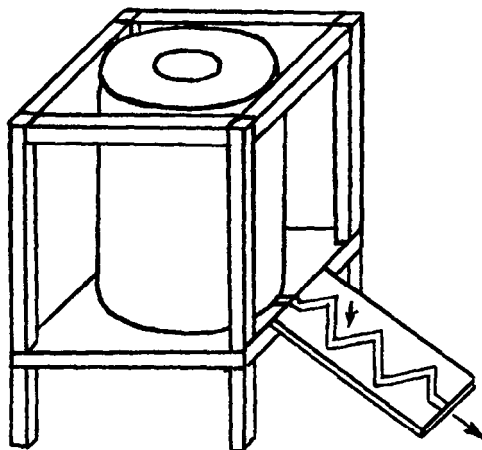


Рис. 27. Летняя общая поилка для пчел

образным желобом или зигзагообразно прибитыми к ней палочками. Желобки и зигзаги предназначены для того, чтобы направлять поток воды и сделать ее путь более длинным так, чтобы ее могли одновременно брать многие пчелы (рис. 27).

Вода из слегка приоткрытого крана капает на желоб, постоянно обеспечивая пчел чистой, прогретой на солнце свежей водой

Если рядом имеется водопровод, для автоматического пополнения воды в баке легко установить устройство, аналогичное устройству для набора воды, например, в унитазах. Оно представляет собой поплавок, соединенный в верхнем положении своей выступающей частью с впускным отверстием. Когда вода поднимается до определенного уровня, поплавок прекращает ее поступление.



Чтобы пчелы не тонули, емкость должна быть все время плотно закрыта.

Пока пчелы не привыкли к новой поилке, для их привлечения пчеловоды кладут на доску поилки кусочек сот.

В холодную ветреную погоду или весной, чтобы эффективнее использовать солнечное тепло для повышения температуры воды, такие поилки с кранами устанавливают в застекленные ящики, каркас которых де-

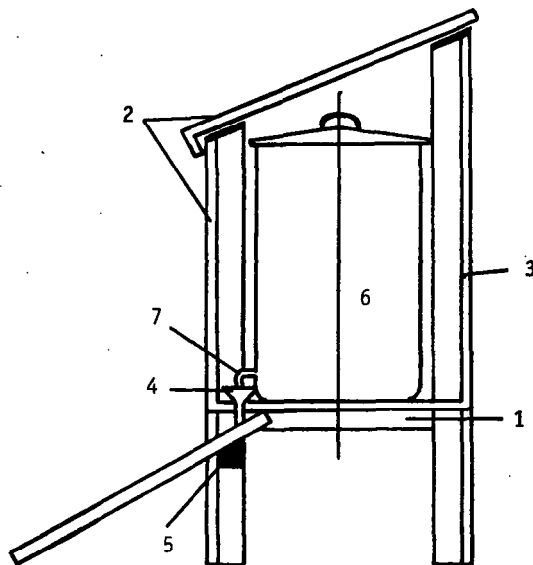


Рис. 28. Общая поилка для весны и холодной погоды:

- 1 — горизонтальные деревянные бруски;
- 2 — застекленные рамы; 3 — фанерная рама;
- 4 — воронка; 5 — деревянная опора;
- 6 — емкость; 7 — кран

лают из деревянных брусков. В бруски устанавливают с трех сторон и сверху стеклянные рамы. Заднюю стенку-раму делают из фанеры, надевают на петли и прикрепляют к ней защелку. В деревянном настиле, на котором устанавливается емкость, просверливается отверстие для металлической или пластиковой воронки.

Для устойчивости наклонной доски с желобками, подведенной под воронку, к передним брускам прибивают деревянную опору (рис. 28).

Индивидуальные поилки

Индивидуальные поилки пчеловоды нередко изготавливают сами из цельного деревянного бруса, размером на всю ширину летка (рис. 29). Для таких поилок применяют мягкие породы дерева.

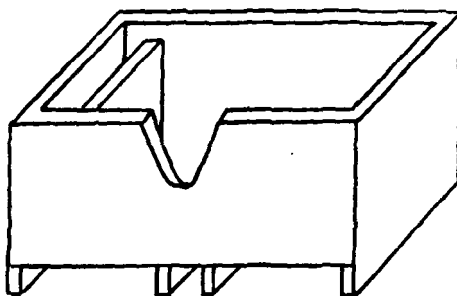


Рис. 29. Индивидуальная поилка для пчел из цельного бруса древесины

В задней стенке поилки делают два прямоугольных выреза-отверстия, не доводя их до передней стенки. От этих отверстий вырезают вертикальные отверстия, через которое пчелы смогут проходить к воде.



Умные самоделки для пчеловодов.....

Стенки после высверливания корытца зачищают и покрывают жидким воском. В передней стенке делают отверстие для шланга, подающего воду от системы водоснабжения. Снизу выпиливают и скалывают коридор для пчел.

После наполнения водой в корытце опускают деревянный плотик и поилку закрывают крышкой.

Одной из простейших конструкций поилок являются стеклянные банки емкостью 3–10 л, горловину которых после заполнения водой накрывают хлопчатобумажным полотном и перевязывают резинкой или закрывают пластиковыми крышками с большим количеством отверстий. Затем банку ставят вверх дном на блюдце или на подставку с бортиками, в центре которой размещают деревянные планки (рис. 30).

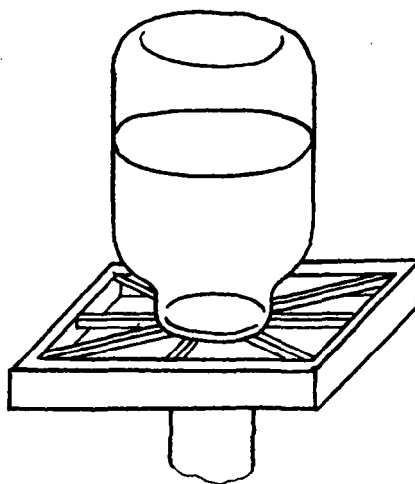


Рис. 30. Поилка для пчел из стеклянной банки

Преимущество такой поилки состоит в ее гигиеничности, так как пчелы набирают чистую воду, высасывая ее через полотно или снизу через отверстия в крышке. При такой конструкции исключено загрязнение воды пчелиным калом или мусором.

При необходимости (например, большом количестве пчелиных семей) следует устраивать несколько таких поилок или на общую подставку-поддон поставить необходимое количество стеклянных банок.

На некоторых пасеках в качестве поилок используют разрезанные вдоль шланги или автомобильные покрышки, которые постоянно наполняют свежей водой.

Вода в таких поилках быстро нагревается на солнце и долго сохраняется теплой. Однако в таких приспособлениях она довольно быстро загрязняется.

□ Подставки под ульи

Для установки деревянных ульев в различных условиях применяются всевозможные подставки. Некоторые пчеловоды обходятся подручным материалом: кирпичами, кусками дерева и т. д. Однако эти ненадежные сооружения могут в любой момент упасть, что может привести к гибели пчел и травмировать пчеловода, если он находится рядом с ульем, особенно в положении лежа. Кроме того, он может подвергнуться массовой атаке раздраженных пчел из упавшего улья.

Поэтому ульи необходимо держать на стабильных надежных конструкциях.

Общее требование к подставкам под ульи состоит в том, что они должны иметь высоту 30–40 см над уровнем земли. Устанавливать их следует горизонтально или с незначительным наклоном в сторону летка.



Умные самоделки для пчеловодов.....

В отличие от подставок для ульев, стоящих в павильонах и зимниках, к конструкциям, используемым на кочевых пасеках, предъявляются совсем другие требования. Поскольку они транспортируются (иногда неоднократно за летний сезон), желательно, чтобы они были легкими, складными, с простым устройством, позволяющим их быстро собирать и разбирать, и в то же время прочными (выдерживать вес до 100 кг).

Кроме того, подставки должны иметь защитное покрытие, повышающее устойчивость к любым погодным условиям и позволяющее свести к минимуму уход за ними.

Нередко летние пасеки располагаются на местности с пересеченным рельефом, поэтому лучшими конструкциями являются такие, которые позволяют установить ульи в горизонтальном положении без предварительных нивелировочных работ по выравниванию территории.

Несложную конструкцию подставок, используемых в холмистых или гористых местностях с большими перепадами высот, можно легко сделать в домашних условиях, используя треноги из-под теодолита или нивелира (только старых деревянных конструкций, а не новых — из легкого пластика). Для этого в центре полотна подставки, сделанной из досок толщиной не менее 5 см, просверливается отверстие для винта от подставки треноги, на которую накручивается гайка. Устройство треноги позволяет в широком диапазоне регулировать высоту ножек, а металлические наконечники — надежно укреплять ножки подставки в земле.

В сложенном виде такая подставка займет совсем немного места как в транспорте, так и во время хранения в стационаре.

Подставка из металлических уголков

Для ровных местностей подойдет простая подставка из металлических уголков, которую легко можно сделать своими руками. Конструкция имеет прямоугольную форму, ее размеры определяются размерами ульев. Причем ее можно не только сварить, но и собрать из уголков размером 20×20 или 25×25 мм, скрепив их при помощи болтов и гаек через просверленные отверстия (рис. 31).

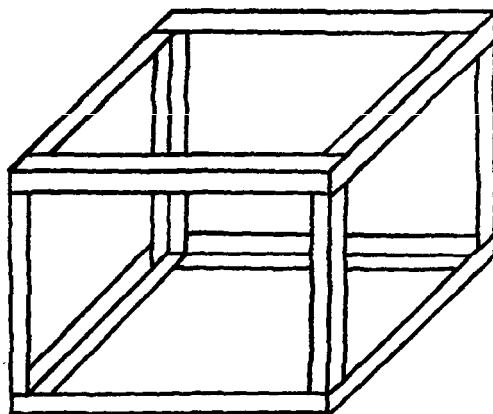


Рис. 31. Подставка, собранная из уголков

Подставки, выполненные из дерева или металла для предотвращения разрушений от снега и дождя, перепадов температур и др., следует покрыть краской, а при необходимости предварительно нанести грунтовку.

Очень удобны для кочевых пасек однотипные платформы, на которых устанавливаются довольно большое количество ульев — от 12 и выше.



Умные самоделки для пчеловодов.....

В отечественной промышленности для облегчения труда пчеловодов на больших пасеках была разработана безрамная пасечная установка БППУ-40.

Установка состоит из четырех мощных труб диаметром 100–125 мм, длиной 6,5 м, на каждой из которых имеются гнезда, образующие секции для ульев. Концы труб соединены при помощи шарниров, которые одновременно являются местом закрепления опорных колес. Колеса имеются также на свободных концах крайних секций. Высота установки рассчитана таким образом, чтобы ульи находились на расстоянии 35–40 см от уровня земли. Во время транспортировки к установке присоединяется тракторный прицеп.

Перед перевозкой ульев секции складываются и скрепляются между собой.

По прибытии на место платформу можно вытянуть в одну линию, а ее секции размещаются под любым углом друг к другу.

Расположение ульев подобным образом создает благоприятные условия для разлета пчел и позволяет легко обслуживать их пчеловодам.

Такие мощные установки требуют специальных технических средств. Например, установка БППУ-40 для приведения ее в транспортное положение нуждается в применении гидравлической системы, которая сводит концы парных секций.

Для относительно небольших личных пасек можно сделать самим или заказать в специализированной мастерской облегченный вариант передвижной платформы-подставки.

Передвижная подставка-платформа

Во время транспортировки ульи размещаются в 3 ряда. На месте стоянки пасеки платформы разворачиваются при помощи лебедки следующим образом: средняя остается на месте, а передняя и задняя раздвигаются соответственно влево и вправо. При этом летки всех ульев направлены в одну сторону. Для того чтобы рабочий день пчел был максимально длинным, их летки должны быть направлены на восток, юго-восток или юг. В этом случае световой день для них окажется значительно длиннее.

При разворачивании крайние секции перемещаются по рельсам, сделанным из Г-образного профиля и обильно смазанным машинным маслом. К левому концу передней и правому концу задней секции прикреплены по два колесика, которые фиксируются в том или ином положении при помощи болтов в течение нескольких минут.

Ульи средней секции прикрепляются к платформе болтами, для ульев крайних секций сделаны специальные разделители, которые служат также для повышения механической устойчивости крайних секций.

Пчелы обладают цветным зрением и могут различать определенное количество цветов и их оттенков (голубой, синий, белый, желтый). Очень нравится пчелам цвет алюминия, который действует на них успокаивающе.

Для того чтобы пчелы лучше ориентировались и легко находили свои ульи, последние красят в разные цвета.

Такие платформы способны выдерживать очень большой вес (от нескольких центнеров до 1 т).



Для погрузки ульев на транспортные средства (например, грузовики) пчеловодам приходится применять различные погрузочно-разгрузочные устройства. Главным требованием к таким устройствам является возможность минимальных сотрясений ульев, с тем чтобы не произвести в них нежелательных смещений, разрушений и не беспокоить пчелиные семьи.

□ Тележка для погрузочно-разгрузочных работ

Для различных работ на пасеке можно использовать тележку-подъемник. Рама такой тележки сварена из двух продольных и одной поперечной труб и трубчатой подъемной стойки. Она имеет подвижную подъемную вилку, также сваренную из двух продольных, одной поперечной и одной вертикальной трубы. К вертикальной трубе вилки приварена муфта, свободно передвигающаяся по подъемной стойке. К ней прикреплены лебедка и трос, перекинутый через ролик, закрепленный в верхней части подъемной стойки.

Для подъема и опускания ульев и других грузов предназначены наружные продольные трубы вилки.

Внутренние трубы выдвижные, на них устанавливается трапик. Отъемная ручка тележки прикрепляется к поперечной трубе рамы.

□ Подъемник для загрузки ульев в транспортные средства

Поскольку пчеловодам не всегда предоставляется возможность купить или арендовать специальные устройства, многие из них пользуются самодельными подъемниками.

Погрузить и разгрузить ульи, как и другие грузы, можно при помощи разборной конструкции, изготовленной из труб.

Схема такой конструкции очень проста. Двухногая опора в форме греческой буквы «Λ» соединена с вертикальной стойкой горизонтальной трубы, длина которой позволяет опоре отстоять от транспортного средства на таком расстоянии, которое позволяет проехать тележке.

Труба соединяется с опорой и стойкой узлами креплений — металлическими кольцами, к которым приварены с одной стороны металлический стержень, а с другой — бобышка с резьбой для упорного винта.

При погрузочно-разгрузочных работах сначала устанавливают и закрепляют стойку: забивают ее в землю и фиксируют при помощи кронштейна к переднему борту машины. Затем на нее устанавливают узел крепления, заводят в кольцо горизонтальную трубу, надевают на нее грузовой ролик и второй узел крепления. На последнем этапе установки прикрепляют металлический стержень с кольцом, заводят в трубу двухногой опоры.

Для устойчивости конструкции горизонтальную трубу к стойкам закрепляют упорными болтами.

К ролику прикрепляют устройства для захвата ульев.

Процесс погрузки состоит в том, что ульи, подкатываемые на тележке-подъемнике, поочередно подвозят под захват на горизонтальной трубе, установленной параллельно борту, и поднимают на платформу.

Поскольку узлы крепления делают возможным переносить и ставить двухногую опору в любом положении относительно стойки и автомашины, это позволяет располагать ульи в любом порядке и последовательности.



□ Разделители рамок

При установке рамок в ульи перед перевозкой используют специальные разделители рамок, которые предохраняют последние от возможных повреждений при транспортировке. Сделать такие разделители можно в домашних условиях. Для этого понадобится прямоугольная полоска из мягкого металла, в которой до середины поочередно делаются надрезы на ширину, соответствующую ширине верхней планки рамки и ширине межрамочного пространства. Затем надрезанные металлические полоски отгибают под прямым углом и немного заостряют (рис. 32, а).

Другой вариант изготовления разделителей рамок также прост. Полоску металла изгибают по ширине верхней планки ульевого рамки и ширине межрамочного пространства (рис. 32, б) между боковыми планками соседних рамок, делают другие разделители.

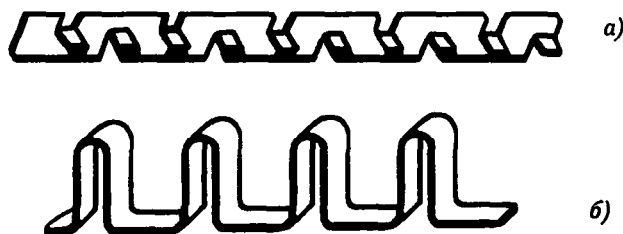


Рис. 32. Разделители рамок

□ Тележка-подъемник для транспортировки ульев

В некоторых случаях пчеловодам на стационарных пасеках приходится вывозить пчел, например, на сверхранний облет. Для этих целей хорошо подходит не-

сложная тележка-подъемник с винтовой рукояткой, схема изготовления которой приведена на рисунке 33.

