Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 15.09.2026 14:38:44
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»

ПЧЕЛОВОДСТВО АДЫГЕИ

Учебно-методическое пособие

УДК 638.1
ББК 46.91
П925

Составители:

Ляшенко Наталья Владимировна, канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «МГТУ»

Землянкина Жанна Александровна, директор ФГБНУ «ФНЦ Пчеловодство»

Галичева Мария Сергеевна, канд. с-х. наук, доцент ФГБОУ ВО «МГТУ»

Рецензенты:

Ярмоц Александр Васильевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Учебно-методическое пособие одобрено и рекомендовано научно-техническим советом ФГБОУ ВО «МГТУ» (протокол № от)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Биологические особенности пчел 4
Морфология и анатомия пчел 4
Иерархия пчелиной семьи 7
Этапы формирования пчелиного расплода и цикл развития пчелы 9
Рабочие пчелы и трутни: характеристика и функции в семье 12
Раздел 2. Технология работ на пасеке в условиях Республики Адыгея 14
Технология безроевого пчеловождения 57
Календарь сезонных работ на пасеке 29
Технологические приёмы по уходу, разведению и содержанию сильных пчелосемей в условиях Республики Адыгея 41
Раздел 3. Племенная работа на пасеке. 69
Породы пчел 69
Формирование племенного ядра 72
Использование отцовских семей 75
Использование материнских семей 76
Формирование и использование семей-воспитательниц 78
ПРИЛОЖЕНИЯ 80
Приложение 1 81

Раздел 1. Биологические особенности пчел

Морфология и анатомия пчел

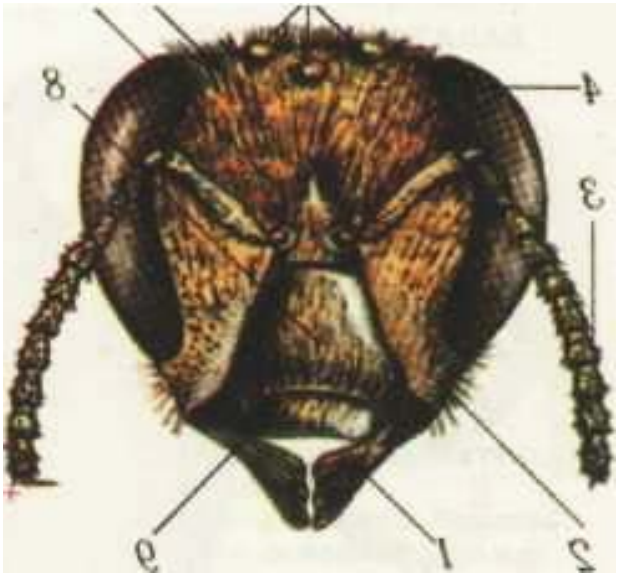
Пчела снаружи имеет твердое кожное покрытие, которое именуется скелетом. В него входит три слоя: кутикула или наружный, гиподерма или внутренний, базальная мембрана. Наружный слой состоит из хитина, который защищает организм пчелы от перегрева и холода, а также внутренние органы от ударов и повреждения. Все тело насекомого покрыто небольшими волосками, которые также служат органом осязания. На внутренней стороне скелета имеются мышцы, которые обеспечивают движение насекомого.

Внутри гиподермы имеется три вида клеток, а именно хитиновые

клетки, выделяющие хитин, гиподермальные железы, которые образуют слюнные, восковые и ядовитые железы, и гиподермальные чувствующие клетки. Последние играют роль как бы нервных клеток и имеют связь с кутикулой и волосками.

У каждого насекомого имеется три пары ног, две пары крыльев и пять глаз. Пара самых больших находится сбоку головы и три еще на самой голове сверху.

Внешне все пчелы в семье практически одинаковы и отличаются лишь развитием отдельных органов и частей тела. Характерной особенностью является строение, а вернее членение тела. Итак, пчела состоит из брюшка, малоподвижного грудного отдела и головы. Голова у рабочей особи, как и у матки, немного удлиненная внизу и соединяется с грудью мембранной шеей. На голове имеются верхняя губа, верхние челюсти, три простых глаза пчелы и по бокам два фасеточных, пара усиков.



Строение головы пчелы:

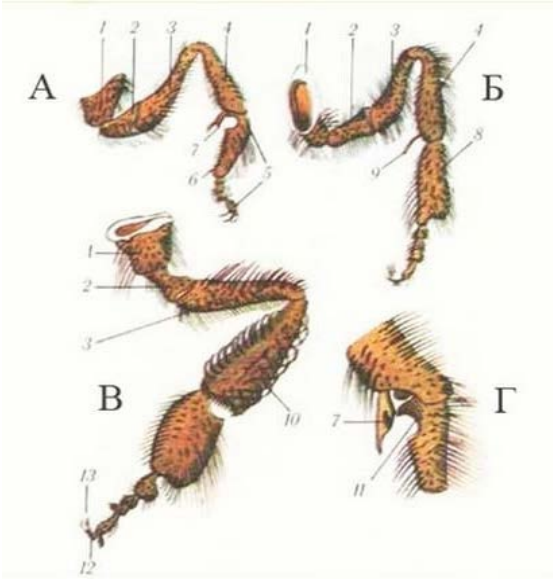
1 - верхние челюсти; 2 - щеки; 3 - усик;
4- сложные глаза; 5 - простые глаза; 6 - темя;
7 - лоб; 8 - клипеус; 9 - верхняя губа.