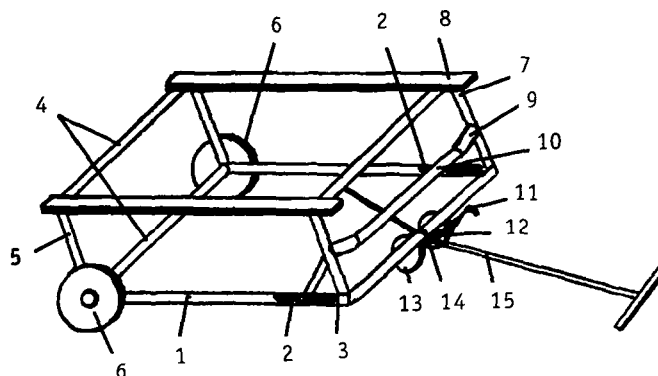


Рис. 33. Тележка-подъемник:

- 1 — уголок; 2 — боковые прорезы; 3 — отверстия; 4 — оси;
- 5, 7 — стойки; 6 — колеса; 7 — зацеп; 8 — рама; 9 — тяги;
- 10 — пруток; 11 — рукоятка; 12 — поворотная скоба;
- 13 — ось с колесами; 14 — втулка; 15 — ручка

В отверстия и боковые прорезы на нижней П-образной неподвижной раме тележки устанавливают оси с закрепленными на них стойками из полосового металла, надевают колеса и крепят вторую пару стоек. Сваренную из уголков и прутков подвижную раму ставят на четыре стойки, к двум передним из них прикрепляют тяги, приваренные к металлическому прутку. Концы прутка должны свободно двигаться в пазах боковых уголков нижней рамы. Непосредственно под ней болтом с гайками крепят ось с передними колесами и втулкой, приваренной к ручке, устанавливают в поворотную скобу, закрепленную болтом и гайкой перед рукояткой в поперечном уголке неподвижной рамы.



Умные самоделки для пчеловодов.....

Для того чтобы погрузить улей, стоящий на подставке, тележку-подъемник подкатывают под него с опущенной подвижной рамой. Вращая рукоятку, добиваются такого положения стойки и подвижной рамы, при которой улей окажется над подставкой.

Для того чтобы установить улей на подставку после его перемещения на новое место, тележку с ульем закатывают между стойками подставки и, вращая рукоятку в обратную сторону, опускают на нее улей.

Для того чтобы контролировать и оценивать состояние и динамику развития пчелиных семей и ход медосбора на пасеке, необходимо иметь весовые устройства.

Методика их использования очень проста: на весах, позволяющих фиксировать изменения с точностью до 50 г, устанавливается контрольный улей, и пчеловод ежедневно фиксирует его вес, записывая все данные в пасечный журнал, отмечая при этом время цветения основных медоносов, особенности лета, характер погодных условий, поведение пчел, состояние маток и т. д. Таким способом получают представление о состоянии взятка на каждый день, вес принесенного или употребленного пчелами корма и степень влияния на них тех или иных факторов.

Весы с контрольным ульем устанавливают с самого начала сезона активности пчел и до его окончания. Многие пчеловоды держат улей с контрольной пчелиной семьей на весах и в зимовниках, для того чтобы контролировать характер процессов, происходящих в это время в пчелиных семьях и вовремя начать те или иные работы или провести различные профилактические мероприятия.

.....Глава 2. Пчелы переехали на пасеку

Самыми удобными весовыми устройствами для этих целей являются обычные почтовые плоские весы.

На пасеках их, как правило, помещают под навесом или закрывают сверху пленкой. Делается это с целью защиты от дождя, так как при намокании вес улья может меняться, что может вызвать ошибки в измерениях.

Однако стационарные весы имеют целый ряд недостатков. В первую очередь, они отражают состояние только данной конкретной пчелиной семьи, которое может существенно отличаться от состояния других.

Например, в зимовнике контрольная семья может чувствовать себя прекрасно, в то же время в других ульях семьи могут подвергнуться нападению вредителей, испытывать недостаток корма и т. д.

Ведя наблюдения за расходом корма лишь в контрольном улье, пчеловод может не заметить вовремя кризисного положения в других и, соответственно, не предпримет меры по оказанию необходимой помощи.

В летнее время на пасеке улей, стоящий на контрольных весах, также может оказаться как в более благополучном положении по сравнению с рядом стоящими, так и в худшем. Например, семья, находящаяся в нем, может начать роение, оказаться безматочной, подвергнуться нападению и т. д. В результате пчеловод, ориентируясь только на пчелиную семью, размещенную на контрольных весах, может поторопиться или запоздать с проведением тех или иных видов работ, что неизбежно приведет к уменьшению медосбора и продуктивности деятельности пасеки в целом.

Устанавливать все ульи на весовые устройства нерентабельно и нерационально, так как они довольно



Умные самоделки для пчеловодов.....

громоздки, неудобны при перевозках пасек, занимают немалый объем в средствах транспортного передвижения.

Поэтому многие пчеловоды, для того чтобы облегчить систему контроля за состоянием, развитием и работоспособностью пчелиных семей, ходом медосбора, переходят от работы со стационарными весами к систематическому взвешиванию каждого улья.

Для того чтобы облегчить и ускорить этот процесс, снизить количество и тяжесть ручного труда, в промышленном производстве и народными умельцами разработаны разные конструкции. Объединяет их все принцип установки весов на тележках-подъемниках.

Многие весовые устройства при небольшой доработке, доступной в домашних условиях, можно легко установить на такие тележки.

□ **Весы с резьбовым подъемником**

Одной из самых простых и удобных в использовании конструкций являются обычные бытовые весы, установленные на пасечной тележке с резьбовым подъемником. Преимущество ее состоит в том, что она позволяет не только взвешивать, но и транспортировать ульи. К тому же она очень удобна в домашнем хозяйстве, так как применима к работе с самыми разными грузами, упакованными в любую тару (мешки, ящики). Для этого их надо предварительно поместить на подставки.

Схема изготовления такой тележки с самодельными весами, которая называется козловой, приведена на рисунке 34.

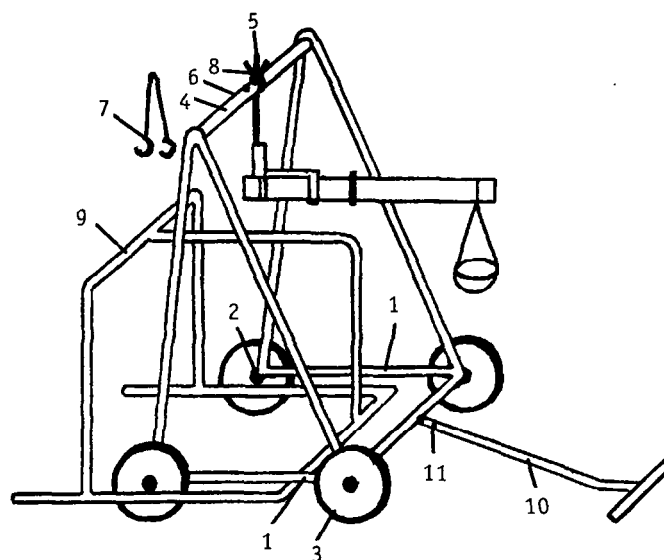


Рис. 34. Козловая тележка с самодельными весами-безменом:
 1 — рама; 2 — полуоси; 3 — колеса; 4 — перекладина;
 5 — резьбовой крюк; 6 — ограничитель; 7 — зацеп;
 8 — гайка-ворот; 9 — захват; 10 — съемная ручка; 11 — винт

Такая тележка состоит из гнутой рамы с приваренными к ней четырьмя полуосями с колесами и боковых треугольных стоек с перекладиной, к которым прикреплен резьбовой крюк и съемный зацеп. Для того чтобы зацеп не перемещался, на перекладине устанавливаются ограничители. При помощи гайки-ворота крюк может перемещаться по вертикали. На раме при помощи стержня и винта крепится съемная ручка.

Конструкцию можно изготовить не только из длинных гнутых труб, но и из сваренных отрезков.



Умные самоделки для пчеловодов.....

Для весов используется полосовой металл, на который нанесены деления и подвижная гиря, свободно передвигающаяся по планке. Лучше всего для этих целей использовать устройство от обычных весов. На разных концах планки весов подвешиваются грузовой крючок (за него, в свою очередь, подвешивается захват тележки) и емкость для разновесов. Для того чтобы планка весов не перемещалась по вертикали, устанавливают упорную скобу. Весы крепят к резьбовому крюку тележки при помощи хомута.

Для того чтобы взвесить или транспортировать улей, ручкой поднимают задние колеса тележки и подкатывают ее под дно улья. После опускания ручки вниз задние колеса опускаются на землю, а улей поднимается и оказывается подвешенным на весах.

После взвешивания или транспортировки ручку тележки поднимают вверх, устанавливают улей на подставку, отводят тележку от улья, не опуская при этом ручки. Такая тележка очень проста в эксплуатации и требует от пчеловода минимальных усилий и времени. Кроме того, она позволяет проводить работу с ульями, практически не беспокоя проживающие в них пчелиные семьи.



Глава 3 СОБИРАЕМ УРОЖАЙ

Мед на пасеках летом откачивают на месте. Для этого на отдаленном расстоянии от ульев ставят палатку или сооружают временную будку.

Перед тем, как приступить к выемке сот, наполненных медом из улья, пчеловоду необходимо удалить пчел.

Способы удаления пчел с рамок перед откачкой меда

Самым простым способом удаления пчел служит окуливание дымом, после чего с вынутой из улья или магазинной надставки рамки их сметают щеткой или гусиным крылом.

Однако такой способ может травмировать пчел, сделать их агрессивными и спровоцировать нападение на людей и животных. Кроме того, его использование нередко приводит к воровству.

Поэтому опытные пчеловоды используют более щадящие средства.

Например, разные конструкции пчелоудалителей.

□ Магазинная подставка-пчелоудалитель

Одним из самых распространенных приспособлений для удаления пчел из улья служит магазинная подставка-пчелоудалитель (рис. 35).

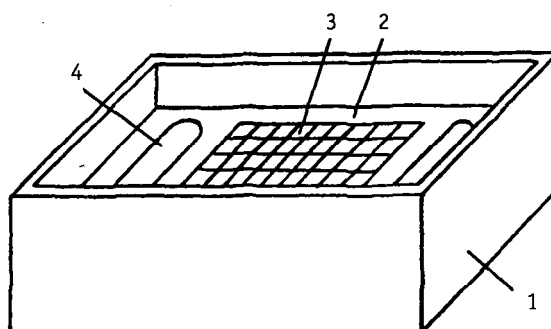


Рис. 35. *Магазинная подставка-пчелоудалитель:*

- 1 — магазинная подставка; 2 — решетка;
- 3 — отверстия; 4 — продольные щели

К внутренним боковым стенкам магазинной подставки прибивают опорные бруски. Из оцинкованного листа или фанеры вырезают решетку, в которой высверливают продольные щели и отверстия. Решетку кладут на бруски и устанавливают перпендикулярно ей между отверстиями и щелями пластины с окнами и шторками. Пространство над отверстиями оставляют открытым, а участки слева и справа за пластинами закрывают фанерой. Пчелоудалитель устанавливают под корпус с медом или под магазинную надставку с медовыми рамками. Пчелы опускаются на решетку и переходят к ней через окна.

□ Лотковый пчелоудалитель

Даже начинающему пчеловоду очень легко можно сделать лотковый удалитель пчел. Для этого потребуется тонкий оцинкованный лист железа, фанера или

плотная полиэтиленовая пленка для перегородки, которая вырезается по размеру корпуса (рис. 36).

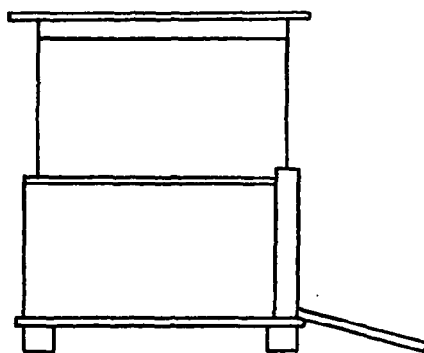


Рис. 36. Лотковый пчелоудалитель

Этой перегородкой верхний корпус изолируют от нижнего, одновременно сдвигая его таким образом, чтобы между наружной поверхностью передней стенки нижнего корпуса и внутренней поверхностью передней стенки верхнего корпуса осталась щель для прохода пчел. Лоток, плотно заходящий за боковые стенки улья, устанавливают от верхнего корпуса до летка.

Через некоторое время пчелы освободят верхний корпус, так как перейдут из него в гнездовой корпус.

В магазинных надставках с увеличенным межрамочным пространством и невысокими рамками при удалении пчел хороший эффект дает использование слабой струи воздуха из пылесоса или компрессора. Правда, в более объемных гнездовых корпусах применение такой технологии затруднено.



Умные самоделки для пчеловодов.....

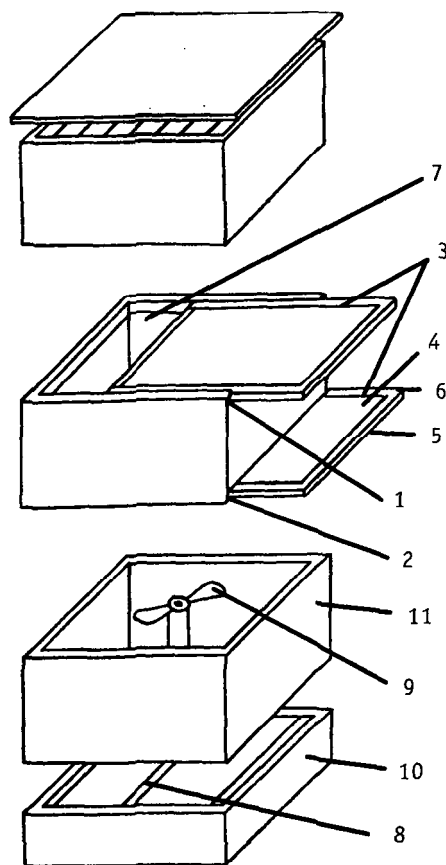
Перед началом процедуры удаления над прилетной доской устанавливают подставку под улей, на которой размещают магазинную надставку и аккуратно выдувают пчел из всех улочек. Оказываясь на прилетной доске, пчелы легко проходят в леток гнезда. Этот способ не только эффективен, но и экономичен по времени.

□ Корпус-камера-пчелоудалитель

Пчелоудалитель легко смастерить из корпуса от многокорпусного улья (рис. 37).

Для этого в его поперечной стенке делают два сквозных пропила — верхний и нижний. Напротив нижнего пропила в продольных стенках с внутренней стороны вырезают пазы. Через пропилы в пазы вставляют деревянные ограничительные рамки с мелкой металлической сеткой, снабженные ручками и утолщенными планками. Последние должны входить в пропил корпуса. Изнутри конструкцию обивают тонкой жестью, которую обрабатывают грубой наждачной бумагой и окрашивают нитрокраской черного цвета. Из деревянных дощечек делают каркас и устанавливают его через магазинную надставку на поддон многокорпусного улья. Затем на каркасе укрепляют вентилятор.

Перед началом процедуры удаления пчел на поддон многокорпусного улья ставят магазинную надставку, через которую на поддон помещают каркас с вентилятором. На магазинную надставку устанавливают пустой корпус, на который, в свою очередь, ставят корпус-камеру. Корпус с медовыми рамками при помощи тележки-подъемника снимают с улья и устанавливают его на корпус-камеру. Верхнюю ограничительную рамку с металлической сеткой выдвигают до тех пор,



Ри. 37. Пчелоудалитель:
 1, 2 — пропилы; 3 — ограничительные рамки;
 4 — металлическая сетка; 5 — ручка; 6 — планка;
 7 — тонкая жесь; 8 — деревянный каркас; 9 — вентилятор;
 10 — магазинная надставка; 11 — пустой корпус



пока противоположная поперечная планка рамки не окажется в плоскости поперечной стенки корпуса. После этого снимают крышку, включают вентилятор и струей воздуха (например, из пылесоса), усиленной вентилятором, быстро сдувают пчел с рамок в корпус-камеру. Затем верхнюю рамку задвигают до упора. Корпус с медовыми рамками при помощи тележки-подъемника поднимают и перемещают к месту откачки меда или в хранилище. Корпус-камеру с пчелами перевозят и устанавливают на улей, из которого они были удалены. Затем из корпуса выдвигают нижнюю решетку, после чего пчелы осыпаются на рамки нижнего корпуса.

Корпус-камеру пчелоудалителя вместе с магазинной надставкой и поддоном перевозят к очередному улью.

Чтобы удалить пчел из медовых корпусов или магазинных надставок, нередко на пасеках используют довольно простой способ с применением химических средств. Вырезанную по размеру корпуса древесноволокнистую плиту в нескольких местах сбрызгивают бензойным альдегидом и кладут обработанной стороной на открытый корпус. После того, как все пчелы покинут верхний корпус, плиту снимают и накрывают ею следующий корпус. Свободный от пчел верхний корпус при помощи подъемника приподнимают над ульем и перевозят в помещение для распечатывания рамок и откачки меда. Если в нем остались пчелы, перед транспортировкой их перегоняют в нижний корпус при помощи дыма или струи воздуха.

Если пасека большая, то одновременно можно использовать две или три плиты, попеременно перенося их от улья к улью и забирая освободившийся корпус.

□ *Переносной ящик для сот*

Для переноски рамок с наполненными медом сотами из улья к медогонке (а также для переноса рамок с вощиной и расплодом со склада к ульям или от одной семьи к другой, для хранения пустых рамок, осмотра гнезда и т. д.) необходим ящик с крышкой и ручкой.

Обычно такой ящик рассчитан на 6–10 рамок. Внутри делаются такие же фальцы, как в улье, к которым подвешиваются соты. Для облегчения веса ящика его обычно делают из фанеры или тонких дощечек.

Крышка ящика может быть откидной, закрепленной на петлях или выдвижной (как в пенале) (рис. 38).

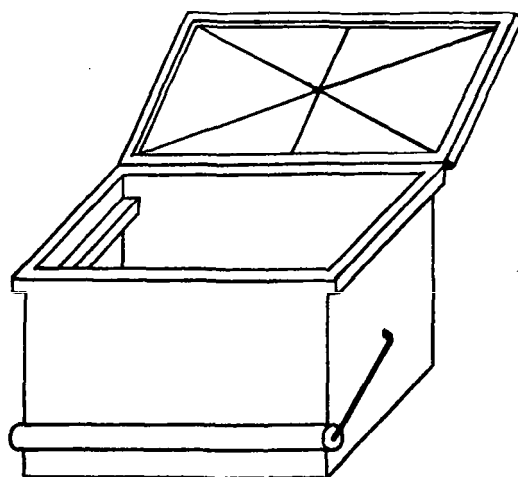


Рис. 38. Ящик для переноса рамок

Перед тем, как начать откачку меда, необходимо распечатать соты. Для этого пчеловоды пользуются



Умные самоделки для пчеловодов.....

обычными пасечными ножами или специальными вилками, предварительно помещенными в горячую воду, или ножами с электрическим и паровым подогревом.

Инструменты и приспособления для распечатывания медовых сотов и получения меда

□ Ножи и вилки для распечатывания сотов

Пасечный нож отличается тем, что имеет изогнутую почти под прямым углом ручку и заточенное с одной стороны или двух сторон плоское, без кривизны лезвие. Для того чтобы открывать медовые ячейки в углублениях и выбоинах сот, он имеет острый кончик. Таким ножом легко срезать восковую пленку, не повреждая при этом ячейки.

Делают пасечные ножи обычно из стали. Их длина колеблется от 15 до 23 см, ширина лезвия — от 35 до 45 мм (рис. 39). Работают сразу двумя ножами: пока одним срезают восковую пленку или обрезают забрус (восковые крышечки медовых сотов), другой нагревается в горячей воде.



Рис. 39. Пасечный нож

В продаже имеются специальные ножи, изготовленные для тех или иных видов работ.

Кроме ножей стандартной формы, пчеловоды пользуются разными самодельными орудиями. На рисунке 40 приведен пасечный нож, сделанный из обломка косы.



Рис. 40. Пасечный нож из обломка косы

Электрические ножи отличаются от обычных пасечных ножей только тем, что в их лезвие вставлен нагревательный элемент.

Паровые ножи имеют пустотелое лезвие, и по нему проходит пар от паробразователя (рис. 41). Он состоит из бака-преобразователя, ножа и двух резиновых трубок. Емкость бака у парового ножа заводского

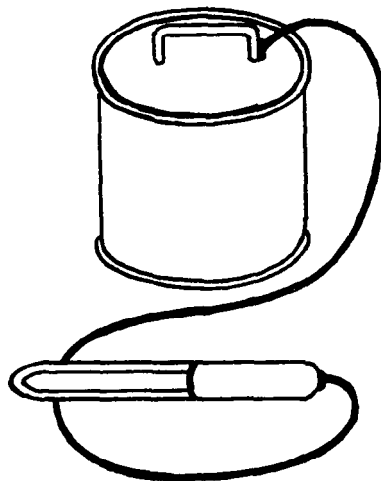


Рис. 41. Нож паровой для распечатывания сот



изготовления обычно составляет 5 л. К ножу приделан змеевик, по которому подается нагревающий его пар. К обоим концам змеевика прикреплены резиновые шланги. Один, более длинный (2 м), соединяет его с баком-парообразователем, другой — короче (1 м) — служит для вывода наружу отработанного пара. Во время работы бак-преобразователь ставят на источник тепла (например, газовую или электрическую плитку).

В крупных пчеловодческих хозяйствах с большими объемами производства часто применяют электрические виброножи, выпускаемые промышленным способом.

Его конструкция включает, кроме ножа, паровой бак, электродвигатель и резиновую трубку. Перед началом работы лезвие виброножа обязательно затачивают. Нож нагревается паром, поступающим из бака-преобразователя через резиновый шланг, подсоединенный к его верхнему патрубку. Отработанный пар выбрасывается через другой резиновый шланг, прикрепленный к нижнему патрубку ножа (рис. 42).

Укрепленный на станине электродвигатель, работающий от электрического тока напряжением в 220 В, сообщает виброножу возвратно-поступательные движения.

Электрические и паровые ножи более производительны, однако требуют наличия источников тепло- или электроэнергии, что не всегда возможно на пасеках, размещенных далеко от жилых населенных пунктов.

Нередко для распечатывания медовых сот пользуются также вилкой, сделанной из листовой стали толщиной 2,5 мм. Она имеет довольно длинную (до 12–14 см) деревянную ручку и 18 зубьев, припаянных к корпусу.

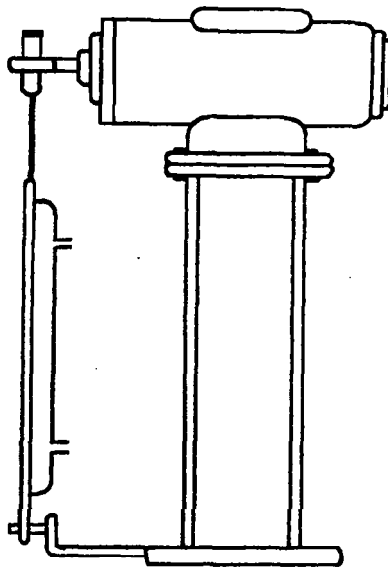


Рис. 42. *Вибронож*

су диаметром около 1,4 мм. Чем меньше диаметр зубьев, тем проще распечатывание сот.

На больших промышленных пасеках часто применяются автоматические сотораспечатывающие станки.

Для личной пасеки механическое устройство для распечатывания сот можно изготовить самому. Главное требование к такому устройству состоит в том, чтобы он не создавал высокую температуру, иначе в процессе обработки сот может произойти ухудшение качества меда.



❑ **Механическое устройство для распечатывания сот**

Устройство подобного типа позволяет распечатывать соты, не вынимая рамок из магазинной надставки (рис. 43).

Каркас устройства изготавливается из полосы жесткого металла. На его боковых сторонах вырезают фигурные пазы с выступами. В каждом полукруге, образованном каркасом и выступом, снизу делают пропил, а на вершине выступа — направляющую канавку.

К каркасу прикрепляют деревянную ручку с лампочкой, от которой по внутренней поверхности каркаса, пропилам и канавкам протягивают тонкий изолированный провод малого сечения. На открытом участ-

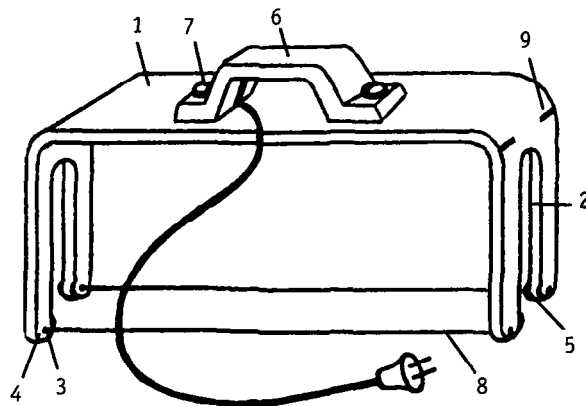


Рис. 43. Механическое устройство для распечатывания сот:

- 1 — каркас; 2 — фигурные пазы; 3 — выступы; 4 — пропил;
- 5 — направляющая канавка; 6 — деревянная ручка;
- 7 — контрольная лампочка; 8 — провод; 9 — прижимы

ке провод освобождают от изоляции и регулируют его натяжение прижимами.

Перед распечатыванием сот магазинную надставку снимают с улья и ставят на пасечный стол. Затем через понижающий трансформатор устройство включают в электрическую сеть.

После того, как проволока нагреется, устройство надевают на рамку таким образом, чтобы выступы каркаса скользили по ее боковым планкам. Плавно нажимая на ручку, устройство перемещают вниз до тех пор, пока проволочки провода не пройдут от верхней планки рамки до нижней.

В результате одного прохода проволочка аккуратно и ровно срезает крышечки медовых сот.

□ Устройство для распечатывания сот из электрического фотоглянцевателя

Хромированную латунную пластину от фотоглянцевателя обрезают таким образом, чтобы ее размеры соответствовали внутренним размерам медовой рамки с сотами. Затем у нее отгибают края всех четырех сторон, причем у трех — вверх на высоту, равную глубине плавления сот, а у четвертой — вниз. Для нагревания пластины под нее устанавливается электрическая спираль. После того, как пластина нагреется до необходимой температуры, на нее накладывают рамку с сотами сначала одной, а затем другой стороной.

Некоторые пчеловоды используют для вскрытия восковых крышечек сот горячий воздух из электротепловентилятора. Для того чтобы струя горячего воздуха концентрировалась на определенном участке поверхности сот, на электротепловентилятор устанавливают



особую насадку из оцинкованного листа. Такой способ распечатки сот хорош тем, что при этом не нарушается их поверхность.

□ Медогонки

В процессе откачки меда одним из основных приспособлений является медогонка, которая служит для извлечения меда из сот. Независимо от особенностей конструкции, все действие любых разновидностей медогонок основано на одном принципе действия центробежной силы. Медогонка представляет собой центрифугу, которая состоит из двух основных частей: металлического бака из алюминиевых сплавов и барабана с кассетами, имеющими размеры соответственно размерам рамок. У дна бака имеется кран, через который сливается мед.

Стенки кассет изготавливаются из металлической сетки с крупными ячейками. Каждая кассета вмещает одну гнездовую или две магазинных рамки.

В кассеты медогонки помещают распечатанные рамки, после чего начинают медленно крутить ее рукоятку, приводя в быстрое вращение барабан. Постепенно скорость вращения увеличивают до 80 оборотов в минуту.

Медогонки имеют конусное дно, которое образует медовый карман. Главным требованием к устройствам такого типа является добыча меда без разрушения при этом сот.

Из распечатанных и помещенных в медогонку сот во время вращения мед выплескивается из ячеек и, попадая на стенки емкости, затем стекает на дно.

Через кран, установленный в нижней части медогонки, мед сливается в подставленные емкости.

В зависимости от объемов пчеловодческих хозяйств, используются разные устройства для откачки меда. На личных, относительно небольших пасеках чаще всего работают 2-, 3- и 4-рамочные кассетные медогонки (рис. 44).

На крупных промышленных пасеках применяют радиальные электрические 20- и 50-рамочные устройства.

Практически все медогонки, изготовленные промышленным способом, имеют кассеты, способные поворачиваться на 180°.

В зависимости от способа размещения сот для откачивания меда различают медогонки радиальные (в них рамки располагают по радиусам круга, верхними брусками к стенке медогонки) и хордиальные, в которых соты размещаются плоскостями по хорде.

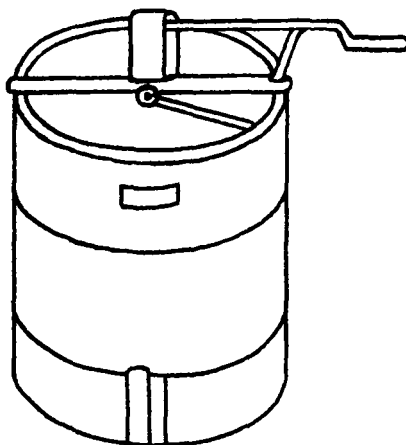


Рис. 44. Двухрамочная кассетная медогонка



Умные самоделки для пчеловодов.....

Оба типа устройств имеют свои преимущества и недостатки. Так, в радиальных медогонках соты устанавливаются один раз, так как при вращении в них кассет мед вылетает из ячеек сот с обеих плоскостей. В хордиальных приспособлениях мед откачивается одновременно только из одной стороны сот. Для того чтобы откачать его с другой стороны, соты необходимо повернуть на 180°. Для предотвращения повреждения сот, первую сторону рамок освобождают от меда не до конца, затем из второй стороны выкачивают мед полностью, после чего опять поворачивают рамки и завершают откачку меда с первой стороны.

Время откачки меда с другой стороны в хордиальных медогонках составляет 2–4 мин, в то время как в радиальных медогонках — 8–18 мин.

По способу и виду применения двигательной силы различают медогонки с ручным, механическим и электрическим приводом (рис. 45).

Мед из сот можно качать и при отсутствии бака. Устройство для этих целей представляет собой несложную конструкцию.

Деревянные столбики с опорными трубами или две фигурно согнутые и соединенные между собой трубы забивают в землю и закрепляют металлическими штырями.

Основанием такой медогонки служат две согнутые в виде полукруглости трубы, которые крепятся к щиту пасечного домика или павильона. Из четырех гнутых металлических полос делают гнезда для деревянных или фанерных кассет. Эти гнезда при помощи болтов с гайками крепят на ось ротора медогонки.

Нижние полосы соединяют с полосами, удерживающими кассеты в гнездах.

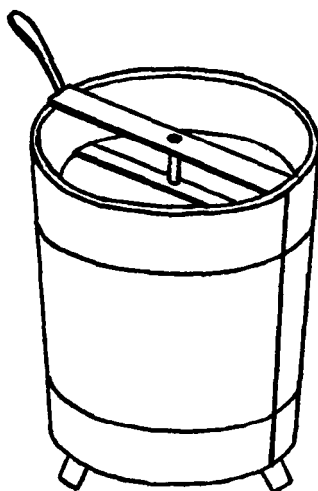


Рис. 45. Двухрамочная хордиальная медогонка с ручным приводом

Ось при помощи штифтов устанавливают на двух упорных подшипниках в верхнюю и нижнюю трубы основания. На приводной шкив и шкив на оси надевают ремень.

Распечатанные соты вставляют в кассеты и закрывают крышками, после чего ручкой приводного шкива приводят во вращение ротор. Откачанный из кассет мед периодически сливают в емкости.

Фанерные и деревянные кассеты удобны тем, что оставшийся в них мед не портится, поэтому их после откачки можно сразу не мыть.

Многие пчеловоды, стремясь облегчить и упростить процесс получения меда из сот, модернизируют медогонки, выпускаемые промышленностью.



Например, четырехрамочную медогонку можно улучшить при помощи 12-ваттного электромоторчика от автомобильного стеклоочистителя, который получает питание от аккумулятора.

На медогонке удлиняют верхний валик привода и устанавливают в верхней части подшипник. Вместо приводного редуктора устанавливают колесо с резиновым ободком. Для оптимального сцепления с колесом на электромоторчик надевают шкив с накатанной насечкой. Устройство, на котором закреплен электромоторчик, должно свободно поворачиваться на оси.

После того, как рамки вставлены в медогонку, пчеловод, вращая колесо рукой, включает электромоторчик, который начинает постепенно набирать обороты, и медогонка вращается сама.

Путем улучшения конструкции трехрамочной хордиальной медогонки с ручным приводом можно механизировать довольно трудоемкий процесс вращения ее ротора.

В данном варианте предполагается использование, в основном, готовых деталей и узлов: электрическая ручная дрель мощностью 600 Вт, большая шайба с внешним диаметром 275 мм, маленькая шайба из стиральной машины с внешним диаметром 52 мм, регулятор оборотов, ремень от автомобиля «Жигули».

Ручка, с помощью которой вращается ротор, снимается. В маленькую шайбу вставляется ось диаметром около 8 мм и длиной 100 мм, которая входит в дрель. Ручная дрель выбрана потому, что очень легко можно изменить ее обороты. Большую шайбу, диаметром 275 мм, делают из трех кусков гетинакса в форме квадрата толщиной 5 мм, которые соединяются между собой бол-

тами и гайками. На шайбе делают канал, в который входит ремень, а в ее шайбы монтируется муфта.

Муфта крепится к половине ремневой шайбы от «Жигулей», которая, в свою очередь, закрепляется болтами и гайками в центре большой шайбы.

Ручная дрель крепится сбоку перпендикулярно к медогонке и присоединяется к сети с напряжением 220 Вт.

Несмотря на то, что конструкция такой усовершенствованной медогонки довольно проста, устанавливать ее следует человеку, умеющему работать с электроприборами повышенной сложности.

Кроме медогонки, при откачке меда необходимо иметь также ситечко, отстойник и емкости для транспортировки и хранения меда.

Ситечко служит фильтром для очищения меда после откачки мусора и затонувших пчел (рис. 46). В процессе получения меда из сот оно подвешивается на край медогонки. После работы его сразу же необходимо промыть в горячей воде.

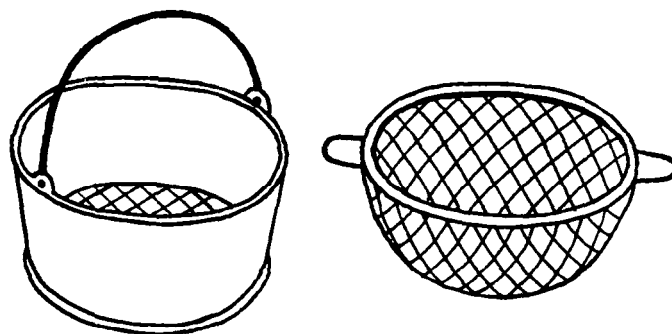


Рис. 46. Сетчатые фильтры для процеживания меда



Умные самоделки для пчеловодов.....

После процеживания мед сливается в отстойники. Чаще всего емкостями для этого служат эмалированные бачки, ведра и кастрюли с крышками. Через несколько дней на его поверхности всплывают оставшиеся мелкие примеси — крошки воска, соринки и т. д., которые удаляют вручную.

Для перевозки меда используются емкости из нержавеющей стали или пищевого алюминия. Чаще всего применяются фляги (например, молочные) цилиндрической формы с откидной крышкой и замком. В крышку для более плотного соединения с флягой вставляется резиновое кольцо. Поскольку такие емкости, наполненные медом, имеют большой вес, они для удобства перемещения снабжены двумя ручками.

Хранить мед лучше всего в эмалированной, стеклянной или деревянной посуде или в емкостях из нержавеющей стали.

Кроме меда, на пасеке добывают также другие ценные продукты пчеловодства, например, воск и пыльцу.

Инвентарь и оборудование для переработки воскового сырья

Для переработки воскового сырья на пасеках применяют различные воскотопки: солнечные, печные, а также паровые и водяные с нагревательными электроприборами (рис. 47 а, б).

Несмотря на то, что в продаже имеются устройства для этих целей, многие пчеловоды предпочитают изготавливать их сами или модернизируют заводское оборудование.

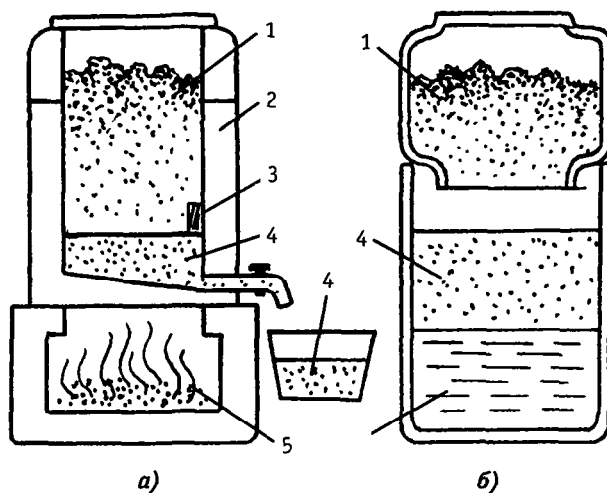


Рис. 47. Воскотопки:
 а — печная воскотопка; б — водяная воскотопка:
 1 — сушь; 2 — вода; 3 — решетка; 4 — воск; 5 — топка

Самым рациональным, эффективным и простым устройством на пасеке является солнечная воскотопка. Она позволяет получать высококачественный воск при минимальных трудозатратах.

□ **Воскотопка солнечная**

Солнечную воскотопку пчеловоды, как правило, делают своими руками. Она представляет собой деревянный ящик, задняя стенка которого выше передней. Верхняя крышка изготавливается из рамы с одинарным или двойным стеклом. Проходящие через стекла



солнечные лучи нагревают температуру внутри воскотопки до $+70-75^{\circ}\text{C}$ и выше. Ящик устанавливается на столбике, зарытом в землю.

Внутри ящика устанавливается лоток или противень из металла, покрытого оловом. На них помещают восковое сырье, которое по мере нагревания на солнце расплавляется и стекает в металлический поддон или корытце (из белой жести или пищевого алюминия), на дно их наливают воду. На лотке или противне оседают воскодержущие частицы, которые необходимо подвергать дополнительной переработке в паровой воскотопке. В солнечной воскотопке лучше всего перетапливать светлые соты, из которых получается высококачественный воск, а также восковые крошки и срезки.

Для того чтобы продлить время действия воскотопки, она снабжается приспособлениями, позволяющими поворачивать ее по ходу солнца. Например, ящик устанавливается на крестовину, прикрепленную к столбику-подставке при помощи штыря (рис 48).

К сожалению, солнечной водотопкой невозможно пользоваться ранней весной и осенью, а также в плохую пасмурную погоду. Поэтому многие пчеловоды-умельцы сооружают комбинированные устройства, позволяющие использовать, в зависимости от условий, разные виды тепла.

Магазинная надставка или специально сколоченный деревянный ящик размером 60×50 см, сделанный из досок толщиной 2,5 см, окрашивают снаружи и внутри в черный цвет и устанавливают на доску. К ним крепят упоры, на которые помещают лоток, а ниже устанавливают корытце. Деревянную крышку с двойным наклонным стеклом, промазанным в местах прилегания замазкой, плотно пригоняют к корпусу.

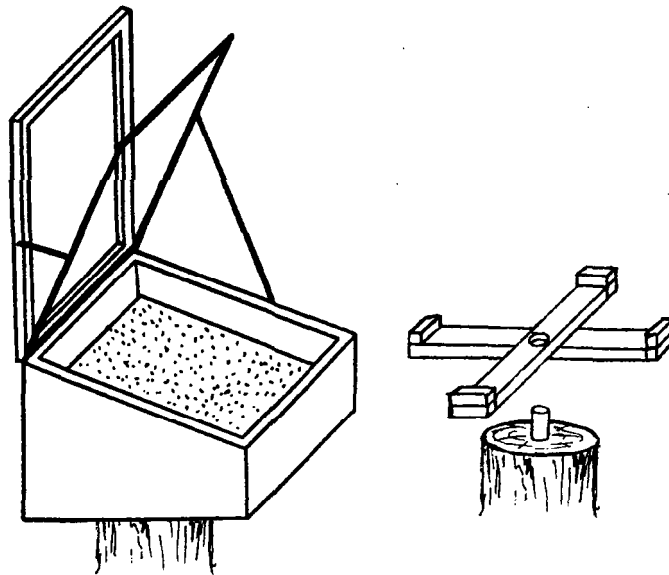


Рис. 48. Солнечная воскотопка

Для теплоизоляции и поддержания нужной температуры между корпусом и крышкой перед закрытием воскотопки помещают прокладку из сукна.

Поворотное основание солнечно-электрической воскотопки устанавливается на деревянной площадке, прибитой к торцу столбика, зарытого на хорошо освещаемом солнцем открытом месте.

Оно состоит из поворотного диска «Здоровье», закрепленного при помощи держателей из металлической полоски к концу площадки.

В один держатель на ось устанавливают катушку из-под ниток, к другому крепят полосовую резину,



Умные самоделки для пчеловодов.....

которую затем укладывают по окружности верхнего вращающегося круга диска «Здоровье».

К концу резины прикрепляют полосу из плотного материала, заводят ее через катушку и пропускают вниз. На эту полосу при помощи крючка подвешивается небольшая емкость с краником, в которую наливают воду.

После размещения в воскотопке сырья краник слегка приоткрывают.

Постепенно масса воды в емкости уменьшается, в результате чего резиновая полоска, сокращаясь, поворачивает верхний круг диска, на котором стоит воскотопка, за солнцем.

Такое устройство позволяет пчеловоду минимизировать трудовые и временные затраты. Ему не приходится постоянно самому следить за воскотопкой и поворачивать ее по ходу солнца.

Ему достаточно утром налить в емкость воды, а вечером достать из корытца воск.

Для того чтобы можно было перерабатывать воск в холодную погоду или при отсутствии солнца, в нее при необходимости устанавливается электроплитка с регулируемой мощностью. Вырезанные из рамок соты помещают на наклонный лоток, накрывают крышкой и включают плитку.

□ Паровая воскотопка

Паровая воскотопка представляет собой конструкцию, которая позволяет перетапливать сырье разных сортов (рис. 49). В ее состав входит: наружный бак округлой формы с двойными стенками, сделанный из нержавеющей стали, алюминиевого сплава металлов,

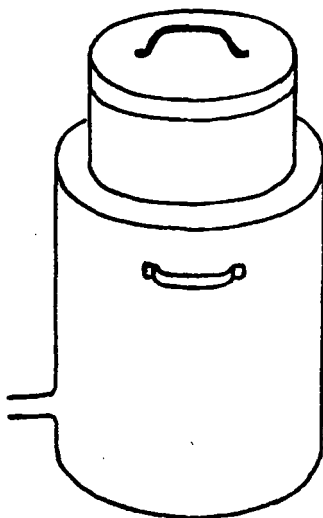


Рис. 49. Паровая воскотопка

покрытых оловом или эмалированных, сетчатой кассеты, двух кранов (для слива воды и жидкого воска) и предохранительного клапана, при помощи которого осуществляется контроль за давлением внутри бака.

Воду в наружный бак наливают через патрубок до уровня отверстий во внутреннем баке. Восковое сырье помещают в сетчатую кассету, которую вставляют во внутренний бак, закрывают крышками и ставят на огонь.

По мере нагревания вода закипает, и выделяемый при этом пар обогревает содержимое кассеты. Расплавляя воск, патрубок стекает в ванночку через сливной кран.

В такой воскотопке также удобно перетапливать соты в рамках и дезинфицировать пчеловодческий инвен-



тарь. Воскотопка ВТ-11 представляет собой конструкцию, состоящую из внутреннего бака, для изготовления которого используется алюминиевый лист, и наружного бака, сделанного из стали, крышки, кассет (сетки для последних производятся из стали или латуни), двух кранов и предохранительного клапана.

Паровую воскотопку можно легко соорудить из ведра и нескольких специальных приспособлений.

□ Паровая воскотопка из ведра

Еще одно простое водяное устройство для перетопки воскового сырья можно сделать следующим образом: в ведре сверлят отверстие для вывода наружу трубочки от воронки из белой жести, которую закрепляют на пластинках (рис. 50).

В ведро наливают воду до уровня отверстия, после чего на него ставят цилиндрическую надставку с отверстиями, крышкой и металлическим конусом.

Сырье складывают в сложенную в два слоя марлю, связывают в узелок и помещают в надставку, которую закрывают крышкой с грузом. Ведро ставят на газовую или электрическую плиты и нагревают. Пар, образующийся при закипании воды, проникает через марлю и расплавляет соты. Воск через конусы надставки стекает в воронку, а оттуда по трубке — в емкость с водой.

После того как прекратится выделение воска, марлевый узелок вынимают из надставки, выкладывают на ткань и подвергают обработке на воскопрессе.

Многие пчеловоды используют для вытопки воска водяные воскотопки, сделанные из подручных средств: кастрюль, ведер, баков и т. д.

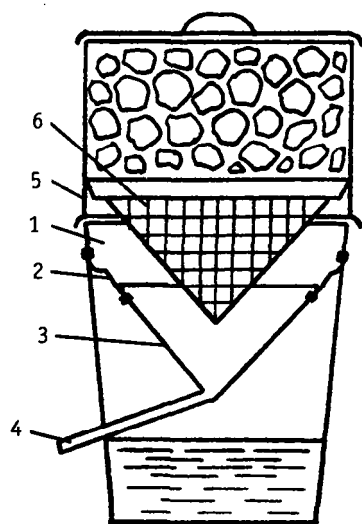


Рис. 50. Воскотопка из ведра:
 1 — ведро; 2 — пластинки; 3 — воронка;
 4 — трубочка; 5 — надставка; 6 — конус

□ Водяная воскотопка

В любую емкость, например, алюминиевый бак с двумя ручками заливают на одну треть воду. В него помещают алюминиевую кастрюлю с предварительно просверленными отверстиями, в которую загружают восковое сырье. Вместо крышки, кастрюлю закрывают металлической сеткой. Все сооружение ставится на огонь и доводится до кипения. Вместо кастрюли можно также использовать металлическое сито с ячейками 1–2 мм.



Умные самоделки для пчеловодов.....

После того, как соты расплавятся, бак снимают с огня, утепляют и выдерживают сырье до полного стекания воска.

Через некоторое время в кастрюле восковое сырье расслаивается на воск с мервой (сверху) и мерву без воска (снизу).

Мерву осторожно отделяют от воска, затем последний подвергается дополнительной тепловой обработке по описанному выше способу.

Для того чтобы улучшить качества воска, его после повторной процедуры нагревания и остывания помещают в кастрюлю, накрывают ее сеткой и опускают на дно емкости с водой, которую еще раз подогревают. В результате расплавленный при нагревании воск через сетку всплывает на поверхность, в кастрюле остается мерва.

Кроме воскотопок, для переработки воскового сырья на пасеке необходимы также котел или пресс и отстойник для воска.

Для того чтобы получить максимальное количество воска из переработанного сырья, применяются различные виды воскопрессов. Их также предпочитают использовать для отжатия воска из темных сот.

Воскопресс заводского изготовления состоит из деревянного ящика с металлическим каркасом, решеток, жома, нажимного винта, верхней и нижней балочек, связывающих всю конструкцию.

На дне и боковых стенках ящика помещены деревянные решетки. К винту сверху прикреплен патрубок, через который проходит металлическая труба-рукоятка. Вращая рукоятку, можно увеличить или уменьшить давление на восковое сырье, которое в такой пресс помещается в мешке.

Для того чтобы воскопресс можно было легко транспортировать или подвешивать над емкостью во время работы, к его каркасу можно прикрепить ручки.

Некоторые пчеловоды используют различные устройства и приспособления для получения листовой вошины.

□ Пресс для производства вошины

Такой пресс несложно изготовить в домашних условиях. Он представляет собой ванночку с привинченной к ней на шарнирах крышкой.

Материалом могут служить любые сплавы, которые при нагревании не ухудшают качество воска. Размеры такого пресса определяются величиной гнездовых рамок.

Перед началом работы внутренняя поверхность пресса, включая боковые стенки и внутреннюю поверхность крышки, смачивается водой или смазывается раствором жидкого мыла. Тогда листы вошины будут легче от него отделяться.

Ванночка равномерно заливается растопленным и нагретым до температуры 70–80 °С воском, после чего крышка закрывается. Затем нижняя плата равномерно, до покрытия всей поверхности заливается растопленным на водяной бане воском, и сразу же закрывается верхняя плата. Для того чтобы ускорить процесс охлаждения пресса, его можно окунуть в холодную воду.

После охлаждения воска крышка воска аккуратно поднимается за рукоятку. Лист вошины должен остаться на крышке. Таким образом можно быстро и легко заготовить собственный строительный материал для формирования сот.



Устройства для сбора пыльцы

Кроме основных продуктов пчеловодства — меда и воска — большую ценность представляет собой цветочная пыльца, которую пчеловоды называют иногда «обножкой». Пыльца представляет собой уникальный природный продукт, содержащий большое количество биологически активных веществ. По своей питательности он превосходит многие другие продукты естественного происхождения. В последнее время пыльца находит все более широкое применение в медицине. Поэтому ее сбор как для личного потребления, так и для сбыта в заготовительные организации и фармакологические предприятия весьма целесообразен. Кроме того, пыльца в качестве белкововитаминной подкормки может буквально спасти пчелиные семьи от неблагоприятной зимовки или от потери корма.

Поскольку пчелиные семьи за сезон собирают пыльцы больше, чем им необходимо на год, у каждой сильной пчелиной семьи без ущерба для нее можно забрать 2–3 кг пыльцы.

Пыльцу на пасеках собирают при помощи пыльцеуловителей, изготовленных как промышленным способом, так и самостоятельно.

Конструкции пыльцеуловителей отличаются большим разнообразием. Объединяет их наличие обязательных элементов: все они имеют корпус, крышку, пыльцеотбирающую решетку, приемник пыльцы. Материалом для их изготовления чаще всего служит оргстекло, пластмасса, сетки и др. Диаметр отверстий в пыльцеотбирающих решетках составляет 4,0–4,5 мм.

Конструкции пыльцеуловителей отличаются расположением решеток: они могут устанавливаться горизонтально, вертикально или наклонно.

Для сбора пыльцы пылеуловители прикрепляют перед летком к передней стенке улья. В многокорпусных ульях пылеуловители устанавливают также непосредственно в летке и днище улья.

Пчеловодами придумано достаточно много простых и оригинальных конструкций пылеуловителей.

□ Пылеуловитель из молочного пакета с вертикально расположенной пылеотбирающей решеткой

Для его изготовления потребуется пылеотбирающая решетка, кусок многослойной фанеры, несколько гвоздиков или клей и прямоугольный картонный пакет из-под молока (рис. 51).

Из многослойной фанеры вырезают каркас пылеуловителя. В его боковых стенках выпиливают пазы, соответствующие по высоте и длине размерам прилетной доски улья, и окна.

В предварительно вымытом и высушенном пакете из-под молока вырезают продольные отверстия и помещают его на дно каркаса. На него устанавливают пылеотбирающую решетку, а на его дно — металлическую сетку с очень мелкими ячейками, которая служит для вентиляции пыльцы. К окнам, вырезанным в корпусе сверху, снаружи приклеивают занавески из бумаги.

После того, как пылеуловитель установлен на прилетной доске улья, пчелам приходится проходить в леток через отверстия пылеотбирающей решетки улья. В результате они теряют пыльцу, которая через отверстия в корпусе попадает в пакет. Выходя из улья,

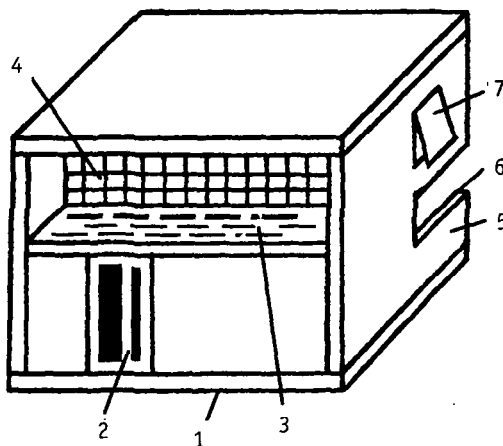


Рис. 51. Пыльцеуловитель из молочного пакета с вертикально расположенной пыльцеотбирающей решеткой:
1 — дно; 2 — пакет из-под молока; 3 — отверстия;
4 — пыльцеотбирающая решетка; 5 — боковые стенки;
6 — паз; 7 — окна

пчелы, встретив на своем пути решетку, обходят ее и выбираются наружу через боковые занавески.

Преимущества такой конструкции состоят не только в простоте изготовления и минимальных затратах, но и в удобстве использования и гигиеничности.

При использовании пыльцеуловителей с вертикальной решеткой нередко затрудняется перемещение пчел из улья и в улей, в результате чего они скапливаются возле улья и теряют время. Поэтому многие пчеловоды предпочитают использовать пыльцеуловители с горизонтальной или наклонной решеткой, конструкция которых позволяет разделить пути движения пчел, направленные к входу и выходу из улья.

Схема изготовления одного из таких пылеуловителей, который также просто сделать самостоятельно, приведена ниже.

□ Пылеуловитель с наклонной пылеотбирающей решеткой

Материалом для него служит многослойная фанера, пылеотбирающая решетка и шурупы. Из фанеры вырезаются передняя, задняя, боковые стенки и крышка, в которой проделываются продольные отверстия. Все детали конструкции собираются в виде ящика, к верхней части крышки прикрепляется пылеотбирающая решетка, угол наклона которой можно по желанию изменять (рис. 52).

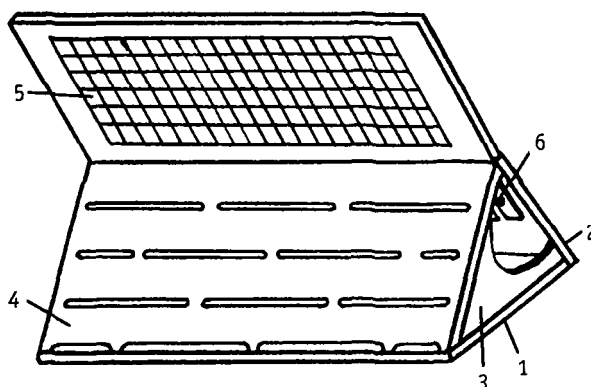


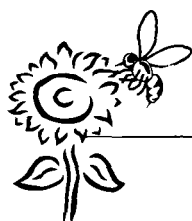
Рис. 52. Пылеуловитель с наклонной пылеотбирающей решеткой:
1 — передняя стенка; 2 — задняя стенка;
3 — боковые стенки; 4 — крышка;
5 — пылеотбирающая решетка; 6 — шурупы



Умные самоделки для пчеловодов.....

Такой пыльцеуловитель устанавливается при помощи шурупов на дне улья. Пчелы, прилетев с пыльцой, опускаются на крышку, используя ее как прилетную доску, и проходят сквозь решетку к летку улья. Осыпавшаяся пыльца скатывается по наклонной плоскости крышки пыльцеуловителя и через продольные отверстия попадает в ящик. Выходя из улья, пчелы обходят пыльцеотбирающую решетку.

Такой пыльцеуловитель, установленный на дне улья, позволяет избежать нежелательного воздействия солнечных лучей и влаги (например, попадания дождевых капель), которые могут привести к порче пыльцы или снижению ее ценных качеств.



Глава 4 ПЧЕЛЫ НА ЗИМОВКЕ

Зима является сложным периодом в жизни пчел. От того, как он пройдет, зависит степень сохранности пчелиных семей, их состояние и успешность летнего сезона, качество и количество медосбора и других продуктов пчеловодства.

Нередко при неблагоприятной зимовке пчелы погибают в массовом количестве или выходят к весне сильно ослабленными, что не позволяет им своевременно развиться и собрать достаточное количество меда.

Для того чтобы зимовка прошла успешно, пчеловоду необходимо позаботиться об этом: утеплить ульи, подготовить зимовники или места, где ульи будут находиться в холодное время года, заготовить достаточный запас подкормки, в том числе и для непредвиденных ситуаций и т. д.

Забота о качестве зимовки пчел окупит себя сторицей: пчелы выйдут из нее бодрыми и здоровыми, пчелиные семьи быстро разовьются и принесут пчеловоду много меда и других продуктов.

Утепление пчелиных гнезд

Перед наступлением холодов необходимо утеплить пчелиные гнезда сверху и с боков. Для этого вокруг расположенного посередине улья гнезда размещают диа-



фрагмы, а пространство между ними и стенками улья заполняют утеплителями. В качестве утеплителей служат обычно мешочки или подушечки, набитые сухими листьями, мхом, паклей и т. п. В качестве утепляющего материала хорошо зарекомендовали себя соломенные маты, а также различные синтетические материалы (например, пенопласт). Такую же подушку или циновочку из камыша или соломы кладут на потолок, проложив между ней и холстиком газетную бумагу, сложенную в несколько слоев.

Нередко при размещении утеплителя пчеловоды укладывают на рамки деревянные палочки. Однако отдельные палочки во время работы могут сдвигаться. В результате утеплительный материал закрывает часть пространства над рамками. Для того чтобы этого избежать, лучше всего использовать специальные надрямочные решетки. Изготовить их можно из обычных деревянных планок. Для этого к рамке, изготовленной из двух продольных и двух поперечных планок, прибавляют еще одну поперечную планку посередине.

Перед тем, как утеплять пчелиное гнездо на зиму, с ульевых рамок убирают потолок, кладут на них подушку, закрывают сверху холстиной и другими утепляющими материалами. После этого улей накрывают крышкой.

□ Утепление ульев в различных условиях

Зимой ульи держат как под открытым небом, так и в помещениях (омшаниках, шалашах или специально построенных зимниках надземного, полуподземного или подземного типа).

Однако многие пчеловоды-любители, особенно начинающие, не располагают такими помещениями. В та-

ких случаях можно использовать подвалы или подполья. Главным требованием к таким хранилищам пчел служит отсутствие повышенной влажности и постоянная ровная температура без существенных колебаний.

Если ульи содержатся в холодных нежилых постройках, например, в сараях, их необходимо ставить на слой утепляющих материалов: хвою, сухие опилки и др. Для наружного утепления ульи размещают возле стен помещения на расстоянии 15–20 см. Расстояние между ульями должно составлять 10–15 см. Все свободное пространство между стенами помещения и ульями также заполняют утеплителем.

При отсутствии помещений или подвалов ульи с пчелиными семьями можно разместить для зимовки в траншеях, вырытых в земле. Устраивать такие траншеи можно только сухом, рыхлом супесчанистом грунте, на возвышенных местах, имеющих скаты для дождевой и талой воды. В местах с высоким уровнем грунтовых вод такие «зимовники» делать не рекомендуется, так как из-за влажности, которая представляет собой одну из серьезнейших опасностей для пчел, они могут погибнуть.

Рекомендуемая глубина траншеи 1,0–1,3 м. К основанию она должна сужаться и иметь ширину около 0,8 м, а к поверхности земли расширяться до 1,1–1,2 м.

В ульях, находящихся в земле ниже уровня ее промерзания и укрытых сверху утепляющими материалами, поддерживается постоянная оптимальная температура (+4–6 °С), что способствует спокойствию пчел, понижению у них обмена веществ и небольшому расходу корма.

Если ульи находятся зимой под открытым небом, их можно утеплить следующим образом. Сверху и с боков



ульи накрывают рубероидом или толем, пространство между ними и стенками заполняют утепляющим материалом (соломой, стружкой, мхом, сухими листьями, хвоей). Верхний слой утеплителя должен составлять 20–25 см. Сверху улья прикрывают досками в виде шалаша и полностью засыпают снегом до самой крыши. При этом снег не должен попадать на крышу, а рядом с ульем должно оставаться воздушное пространство.

Чтобы обеспечить доступ воздуха в ульи, на уровне летков в утеплителе прорезают щели.

□ **Устройства для обогрева ульев**

Холодные зимы и затяжные прохладные весны с возвратными холодами часто ослабляют пчелиные семьи. Слабость пчел приводит к распространению различных заболеваний, и в результате к лету они сокращаются в количестве. Это, в свою очередь, приводит к сокращению медосбора. Нередко пчелиные семьи погибают именно в этот период из-за плохих погодных условий.

Для того чтобы поддержать пчелиные семьи зимой и ранней весной, опытные пчеловоды советуют содержать их, используя искусственный подогрев.

Особенно это касается северных районов, для которых характерны сложные климатические условия.

Использование искусственного тепла позволяет пчелам перезимовать без потерь, пчелы успевают дать хороший жизнеспособный приплод, пчелиные семьи хорошо размножаются, старые пчелы сохраняют силы и приходят в полную готовность к основному взятку.

Использование искусственного тепла позволяет получать уже в мае бессотовые пакеты пчел в холодных

регионах. Выручка от продажи пчелопакетов, особенно в северных районах, позволяет значительно повысить рентабельность пчеловодства.

В последние десятилетия в продаже появились устройства для обеспечения пчелиных семей искусственным обогревом зимой. Чаще всего применяются различные электрообогревательные приборы. Однако следует знать, что не всякий электрообогрев пчелам полезен. Например, при морозной погоде поступающий в улей воздух содержит очень мало влаги. В случае установки обогревателей прямо в улей при его работе происходит высушивание воздуха.

Это может вызвать повышенную жажду у пчел, что заставляет их не только потреблять больше меда, но и вылетать в поисках воды из ульев. В результате из-за низких температур они погибают на открытом воздухе или на стенах помещений-зимовников.

В обогреваемые зимовники или павильоны опытные пчеловоды заносят снег или развешивают смоченные тряпки, чтобы пчелы успокоились.

В конце зимы — начале весны пчелы начинают выращивать расплод, повышая в гнезде температуру. Недостаток влаги не только заставляет пчел покидать ульи, он приводит также к гибели расплода из-за их высушивания.

Оптимальная температура в центре расплода составляет 34–36 °С, наилучший уровень влажности — в пределах 70–90%. Идеальными условиями зимовки пчелиных семей считаются постоянные условия температурно-влажностного режима.

Такие условия позволяет обеспечивать аэротермостат Прогальского. Это устройство, выпускаемое в Великом Новгороде, предназначено для зимовки пчел на



Умные самоделки для пчеловодов.....

улице и для ранневесеннего наращивания семей. Каждый аэротермостат рассчитан на 10 ульев. Особенности его конструкции позволяют установить одновременно во всех ульях необходимые для каждого периода жизни пчел режимы искусственного микроклимата и автоматически поддерживать его необходимое количество времени.

Применение такого устройства позволяет пчелам выходить из зимовки практически без потерь, на полтора-два месяца раньше обычного получить сильные семьи пчел и на месяц позже закончить подготовку к зиме.

Создаваемые аэротермостатом оптимальные условия температуры и влажности позволяют независимо от внешних климатических условий (засушливого конца лета и осени, существенных осенних перепадов температур, включая ночные похолодания) вырастить значительное количество молодых пчел, идущих на зимовку. С помощью этого замечательного устройства в конце лета можно выводить маток и сохранять их в отводках на протяжении всего осенне-зимне-весеннего периода.

Достоинством аэротермостата, изобретенного Ф.М. Прогальским, является также его экономичность. Для его работы применяется тепловой экранированный кабель мощностью 870 Вт. При достижении заданной температуры и влажности воздуха устройство автоматически отключается, что также позволяет сократить расходы на его эксплуатацию.

Многие пчеловоды-умельцы создают устройства для обогрева пчел собственного изготовления. Некоторые из них достаточно просты, например, *электрообогреватель из рамок*.

Такое устройство потребует изготовления нескольких несложных конструкций.

Для каждой конструкции такого устройства вначале собирается рама (например, из нижних брусков ульевых рамок). Ее размеры составляют 30×40 см. На коротких сторонах рамы делают надрезы глубиной 1–2 мм для закрепления проволоки, которая наматывается на эту раму. Лучше всего для такого устройства подходит проволока с сопротивлением 4 Ом.

После обмотки каркаса рамы проволоку натягивают «восьмеркой» внутри рамы таким образом, чтобы она не касалась соседних сот. Концы проволоки закрепляют на углах рамы и присоединяют к ним изолированные многожильные провода необходимой длины.

После изготовления нужного количества таких конструкций их устанавливают на донья ульев и соединяют при помощи многожильных проводов, которые проходят под крышами ульев. Цепь замыкается общим проводом.

Для каждых двух-трех-четырех ульев используется понижающий трансформатор на 12 или 24 В. Трансформатор на 32 В обеспечивает обогрев четырех ульев. Уменьшить степень обогрева можно, подключив дополнительный обогреватель, который следует закрепить под крышей любого улья.

Такие обогреватели можно разместить не только на доньях ульев, но и сбоку от гнезда или между сотами.

Для этого достаточно прикрепить к длинной стороне рамы с проволокой брусок необходимого размера.

Преимущества такого обогревателя состоят не только в легкости исполнения и минимальных временных и финансовых затратах, но и в его безопасности и экономичности.



Во время зимовки или после зимовки до появления первоцветов пчелы нуждаются в подкормке. Для успешного развития и размножения пчелиных семей их подкармливают в этот период медом из бракованных рамок, нектарным взятком и пыльцой растений.

В качестве оборудования для кормления пчел чаще всего применяют стандартные кормушки. Но иногда их запасов оказывается слишком мало. Многолетний опыт работы подсказал пчеловодам очень простые способы выхода из этой ситуации.

Кроме стандартных кормушек, можно использовать обычную медовую рамку, взятую из запасов. Поместив сверху и снизу такой рамки 3–4 деревянные рейки, ее следует накрыть сверху полиэтиленовой пленкой и разместить на подложке.

Если запасных медовых рамок оказалось мало, кормушки для пчел можно легко изготовить из пластиковых 1,5-литровых бутылок из-под минеральной воды, а еще лучше из-под «Кока-колы».

Для этого в них необходимо сделать вырез-отверстие, предназначенное для загрузки корма. Оно должно иметь овально-продолговатую форму. Другое отверстие — для заливки воды через круглую воронку (рис. 53).

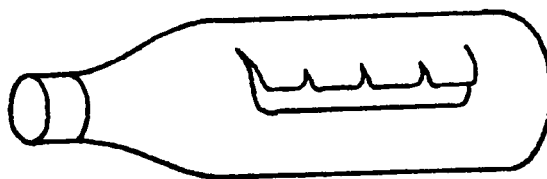


Рис. 53. Кормушка из пластиковой бутылки

Из запасных рамок вырезать годные для кормления пчел куски сот небольшого размера и разместить их в бутылке. Для того чтобы пчелы свободно перемещались внутри кормушки, между кусками сот можно уложить короткие деревянные реечки.

Приготовленные таким образом кормушки можно разместить в магазинных надставках и налить в них 200–300 мл воды, сверху кормушки-бутылки следует утеплить куском полиэтиленовой пленки, мохом и подушкой.

Кроме того, при хорошей погоде при взятке с первоцветов пчелы начинают заполнять такие кормушки свежим медом. Этот мед нередко используется пчелами перед началом основного медосбора.

Другой вариант изготовления кормушки из пластиковых 2-литровых бутылок состоит в том, что в самой широкой части на уровне дна при помощи тонкого шила или толстой иглы, раскаленных на огне, делаются отверстия (8–10 штук). Перед тем, как наливать сахарный сироп, отверстия следует заклеить скотчем. После заправки бутылки кормом крышку необходимо плотно закрыть, кормушку поставить в улей, после чего отклеить скотч. Сироп не должен вытекать из емкости — пчелы забирают его прямо из отверстий. Такие кормушки легко менять, практически не тревожа пчел.

Многолетний опыт пчеловодов-практиков показывает, что из кусков сот, помещенных в кормушки, пчелы практически полностью выбирают жидкий и закристаллизовавшийся мед, а также пергу.

Для кормления пчел весной используют также перемолотые в мясорубке соты (например, перговые), которые заготавливают осенью. Способ применения



Умные самоделки для пчеловодов.....

такого корма очень прост. Измельченные соты раскладывают по небольшим чистым стеклянным банкам (объемом 0,5–0,7 мл) и заливают медом. Перед применением пергу размягчают при помощи теплового нагрева, добавляют мед и формируют плоские лепешки, которые помещают в полиэтиленовые пакеты с прорезью и укладывают на рамки гнезда.

□ Конструкция для сверххранного облета пчел зимой

Иногда во время неблагоприятной зимовки некоторые пчелиные семьи настолько плохо ее переносят, что пчеловодам приходится для их спасения прибегать к сверххранному облету пчел в зимних условиях. Для этого используют простое переносное приспособление, сделанное по принципу ширмы.

Такое приспособление в зависимости от размеров может быть рассчитано как на один, так и на несколько ульев.

В качестве каркаса лучше всего использовать деревянные планки дощечек. Из них сколачиваются рамки, которые соединяют между собой и скрепляют по краям при помощи металлических уголков. Посередине верхней планки каждой дощечки прикрепляют металлические крючки.

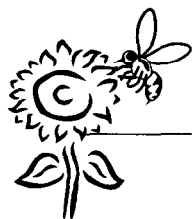
На каждую рамку натягивают плотную полиэтиленовую пленку и прикрепляют их друг к другу разъемными петлями. Верхнюю рамку-крышку присоединяют к конструкции при помощи крючков.

Конструкция удобна не только во время работы, но и при хранении и транспортировке, так как легко собирается, разбирается и устанавливается в любом месте.

Перед установкой конструкции на месте проведения облета (обязательно защищенном от ветра и солнца) расчищают от снега площадку. После того, как конструкция собрана, ее нижнюю половину обтягивают газетами или белой бумагой и устанавливают в ней термометр.

Температура в ней под воздействием солнечных лучей должна через некоторое время подняться значительно выше наружной. В необходимых случаях для создания нужного температурного режима внутри конструкции дополнительно устанавливают нагревательный прибор (например, электроплитку или электротепловентилятор), который через удлинитель подключают к источнику электроэнергии. Для того, чтобы избежать гибели пчел из-за попадания на электроприборы, их закрывают изолирующими материалами.

По достижении необходимого теплового режима внутрь конструкции при помощи тележки-подъемника завозят улей с пчелами и пустой улей. После облета и оказания пчелиной семье необходимой помощи освобожденный улей сразу же выставляют из палатки. Для того чтобы пчелы залезли в новый чистый улей, источник тепла выключают и для понижения температуры приоткрывают переднюю рамку палатки. После перемещения всей пчелиной семьи на новое место жительства улей увозят в зимовник.



Глава 5 ЗАЩИТА ПЧЕЛ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

У пчел в природе существует много врагов и вредителей, которые уничтожают расплод и соты, разрушают гнезда пчел, убивают самих пчел. Они наносят пчеловодному хозяйству большой вред. В специальной научной литературе чаще всего их делят на хищников, охотящихся непосредственно за пчелами, и вредителей, уничтожающих преимущественно продукты их жизнедеятельности.

К хищникам относятся млекопитающие животные (медведи, барсуки, хорьки, куницы, ежи), грызуны, насекомоядные птицы, плотоядные пресмыкающиеся и земноводные. Немало среди охотников за пчелами различных представителей членистоногих: насекомых, паукообразных и др.

Врагов и вредителей пчел принято делить по степени вредоносности.

Хищники нападают на пчел не только за стенками улья, но и внутри него, причем в любое время суток: во время их полета, на водопое, при спаривании, при сборе нектара с цветков. Днем они подвергаются нападению птиц, ящериц, шершней, ос, богомоллов, пауков, стрекоз. Вечером у водоемов их ловят жабы и лягушки. В ночное время пчел преследуют мыши-полевки, бурозубки, ухвертки и т. д.

Одни хищники (птицы, земноводные и пресмыкающиеся, некоторые насекомые) поглощают взрослых

.....Глава 5. Защита пчел от вредителей

пчел сами, другие (в основном крупные насекомые, такие как филанты и шершни), высасывают из убитых пчел нектар и кормят им своих личинок.

Некоторые вредители-паразиты живут в пчелиных семьях и питаются продуктами жизнедеятельности пчел (медом, пергой, воском и др.). К ним относятся различные виды моли, клещи, жуки. Другие (ящерицы, буро-зубки, муравьи и др.) нападают на ульи и выносят яйца и личинки пчел, выгрызают соты с медом и т. д.

Опасность вредителей-насекомых (например, таких, как муравьи и уховертки) не ограничивается непосредственным уроном пчелиным семьям. Нередко они заносят в ульи возбудителей различных инфекционных и инвазионных заболеваний.

Главной мерой противодействия врагам и вредителям пчел является, в первую очередь, профилактика. Качественные ульи не должны иметь щелей, их крышки должны быть плотно подогнаны. Располагать их следует на подставках на высоте не ниже 25–30 см. Обязательным условием защиты пчелиных семей от неблагоприятных воздействий является постоянное поддержание в ульях чистоты. Траву на территории пасек следует выкашивать, а тенета пауков регулярно собирать. Зачастую для уничтожения вредных насекомых и грызунов осуществляют дезинсекцию и дератизацию. В случае массового появления рядом с пасекой опасных врагов и вредителей пчел ее перемещают в другое место.

Несмотря на то, что список вредителей пчел очень велик, пчеловоду приходится вести борьбу на пасеках в основном с 10–15 видами хищников и паразитов.



Птицы

К серьезным врагам, охотящимся за пчелами, относятся некоторые виды насекомоядные птиц. Располагаемая гнезда около пасек и находясь в зоне полетов пчел, птицы могут уничтожать их в огромном количестве. Наиболее опасными являются золотистая щурка, или желтушник, пчелоед, или осоед, а также сорокопуты.

□ Золотистая щурка (желтушник)

Золотистая щурка — небольшая (длина тела около 25 см) птица с тонким, немного изогнутым клювом и длинным хвостом. Ареал ее обитания располагается в основном в южных и юго-восточных регионах: на Кавказе, в Крыму, а также в районах бассейнов рек Волги, Дона и Днепра. Она имеет очень красивое яркое оперение, золотисто-желтое на шее и зеленовато-голубое на брюшке. Щурки летают довольно большими стаями, насчитывающими от 40 до 100 птиц. Гнездовья эти птицы устраивают по высоким обрывам рек, оврагов и балок. Гнездо представляет собой длинную нору, вырытую в земле.

Щурка золотистая — самая опасная из птиц для пчеловодства, так как ее рацион на 80–90% состоит из пчел. Если учесть, что одна особь может съесть в день до 800–100 пчел, появление рядом с пасекой большой стаи щурок может нанести тяжелый урон.

Поскольку щурка золотистая занесена в Красную книгу, уничтожать ее нельзя. Поэтому птиц следует отпугивать холостыми выстрелами из ружья. Многие пчеловоды записывают на магнитофон тревожный крик щурки или ее главного врага — сокола-чеглока —

и периодически проигрывают запись через громкоговоритель. Если подобные меры не помогают, следует переместить пасеку в другое место.

□ Сорокопут

Сорокопут — мелкая птица, обитающая в основном на юге и в средней полосе России. Она имеет крючкообразный клюв с выступом в конце надклювья. Существует несколько разновидностей сорокопутов: большой, красноголовый, серый, черноголовый, рыжий и жулан. Наряду с другими крупными насекомыми, сорокопуты часто охотятся также за пчелами.

Эти хищники не только поедают огромное количество пчел, но и делают из убитых тушек запасы, накалывая их на иглы, колючки и шипы растений. Поскольку сорокопуты являются полезными птицами, уничтожающими вредителей посевов различных сельскохозяйственных культур, уничтожать их не следует. Меры борьбы с ними те же, что и со щурками.

□ Пчелоед или осоед

Пчелоед — довольно крупная хищная птица (длина ее тела может достигать 60 см), распространена практически по всей территории России, за исключением самых южных районов. Различают два вида осоедов: обыкновенный и хохлатый. Держатся они, как правило, одиночно.

Поскольку питается пчелоед преимущественно пчелами и осами, следует избегать расположения пасек рядом с их гнездами. В последнее время наблюдается резкое сокращение этих птиц, что привело к включению



Умные самоделки для пчеловодов.....

их в список особо охраняемых видов. Поэтому уничтожать их не следует.

Кроме птиц, поедающих пчел в огромных количествах, иногда ими питаются ласточки, серые мухоловки, воробьи, горихвостки, трясогузки и др. Но поскольку пчелы не являются их основным кормом, вред от этих видов птиц минимален и специальных мер защиты при их появлении в районе пасеки не требуется. На зимовках под открытым небом в холодное время года определенную опасность могут представлять дятлы и синицы. Постукивая клювом по улью, они провоцируют выход пчел наружу и съедают их. Для предотвращения этого процесса следует сделать навесы из металлической сетки и повесить их над летком. Для отвлечения птиц от ульев, на деревьях, стоящих поодаль, устраивают для них кормушки.

Насекомые

Среди насекомых-хищников особенно большой вред пчелам и пчеловодству в целом наносят роющие (филлант пчелиный) и складчатокрылые (шершни, шмели и т. д.) осы. Они нападают на пчел и уничтожают их на протяжении летнего сезона практически везде, в том числе и проникая в улей. Кроме того, осы расхищают мед. Пробираясь в пчелиные семьи, они нередко заносят возбудителей различных заболеваний пчел.

□ *Роющие осы*

Роющие осы представляют собой голых или с небольшим количеством волосков насекомых. Свое название они получили из-за того, что устраивают свои гнезда в

норках, вырытых в земле. В этих гнездах самки откладывают личинки, для кормления которых используются парализованные насекомые, в том числе и пчелы.

**□ *Филант треугольный,
или пчелиный волк***

Филант является самой опасной для пчел разновидностью роющих ос. Он отличается от обычной осы большим размером головы и яркой черно-желтой окраской. Распространен, в основном, в южных регионах, особенно на Кавказе и в Средней Азии. Обитает филант также на юге и в средней полосе России.

Размер взрослых особей колеблется от 12 до 15 мм, причем самки крупнее самцов.

Широкая голова с мощными челюстями украшена рисунком в виде короны с тремя (у самцов) или двумя (у самок) зубцами. Брюшко и ноги окрашены в желтый цвет, на спинке отчетливо просматриваются черные треугольники.

Активнее всего филант охотится в солнечные сухие теплые (при температуре выше 20 °С) дни.

Филант сооружает гнезда в земле на южных склонах речных обрывистых берегов, оврагов, балок и т. п. Чаще всего насекомые выбирают оголенные от растительности участки легких, сухих супесчаных, реже суглинистых, почв.

Несмотря на то, что филант — одиночная оса, иногда на особенно комфортных территориях создаются крупные колонии хищника.

Самцы живут в неглубоких норках. Самки, напротив, устраивают основательные норы довольно сложной конструкции с 5–10 боковыми камерами, наклонно или



Умные самоделки для пчеловодов.....

вертикально уходящими под землю. Длина таких нор может колебаться от 40 см до 1 м.

Самец питается растительной пищей — нектаром растений.

За пчелами охотится самка филанта, причем не только для собственного пропитания, но и для выращивания личинок. Зона ее облета составляет 4–6 кв. км.

Поймав пчелу в полете, самка наносит пчеле прицельный удар жалом и парализует ее вспырынутым ядом. Затем, опустившись на землю, надавливает лапками на брюшко и высасывает из зобика нее нектар и гемолимфу.

Продолжительность жизни самки составляет от 25 до 40 дней. За это время она сооружает 1–3 гнезда, предназначенных для откладывания яиц.

Так как у их личинок отсутствуют ферменты, расщепляющие углеводы, они не могут питаться медом. Поэтому для выкармливания будущих личинок в камерах гнезд филант откладывает запас убитых пчел (от 1–2 для самцов и 3–8 — для самок). На тело последней доставленной пчелы самка откладывает по 1 белому яйцу цилиндрической формы, размером 1 × 5 мм. Через 3–4 дня из яиц выходит личинка. Одна личинка в течение своего развития (2–5 дней) съедает от 4 до 6 пчел, плетет блестящий бутылеобразный кокон темно-коричневого цвета и окукливается. В коконе развитие личинки продолжается от 15 до 25–30 дней, после чего в таком виде она может провести 8–10 месяцев, пережив таким образом холодный период года.

За летний период происходит созревание двух поколений филанта.

При увеличении количества этих опасных насекомых вблизи пасек они способны нанести последним колоссальный ущерб. Нередко из-за массового уничто-

жения пчелиные семьи настолько слабеют, что пчелы перестают работать.

В случае обнаружения нор филантов, почву, где они находятся, запахивают, обильно смачивают водой и покрывают листьями, хворостом, соломой и т. д. Часто после такой обработки участки почвы, где находились гнезда филантов, засеивают густой травой.

В некоторых случаях в норы филанта заливают инсектициды (гексахлоран или ДДТ). Места значительной концентрации нор обрабатывают несколько раз ядохимикатами сплошной площадью.

В магазинах можно приобрести специальные ловушки для борьбы с осаами, заполненные инсектицидами в смеси с аттрактантом (2 части эфира, 4 — гексадиэнилбутирата).

Достаточно эффективны в борьбе с пчелиным волком самодельные ловушки из пластиковых бутылок, установленные на пасеке. Такую ловушку заполняют на $\frac{1}{3}$ водой, смешанной с небольшим количеством меда.

Осы, залетевшие в такие ловушки, как правило, не могут выбраться наружу и погибают.

Иногда, особенно в период массового лета филантов, приходящегося на июль-август, пчеловоды бывают вынуждены перевозить пасеку в другое место, причем на довольно большие расстояния (свыше 7–8 км). Пчелиные волки могут устроить погоню за перемещающимися ульями с пчелами, поэтому на месте новой дислокации пчеловоду не следует сразу раскрывать гнезда пчелиных семей, иначе запах из них может навести хищников на след.



Умные самоделки для пчеловодов.....

Кроме филанта, за пчелами охотится другой хищный представитель роющих ос — палярус золотистый. Но поскольку он встречается значительно реже, ущерб, наносимый им пчеловодству, незначителен.

□ **Складчатокрылые осы**

Складчатокрылые осы получили свое название от строения передних крыльев, которые в состоянии покоя складываются вдоль тела. Особую опасность для пчел представляют различные виды шершней (обыкновенный и восточный) и полисты.

□ **Шершень**

Шершни — самые крупные осы, размеры которых в длину могут достигать 3–3,5 см. Они имеют специфическую окраску: желтую или желто-красную на голове, черную на груди, желтую с черными пятнами на задней половине брюшка. Ареал распространения шершней, за исключением самых северных районов, практически не ограничен. Эти насекомые живут семьями в дуплах деревьев, под крышами деревянных строений и даже в пустых ульях. Из пережеванной древесной массы, смоченной водой и клейкой слюной, они сооружают многоярусные соты. Из-за того, что нередко шершни строят свои гнезда из перетертой бумаги, их называют также бумажными осаами.

Шершни — хищники, охотящиеся на разных насекомых, в том числе и пчел.

Особенно опасны они во второй половине лета. Шершни убивают пчел ударом жала или челюстями, отгрызают голову и брюшко, а грудь тщательно пережевывают. Получившейся кашицеобразной массой они

выкармливают своих личинок. Взрослые особи питаются нектаром и другой сладкой пищей.

Нападая на пчел практически везде: возле летка, на цветах при сборе нектара, на водопое, они часто наносят пчелиным семьям огромный ущерб. Охотясь за медом, шершни часто проникают в ульи. Ослабленные пчелы, вынужденные защищать гнездо от нападений, сокращают количество полетов на медоносы, тем самым снижается добыча меда.

□ Полисты

Полисты (немецкие осы), как и шершни, убивают взрослых пчел для выкармливания личинок. К врагам пчел относятся обыкновенные, средние, рыжие и лесные разновидности полистов. В конце лета и в начале осени они не только уничтожают пчел, но и, проникая в ульи, воруют мед. Кроме того, немецкие осы нередко являются переносчиками возбудителей различных болезней.

Для борьбы с шершнями и полистами применяются, в основном, те же методы и средства, что и при борьбе с роющими осами: уничтожение их гнезд при применении инсектицидов и глеющих средств и др. Чаще всего на пасеке развешиваются ловушки, сделанные из пластиковых бутылок, заполненных водой с медом или сиропом. Иногда в качестве ловушек применяют стеклянные емкости с широким горлом, $\frac{1}{4}$ объема которых заполняется винным уксусом. Шершни и полисты, привлеченные специфическим запахом уксуса, залезают в бутылки и тонут.

Для того чтобы в ловушки не попались пчелы, следует соблюдать определенные меры безопасности.



Например, в безвзяточный период ловушки лучше всего держать на воздухе только утром и вечером, когда не бывает лета пчел.

Простейшей самодельной ловушкой для шершней и ос является небольшой ящик (размером 50 × 50 × 100 см), сделанный из металлической сетки.

Такой ящик устанавливается на невысокие камни. Под него в качестве приманки кладут кусок печени. Насекомых, забравшихся днем в ловушку, уничтожают вечером, разжигая вокруг ящика небольшой дымный костер.

В качестве ловушки можно также использовать пустой улей с широко открытым летком. Приманкой в этом случае служит вареное мясо, изрубленное на мелкие кусочки и посыпанное небольшим количеством парижской зелени или смесью из гриба мухомора и меда (измельченную шляпку кипятят 3 мин в растворе воды с медом). Последняя приманка эффективна не только для уничтожения взрослых ос и шершней. Поскольку она действует не сразу, зрелые особи успевают скормить ее личинкам, из-за чего последние довольно быстро погибают.

Опытные пчеловоды для борьбы с осами используют влажный натуральный сахар 2-, 3-летней давности или 50%-ный сахарный раствор, которые ставят на пасеке в открытом сосуде (например, в банке). Ос, слетающих в большом количестве на такую приманку, ловят обычной сеткой. Особенно привлекают насекомых емкости красного цвета.

Две бутылки с обрезанными днищами вставлены друг в друга так, чтобы концы смотрели в разные стороны. С одной верхней стороны крышечку необходимо

снять, налить приманку и разместить на дереве в наклонном положении.

Определенную опасность для пчел представляют крупные стрекозы, богомолы и ктыри.

□ Стрекозы

Размножаясь в отдельные годы в больших количествах, стрекозы способны уничтожить немалое количество пчел, которыми они питаются. Особенно часто они нападают на пчел во время посещения последними водоемов.

Основной мерой борьбы с этими насекомыми являются выстрелы из ружья, заряженного дробью. На пасеках следует устанавливать поилки. В случае массового размножения стрекоз пасеку лучше всего перенести в другое место.

□ Богомол обыкновенный

В годы популяционного взрыва богомола обыкновенного и при недостатке корма он также может нанести ощутимый вред пчелам, так как одна особь может съесть в день до 15–17 пчел. Единственным средством защиты в такие периоды является перемещение пасеки в более безопасное место.

Поскольку стрекозы и богомолы являются полезными видами насекомых, уничтожать их не следует.

□ Ктыри

Ктыри — хищные крупные или средние по размерам мухи с колюще-сосущим ротовым аппаратом. В их слюне содержится яд, который они впрыскивают жертвам,



Умные самоделки для пчеловодов.....

схваченным на лету. Парализованные насекомые тут же высасываются ктырем. Врагами пчел являются шершневидный и украшенный ктыри, рыжая, горбатая, огненная ляфрии и др. Некоторые из них весьма прожорливы и в состоянии поглотить до 100–120 пчел в течение одних суток.

Во избежание негативных последствий, при выборе места под пасеку следует проверить территорию на наличие массовых выходов этих насекомых.

Кроме хищников, охотящихся за пчелами, большой вред пчеловодству наносят также различные вредители, уничтожающие яйца и личинки пчел, пергу, восковые постройки, утепляющие материалы, корм и мед.

Большой вред пчеловодству наносят чешуекрылые: восковые моли и бабочки.

Повсеместное распространение имеют восковые моли, гусеницы которых питаются сотами, а также перговые моли, личинки которых кормятся исключительно пергой. Все виды восковой моли делят на две группы: большую и малую.

□ *Большая восковая моль*

Самыми распространенными разновидностями большой восковой моли являются мотылица, клочень, пчелиная огневка и шашень.

Длина тела самок составляет от 1,5 до 3,5 см, они крупнее самцов, размер которых составляет от 10 до 12 мм. Размер и цвет насекомых непостоянны и зависят от качества и цвета употребляемых ими сот.

Передние крылья самок, как правило, серо-фиолетовые с бурыми пятнами, у самцов они имеют бурую окраску.

Поскольку ротовые органы и пищеварительный аппарат у взрослых особей недоразвиты, сами они не питаются. Процесс жизнедеятельности им обеспечивает запас, накопленный в личиночной стадии.

Самцы большой восковой моли живут в среднем 10–26 дней. Продолжительность жизни самки значительно короче — 12–15 дней. За это время она успевает отложить до 1800 яиц. За одну ночь в одну пчелиную семью могут отложить яйца 5–12 молей. Основными местами размещения будущего потомства на пасеке являются стенки ячеек со свежей пылью или крышечки частично запечатанных сот. Нередко кладки моли обнаруживаются также на рамках с запасной сушью, в восковом соре на полу улья, а также в трещинах его стенок под крышкой.

Через несколько дней (от 5 до 12, в зависимости от температуры окружающего воздуха) из яиц выходят маленькие личинки длиной в 1 мм, имеющие 8 ног и 2 щетинки на заднем конце туловища.

Период развития личинок-гусениц составляет от 20 до 140 дней, после чего они окукливаются и превращаются в бабочек.

Первые несколько часов личинка большой восковой моли питается медом и пылью из ячеек. Затем она питается воском.

Гусеницы восковой моли чрезвычайно активны и прожорливы. Питаются они восковой основой сот и хитиновой шелухой, оставленной расплодом пчел после выхода. При благоприятных условиях в течение короткого времени они способны превратить соты в смесь трухи и паутины, которая служит им защитой от пчел. Уже на второй день своего существования гусеницы способны к перемещению в другие пчелиные



Умные самоделки для пчеловодов.....

семьи, причем скорость их перемещения составляет до 1 м в минуту.

При отсутствии помощи со стороны пчеловодов гусеницы могут целиком уничтожить соты. Поедая соты, они могут повредить ножки и крылья у незапечатанных пчелиных куколок, из-за чего часть расплода погибает.

Из-за продуктов жизнедеятельности гусениц восковой моли воздух в улье становится неприятным. Из-за паутины пчелы не могут бороться с гусеницами восковой моли. В конце концов, пчелиная семья покидает улей.

Практикой разработаны следующие меры профилактики и борьбы с восковой молью.

В целях профилактики проникновения моли в ульи следует постоянно поддерживать в них чистоту. Особое внимание следует уделить щелям, заполненным крошками воска. Рассохшиеся ульевые донья необходимо своевременно ремонтировать, не допуская образования в них щелей. Каждую весну все перезимовавшие пчелиные семьи нужно пересаживать в чистые продезинфицированные ульи.

Содержать на пасеках следует только сильные пчелиные семьи, которые способны противостоять восковой моли.

Моль предпочитает для размножения в основном старые соты, так как в них содержатся коконы, остающиеся после выхода пчел из куколок. Поэтому рекомендуется частая смена пчелиных гнезд. Запасные соты рекомендуется обрабатывать парами уксусной кислоты, формалина, газами бромистого метила или серы.

Не менее трети старых сот ежегодно следует заменять на вновь отстроенные. Старые соты необходимо сразу же перетопить на воск.

Восковое сырье лучше всего перерабатывать своевременно и не допускать его накапливания и длительного хранения на пасеке, особенно в теплое время года.

Запасную сушь нужно держать или в хорошо проветриваемых помещениях на вешалках, причем между отдельными рамками оставлять промежутки в несколько сантиметров для вентиляции, или в плотно закрываемых, недоступных для моли шкафах.

Сушь, вырезанную из рамок, в течение некоторого времени можно хранить в непроницаемых ящиках в плотно утрамбованном виде. Сверху такой ящик необходимо залить растопленным воском. Влажную сушь даже перед временным хранением следует тщательно просушить в недоступном для насекомых помещении.

Поскольку восковая моль начинает активизироваться и развиваться при температуре выше $+10^{\circ}\text{C}$, в теплое время года нельзя складывать сушь в мешки или кули, так как при этом создаются благоприятные условия для ее развития.

Зимой запасную сушь рекомендуется хранить на морозе.

Если при осмотре в улье обнаружены гусеницы восковой моли, их можно удалить путем встряхивания или выстукивания из рамок. После встряски гусеницы выпадают на дно улья, где их легко собрать и уничтожить.

Зараженную личинками восковой моли сушь необходимо окурить горючей серой. Предпочтительнее использовать ее в виде порошка (так называемого «серного цвета»). Производят процедуру окуривания в шкафах для хранения суши. Летом на пасеке для этих целей следует оборудовать специальную герметичную камеру с вешалами для рамок или стеллажами. В камере



должны быть устройства для вентиляции и приспособление для окуривания серой. Количество серы определяется размерами камеры. В среднем сжигается 50 г серы в расчете на 1 куб. м ее объема.

Серный порошок жгут на раскаленных углях, рассыпанных в горшке на или сковороде, помещенных на слой песка. Во время горения в камере оставляют небольшую щель для поступления свежего воздуха. После того как сера начнет догорать, камеру закрывают. После окуривания ее держат плотно закрытой в течение 1–2 суток и лишь после этого проветривают.

Действие серного газа на гусениц, куколок и яйца восковой моли различно. Поскольку газ убивает только бабочек и гусениц моли, мало эффективен для борьбы с куколками, упакованными в плотные коконы, и абсолютно безобиден для яиц, то процедуру окуривания проводят три раза с интервалом в 10–15 дней.

▣ *Малая восковая моль*

Малая восковая моль встречается реже, хотя также имеет обширный ареал обитания. Самки откладывают в среднем около 250–300 яиц, преимущественно в щели ульев, реже в ячейки сот. Вылупившаяся из яйца личинка-гусеница развивается в течение 60–120 дней, проходя 5 стадий. Взрослая личинка свивает на дне улья или в углу белый шелковистый кокон. Личинки малой восковой моли сильно подвержены воздействию тепла и холода. Падение температуры ниже 20 °С приводит личинок в состояние оцепенения, при котором не происходит их окукливания.

Кормом для гусениц малой восковой моли также служат воск и отпавшие хитиновые оболочки куколок

пчел. Однако отличие от большой восковой моли в том, что в случае необходимости она может развиваться, питаясь только пергой. Личинки малой восковой моли повреждают своими ходами, как правило, ячейки на одной из сторон сот. Они также представляют угрозу для куколок пчел, так как могут оплести их паутиной.

Сильные пчелиные семьи в состоянии самостоятельно справиться с личинками малой восковой моли. Кроме того, в пчелином улье они служат кормом для многих членистоногих (ветчинного короеда, муравьев, уховертки и др.).

Обнаружить малую восковую моль в сотах довольно легко. Для этого, стряхнув с рамки пчел, следует постучать несколько раз по верхней планке.

Потревоженные личинки выползают из своих ходов и падают на подстилку (например, лист бумаги), расположенную под рамкой.

Этот простой способ избавления от вредителей весьма эффективен.

Профилактика и меры борьбы с малой восковой молью в пчеловодстве аналогичны тем, которые применяются против большой восковой моли.

Кроме восковой моли, пчеловодству могут нанести ущерб также платяная моль, личинки которой поедают пергу и соты, и перговая моль, чьи личинки питаются исключительно пергой.

Чаще всего они обитают в хранилищах старых сот (если последние содержат пергу) и в ульях, занятых слабыми пчелиными семьями.

Меры борьбы с платяной и перговой молью такие же, как в случаях с другими видами моли.



□ **Бабочки**

Некоторые виды бабочек воруют у пчел мед. Например, в южных районах и, реже, в средней полосе обитает крупная по размерам бабочка «мертвая голова» (около 5,5 см в длину и до 14 см в размахе крыльев), ведущая ночной образ жизни. Проникая ночью через леток в ульи, она, пока хозяева отдыхают, поедает собранные ими запасы. Одна бабочка во время визита поглощает больше 1 ч. л. меда.

Защитой от таких бабочек служит заграждение летков капроновой или металлической сеткой вечером, после возвращения всех пчел в улей.

Другие бабочки, не будучи непосредственными вредителями пчел и продуктов их жизнедеятельности, являются опасными конкурентами. Например, боярышницы, крапивницы, шашечницы и репейницы, садясь в массовом количестве на цветки медоносных растений, не только высасывают из них нектар, но и оставляют после себя репеллент, отпугивающий пчел. В результате сбор меда на пасеках резко сокращается даже во время цветения самых медоносных растений.

Чаще всего взрыв популяции этих видов бабочек наблюдается в отдельные жаркие и засушливые годы.

Применять для борьбы с бабочками-конкурентами отравляющие вещества нельзя, так как вместе с ними могут погибнуть и пчелы. Поэтому, если в окрестностях пасеки наблюдается повышенная численность, ее лучше всего, не откладывая времени, перевезти в местность, где отсутствует их массовый лет.

То же самое относится к местам массового размножения лугового мотылька, так как его личинки, питающиеся медоносными растениями, могут в течение очень короткого времени оставить пчел без нектара.

Вредителями пчел являются также некоторые виды клещей и жуков, которые питаются мертвыми пчелами и личинками, пергой, сотами, утепляющими материалами.

Среди разновидностей ульевых клещей имеются представители разных семейств: тарзонемидов, тироглифов, глицифагов, и др.

□ Мучной и домашний клещи

Одними из самых распространенных пчелиных паразитов являются мучной и домашний клещи. Они размножаются, начиная с мая и заканчивая октябрём. За один прием самки откладывают от 250 до 300 яиц. Чаще всего мучной и домашний клещи заводятся в перге при хранении рамок с кормом в сыром помещении. Поселяясь в семьях пчел, они питаются трупами пчел, органическими остатками, пергой и медом. В процессе жизнедеятельности клещи также загрязняют пергу своими испражнениями, причем домашний клещ, быстро размножаясь, покрывает пергу сплошным слоем белого налета.

Меры борьбы — окуривание сотов горячей серой.

Активно размножаясь в перговых сотах, клещи разрушают их и превращают пергу в порошок золотистокоричневого цвета, который легко высыпается из ячеек. Такая перга из-за резкого ухудшения качества не используется пчелами.

Клещи являются переносчиками возбудителей болезни, опасных не только для пчел, но и для человека. Случайное попадание этих клещей в дыхательные пути пчеловодов может вызвать острые и хронические бронхиты и даже привести к возникновению и развитию аллергических реакций организма и астмы.



Поскольку мед и перга, зараженные клещами и продуктами их жизнедеятельности, представляют опасность для человека, их употреблять нельзя.

Главными мерами профилактики и борьбы с клещами является постоянное поддержание чистоты и сухости в ульях, сотохранилищах, на пасеке и в теплых зимовниках. Весной при очистке ульев весь подмор сжигают. Для того чтобы исключить размножение мучного и домашнего клещей, перговые соты следует хранить в парах уксусной кислоты.

Во время обработки пораженных клещами перговых сот нужно обязательно использовать респиратор или марлевую повязку.

Основной мерой борьбы является окуливание сот серным газом.

□ Клещи варроа

Серьезную угрозу для пчел представляют клещи варроа, которые живут на пчелах.

Клещи, находящиеся на пчелах, довольно легко уничтожаются при помощи лекарственных препаратов. Однако вскоре после начала периода размножения они становятся практически недоступными. Поэтому начинать противоварроатозную обработку пчел и ульев необходимо как можно раньше, с весны, после выставки пчел из зимовника, пока клещи еще не получили широкого распространения на пасеке.

Для того чтобы предотвратить массовое поражение пчелиных семей, пчеловоды тщательно осматривают взрослых особей и расплод на всех стадиях его развития в течение всего весенне-летнего и осеннего периода.

Признаками заражения взрослых пчел клещами варроа является наличие особей с раздутым брюшком, не

способных взлететь, у некоторых из них фиксируется так называемая «раскрылица» и т. д. Зараженное гнездо характеризуется наличием пестрого расплода, «корочек», пятен на рамках и сотах и т. д.

Одним из самых эффективных средств борьбы с клещами варроа является муравьиная кислота. Ее пары определенной концентрации вызывают гибель взрослых особей, не нанося при этом ущерба пчелам.

Иногда для борьбы с клещами варроа используют препараты, изготовленные на синтетической основе (акринатрин, флувалинат, флуметрин). Однако частое применение таких препаратов приводит к загрязнению продуктов.

Поскольку во всем мире нарастает движение за экологическую безопасность и главной задачей в этом направлении является получение экологически чистой и безопасной для человека продукции, в пчеловодстве некоторых стран использование таких препаратов запрещено.

Муравьиная кислота представляет собой экологически чистый препарат. Она не только способствует гибели клещей варроа на разных стадиях их развития, но, обладая бактерицидными и фунгицидными свойствами, она также способствует излечиванию пчел и личинок от различных заболеваний (например, аскосфероза и акарапидоза).

Кислоту на пасеках разливают в полиэтиленовые крышки, накрытые картоном, или в специальные устройства для ее испарения.

Такие устройства легко сделать самому, используя маленькие пластиковые бутылки из-под минеральной воды с проделанными в верхней части отверстиями. Такие отверстия лучше всего делать нагретым на огне шилом.



Умные самоделки для пчеловодов.....

В бутылки наливают по 30–50 мл кислоты и помещают их на верхние бруски рамок на 2–4 дня. При работе с муравьиной кислотой следует соблюдать осторожность, так как при попадании на кожу человека и слизистые оболочки она может вызвать ожоги.

Отечественная промышленность для борьбы с паразитическими клещами медоносных пчел выпускает препарат «Муравьишка», в котором муравьиная кислота находится в гелеобразном виде. Он расфасован в пакетики из специального материала, не пропускающего кислоту, и содержит по 30 мл 90%-ной муравьиной кислоты каждый. Пакетики помещены в полимерные банки, герметично закрытые крышкой.

После извлечения из упаковки пакетики помещают на верхние бруски рамок в центре гнезда под холстик. На одну пчелиную семью достаточно 1 пакетика. Процедуру обработки проводят при дневной температуре воздуха 16–25 °С. Поскольку полное испарение кислоты из пакетиков происходит в зависимости от температуры воздуха через 5–7 суток, ее повторяют 2–3 раза с интервалом в 6–7 дней.

Многочисленные испытания показали, что «Муравьишка» не оказывает негативного влияния на развитие расплода, пчел и пчелиных маток.

Среди насекомых значительный вред пчелиным семьям наносят уховертки, жуки-притворяшки, ветчинные кожееды и муравьи.

□ Уховертки

Уховертки имеют удлиненное тело и два клещевидных нечленистых придатка на конце брюшка. Это ноч-

..Глава 5. Защита пчел от вредителей

ное насекомое, основным кормом которого являются кора, листья, цветки, плоды и семена растений, а также мелкие насекомые.

Среди различных видов ухверток пчелиными вредителями является ухвертка обыкновенная, береговая и огородная. Забираясь в ульи, ухвертки чаще всего поселяются в утепляющем материале, в щелях, на сотах.

Вскрывая ячейки сот, они поедают в больших количествах мед и пергу. Одна особь в состоянии съесть за сутки до 250–300 мг меда.

Для профилактики проникновения ухверток ульи следует размещать на сухих местах, на которых предварительно выкашивается трава.

Ножки подставок следует регулярно смазывать густым материалом, например, солидолом.

Если в улье обнаружено большое количество ухверток, следует пересадить пчелиную семью в новый улей, а прежний подвергнуть дезинфекции.

Для борьбы с этой разновидностью вредителей пчел можно изготовить очень простые ловушки. Между двумя небольшими дощечками необходимо поместить раздавленные плоды или кожуру фруктов (например, яблок, груш, сливы или вишни) и стянуть дощечки резинкой. 1–2 раза в неделю ловушки очищают от попавших в них насекомых и заменяют новыми.

□ *Жук притворяшка-вор*

Часто в ульях можно обнаружить жука притворяшку-вора. Он, как и ухвертки, ведет в основном ночной образ жизни. Самки и самцы различаются по цвету. Самцы имеют удлиненное тело (4–5 мм) с однородной



Умные самоделки для пчеловодов.....

окраской от бурого до темно-рыжего цвета. Самка мельче самца по размеру и имеет цвет от темно-рыжего до буро-черного. На подкрыльях у самок заметны по две светлые перевязки.

Взрослые жуки и личинки питаются трупами пчел, погибшим расплодом, пергой в хранящихся сотах и воском. В результате они не только разрушают соты, но и повреждают стенки ульев и утепляющий материал. Кроме того, они нередко являются переносчиками инфекционных болезней.

Взрослые жуки и личинки предпочитают старые соты. Прodelьваемые ими ходы напоминают ходы малой восковой моли. Отличаются они отсутствием паутины и характерными для моли экскрементами.

Главной мерой борьбы против притворяшки-вора является окуривание серой.

▣ **Ветчинный кожеед**

Ветчинный кожеед — это летающий жук, длина тела которого может достигать 8 мм.

Он имеет характерную окраску: черную, с редким серо-желтым пушком, расположенным по кругу на передней спинке, черную на брюшке и ржаво-бурую с тремя заметными черными пятнышками на каждом из надкрыльев.

Эти насекомые практически всеядны. Поселившись в домах, складах, зернохранилищах, птичниках и др., они уничтожают зерно пшеницы и ржи, муку и изделия из нее, продукцию мясопереработки и т. д.

Забравшись в пчелиные ульи, они питаются мертвыми и живыми личинками, мертвыми пчелами, остатками коконов и пергой. В хранящихся сотах они уничтожают пергу.

Ветчинный кожеед является переносчиком возбудителей такого опасного заболевания, как американский гнилец. Побывав в разных ульях, он может заразить большое количество пчелиных семей.

Из отложенных им в улье соре яиц появляются личинки, которые питаются пергой, разрушая, тем самым, ячейки сот.

Меры профилактики и борьбы с ветчинным кожеедом аналогичны тем, которые применяются против восковой моли.

□ Муравьи

Большой урон пчеловодству могут нанести муравьи. Проникая в ульи, они не только расхищают запасы меда в ульях, но нередко нападают на пчел и поедают их личинки. Из слабых семей муравьи уносят даже пчелиные яйца. При массовом нашествии муравьев уничтожаются целые семьи пчел. Чаще всего на пасеках встречаются черный садовый, рыжий и темно-бурый лесные муравьи. Они также являются переносчиками возбудителей различных болезней, например, американского и европейского гнильцов и др.

Для профилактики нападения муравьев на семьи пчел перед размещением пасеки на той или иной территории следует обязательно проверить ее на предмет наличия муравейников. Так как муравьи являются полезными насекомыми, уничтожать их нельзя, поэтому пасеку размещают на участках, расположенных вдали от мест их обитания.

Для отпугивания муравьев на пасеках можно посадить растения, обладающие свойствами репеллентов: томаты, хризантему обычную, котовник.



Умные самоделки для пчеловодов.....

С этой же целью на пасеках раскладывают свежие листья черного ореха, размещают в небольших емкостях порошок серы, пищевую соль, буру и этиловый спирт.

Ножки подставок, на которых стоят ульи, смазывают солидолом, нефтью, автолом и другими маслами, обладающими специфическим, неприятным для муравьев запахом. Например, веревка, смазанная растительным маслом и протянутая вокруг ножек подставки, защитит пчелиные семьи ничуть не хуже солидола.

Смазку следует периодически обновлять.

Опытные пчеловоды для отпугивания муравьев нередко посыпают землю вокруг ульев золой или мелкой негашеной известью. Траву, которая может стать мостиком для перехода муравьев с земли на улей, необходимо постоянно выкашивать.

Для того чтобы трава перестала расти, можно подложить под ульевые подставки старый линолеум кусками необходимых размеров.

Такие подкладки позволяют также лучше наблюдать за жизнью пчел, так как улей оказывается открытым, а все, что пчелы выносят из улья, остается на линолеуме.

Одним из эффективных способов защиты ульев от проникновения в них муравьев является обычная вата, разложенная поверх рамок.

Профилактическим средством от нападения муравьев, а также различных грызунов является заполнение пространства двустенных ульев иглами хвойных деревьев, которые не подвержены образованию плесени.

□ Шмели

Некоторый ущерб пчелам наносят шмели (садовый, земляной, моховой, каменный и др.). Проникая в ульи слабых семей, они поедают мед.

Поскольку сильные семьи в состоянии самостоятельно справиться с нападением шмелей, основной мерой профилактики в данном случае является содержание на пасеках только таких семей.

Мыши

Опасность для пчелиных семей представляют также грызуны, и в первую очередь, мыши. Они могут проникать, жить и размножаться в ульях практически круглогодично. В летнее время сильные семьи не пускают их в улей, поэтому грызуны не наносят особого ущерба. Однако в осенне-зимний период, когда пчелы собираются в клуб, мыши, проникая в ульи, поедают только мертвых пчел. После того, как пчелы, собравшись в клуб, теряют свою подвижность, мыши нападают и на живых пчел.

В течение холодного времени они уничтожают запасы корма — мед и пергу, которая жизненно необходима для пчел ранней весной, пока не настало время массового цветения пыльценосных растений.

Поедая мед и пергу, а также пробравшись в сотохранилища, грызуны разрушают соты, делая их полностью непригодными для дальнейшего использования. Уцелевшие соты долго сохраняют мышиный запах, который отпугивает пчел. В результате они не отстраивают такие соты пчелы, а матки не откладывают в них яйца.



Умные самоделки для пчеловодов.....

Устраивая в ульях гнезда, где они выводят детенышей, мыши производят постоянный шум, чем сильно беспокоят пчел. В результате пчелы начинают употреблять мед в количествах, превышающих их естественные потребности. Переполнение их кишечника фекалиями часто приводит к поносу и гибели пчел.

Мерами борьбы с мышами на пасеках и в зимовниках является установка на летках заградителей-решеток, в которых вырезаются отверстия для прохода пчел.

Однако грызуны могут забираться в ульи, прогрызая углы или расширяя щели в ульях.

Наиболее эффективными средствами против мышей являются отравленные приманки, мышеловки и различные ловушки, которые раскладывают на летних стоянках пасек и в зимовниках.

Для уничтожения мышей применяют отравленные приманки с включением в них таких ядов, как, например, мышьяковисто-кислый натрий.

Нередко используют разные смеси:

- 1 часть углекислого бария перемешивают с 1 частью мелко порезанного сала и раскладывают на полу зимовника или в сотохранилищах;
- 1 часть порошка негашеной извести смешивают с 1,5 частью сахара и добавляют несколько капель анисового масла;
- зерна пшеница или ржи смешивают с порошком гипса и в отдельной емкости ставят воду. После поедания такого зерна и заливания его водой гипс затвердевает в кишечнике, в результате чего грызуны погибают.

Некоторые пчеловоды используют в качестве защиты от мышей не только заградения, сделанные промышленным способом, но и самодельные устройства.

Один из простых и эффективных способов предотвращения проникновения мышей в улей является «змейка», сделанная из обычной проволоки диаметром 2–3 мм. Она прикрепляется к улью на деревянных стойках, в которых для «змейки» просверлены отверстия. Такая «змейка» позволяет легко и безопасно проходить пчелам и одновременно служит непроходимой преградой для грызунов.

На зимний период такой заградитель в многокорпусном улье вставляют в нижний леток таким образом, чтобы она проходила через всю щель.

Чтобы в улей не проникли мыши, в зимний период поверх утепленного корпуса кладут также раму с мелкоячеистой сеткой из прочного металла.

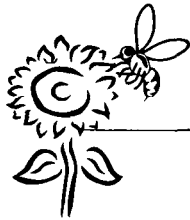
Эффективным средством являются также заграждения, выполненные из решетки от автомобильных фильтров.

В качестве ловушки для мышей можно использовать большие пластиковые бутылки емкостью в 2–2,5 л, на дно которых укладывается приманка. Бутылки устанавливаются с наклоном в 35–45°. Забравшись в такую ловушку, грызуны из-за скользких стенок не в состоянии выбраться наружу.

Обнаруженных в улье мышей следует обязательно выгнать. Если мыши поселились в самом гнезде пчел, то это можно сделать лишь разобрав все гнездо.

В зимний период для этого потребуется сделать комнатный облет пчел.

После освобождения улья от мышей пчелиной семье вначале дают успокоиться, и только после этого выносят в зимовник.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша книга подошла к концу. Однако это далеко не все самоделки, которые существуют в мире пчеловодов. Наверняка вы сами уже придумали что-то такое, что может облегчить труд пчеловода. Теперь вы хорошо подумаете, прежде чем покупать какой-либо дорогостоящий инвентарь. Может быть, вы и сами сможете его изготовить.

В заключение хотелось бы обозначить несколько основных правил, которым нужно следовать при внедрении в работу с пчелами какого-либо новшества.

1. Всегда помните, что ваша безопасность — прежде всего. Некоторые новшества могут угрожать вашему здоровью.

2. Ваши нововведения не должны наносить вред пчелам или раздражать их.

3. Бережно относитесь к окружающей среде. При грубом отношении к себе она оплатит вам той же монетой.

4. Внимательно относитесь к советам опытных пчеловодов. Они многому могут научить или помочь усовершенствовать ваше изобретение.

5. Всегда делитесь своими знаниями и изобретениями с другими. Это гарантия того, что и они расскажут вам о своих выдумках.

.....Заключение

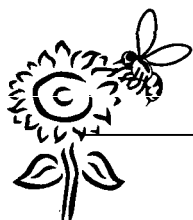
В общем, вооружившись хорошим настроением и новыми знаниями, смело отправляйтесь на встречу с пчелами. Надеемся, что данное издание дало вам что-то новое и полезное, а также хорошую почву для создания уникальных самоделок пчеловодства.

Желаем вам добрых пчел, теплого лета и больших урожаев меда!



ЛИТЕРАТУРА

1. Пчеловодство: по материалам зарубежной печати / Сост., пер. с польского Н.В. Бабиной. — Мн.: ООО «СЛК», 1996 г.
2. Чирович М. Ловушка для ос и шершней // Пчеловодство. 2000. № 3.
3. Яковлева Т.Я. Наращивание рамок // Хозяин. 1997. № 3.
4. Янушкевич Л.Н. Рамки делаю сам // Хозяин. 2000. № 7.



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Из истории пчеловодства	3
ГЛАВА 1. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЛЬЕВ	6
Классификация ульев	6
Требования к улью	7
Основные части улья	10
Корпус	10
Магазин	11
Подкрышник	11
Потолок	12
Крыша	12
Разделительная доска	12
Рамка	13
Виды ульев и их изготовление	14
Одностенный улей-лежак	14
Двухкорпусной одностенный улей	17
Многокорпусный улей	20
Утепленный улей	23
ГЛАВА 2. ПЧЕЛЫ ПЕРЕЕХАЛИ НА ПАСЕКУ	31
Инвентарь для работы с пчелиными семьями	31
Защитная одежда	31
Защитная лицевая маска	31
Пчеловодная стамеска	32
Дымарь	33
Водораспылители	35
Щетка	36
Скребок-лопатка	36



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

Вставные разделительные решетки	37
Ящик-табурет	39
Дырокол и шило	41
Лекало	42
Комбинированный каток	43
Маточные клеточки	46
Маточные колпачки	47
Приспособление для взвешивания маток при выбраковке	47
Магазинная надставка-роеуловитель	48
Роесниматели	49
Кормушки	51
Поилки	54
Подставки под ульи	61
Тележка для погрузочно-разгрузочных работ	66
Подъемник для загрузки ульев в транспортные средства	66
Разделители рамок	68
Тележка-подъемник для транспортировки ульев	68
Весы с резьбовым подъемником	72
ГЛАВА 3. СОБИРАЕМ УРОЖАЙ	75
Способы удаления пчел с рамок перед откачкой меда.....	75
Магазинная подставка-пчелоудалитель	75
Лотковый пчелоудалитель	76
Корпус-камера-пчелоудалитель	78
Переносной ящик для сот	81
Инструменты и приспособления для распечатывания медовых сотов	82
и получения меда.....	82
Ножи и вилки для распечатывания сотов	82
Механическое устройство для распечатывания сот	86

Устройство для распечатывания сот из электрического фотоглянцевателя	87
Медогонки	88
Инвентарь и оборудование для переработки воскового сырья.....	94
Воскотопка солнечная	95
Паровая воскотопка	98
Паровая воскотопка из ведра	100
Водяная воскотопка	101
Пресс для производства вошины	103
Устройства для сбора пыльцы	104
Пыльцеуловитель из молочного пакета с вертикально расположенной пыльцеотбирающей решеткой	105
Пыльцеуловитель с наклонной пыльцеотбирающей решеткой	107
ГЛАВА 4. ПЧЕЛЫ НА ЗИМОВКЕ	109
Утепление пчелиных гнезд	109
Утепление ульев в различных условиях	110
Устройства для обогрева ульев	112
Конструкция для сверххранного облета пчел зимой	118
ГЛАВА 5. ЗАЩИТА ПЧЕЛ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ	120
Птицы	122
Золотистая щурка (желтушник)	122
Сорокопут	123
Пчелоед или осоед	123
Насекомые	124
Роющие осы	124
Филант треугольниковый, или пчелиный волк	125
Складчатокрылые осы	128
Шершень	128



Умные самоделки для пчеловодов. Это просто!.....

Полисты	129
Стрекозы	131
Богомол обыкновенный	131
Ктыри	131
Большая восковая моль	132
Малая восковая моль	136
Бабочки	138
Мучной и домашний клещи	139
Клещи варроа	140
Уховертки	142
Жук притворяшка-вор	143
Ветчинный кожеед	144
Муравьи	145
Шмели	147
Мыши	147
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	150
ЛИТЕРАТУРА	152

Серия
«Есть идея»

Белякова Ольга Викторовна

**УМНЫЕ САМОДЕЛКИ
ДЛЯ ПЧЕЛОВОДОВ.
Это просто!**

Ответственные редакторы	<i>Оксана Морозова, Юлия Громова</i>
Технический редактор	<i>Галина Логвинова</i>
Корректоры	<i>Татьяна Анисимова, Анна Бирюкова</i>
Художник	<i>Марина Рахно</i>
Макет обложки	<i>Инна Лойкова</i>

Сдано в набор 02.08.2007 г. Подписано в печать 13.08.2007 г.
Формат 84x108 ¹/₃₂. Бумага типографская № 2.
Гарнитура School.
Тираж 5000 экз. Заказ № 3022

Издательство «Феникс»
344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 80.
Тел.: (863) 261-89-76, тел./факс: 261-89-50.
E-mail: morozovtext@aaanet.ru

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных диапозитивов
в ООО «Кубаньпечать»
350059, г. Краснодар, ул. Уральская, 98/2.