Глаза пчелы рабочей немного расширены, нежели у трутня. На усиках имеются органы осязания и обоняния. В нижней части на голове есть хоботок, который состоит из нижних челюстей и нижней губы. Длина хоботка у разных пчел разная и может колебаться от 5,7 до 7,25 мм.

Средняя часть туловища пчелы представлена грудным отделом, который состоит в основном из мышц, приводящих тело и ноги в движение. Грудь состоит из трех колец и одного членика. К кольцам прикреплены по одной паре ног, а также крылья пчелы. Крыльев у насекомого – 4. Они имеют перепончатое строение и за одну секунду способны сделать до 250 взмахов.

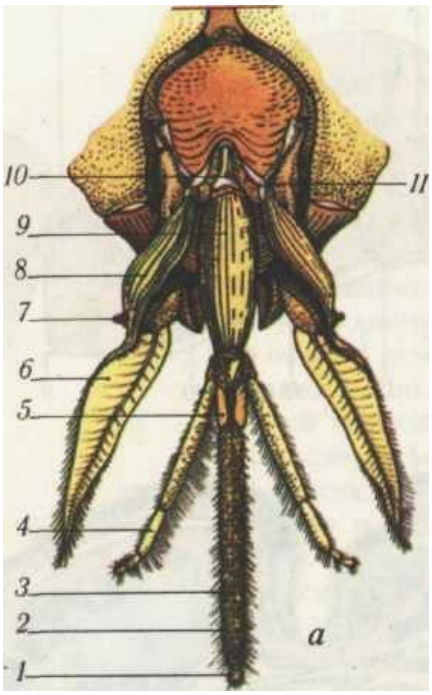
Наибольшая часть тела и по размеру, и по весу – это брюшко. Здесь располагаются внутренние органы. Оно соединено с грудным отделом специальным стебельком и состоит из 10 колец. Каждый сегмент брюшка подвижен и соединен между собой мембранами, что позволяет ему увеличиваться и уменьшаться в объеме. Вся поверхность брюшка покрыта темными волосками, а на последнем сегменте есть восковые зеркальца и жало.

Ноги рабочей пчелки отличаются от всех остальных особей в гнезде тем, что в третьей паре есть особые углубления с большими волосками. Они называются корзинками и служат для сбора обножек. На другой паре есть специальные шпоры, которыми насекомое снимает шарики пыльцы в ячейки сотов.



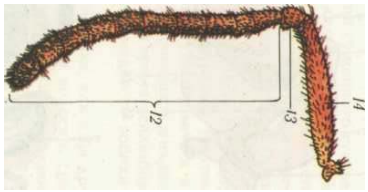
Строение пчелки, лапки:

А — передняя;
Б — средняя;
В — задняя;
Г — приспособление для очистки усиков;
1 - тазик;
2 - вертлюг;
3 - бедро;
4 - голень;
5 - лапка;
6 - пятка;
7 - клапан;
8 - щеточки для пыльцы;
9 - шпора средней ножки;
10 - корзиночки задней ножки;
11 - вырез;
12 - подушечка;
13 - коготки.



Хоботок (а) и усик (б) рабочей пчелы:

1 - ложечка;
2 - язычок;
3 - слюнной канал язычка;
4 - нижнегубные щупики;
5 - приязычники;
6 - нижняя лопасть нижней челюсти;
7 - максилярные щупики;
8 - стволик;
9 - подбородок;
10 - подподбородок;
11 – уздечка;
12 - жгутик (состоит из 10 члеников);
13 - педицилярный членик; 14 - скапус.



Внутренне строение пчелы полностью зависит от ее питания и деятельности. Так как все рабочие особи перерабатывают нектар цветов в мед,

то у них для этого приспособлена вся внутренняя система органов. Основой их питания является именно мед и пыльца. Вся система пищеварения связана с деятельностью желез и состоит из: переднего, заднего и среднего отдела. В передний входит рот, глотка, пищевод, медовый зобик.

Желудок пчелы – это средняя кишка. Здесь корм переваривается и всасывается тканями организма. Стенки кишки мускулистые и складчатые, что обеспечивает продвижение пищи. Далее идет толстый и тонкий кишечник, здесь всасывается вода и хранятся отходы пищеварения. Объем толстого кишечника может доходить до 45 мг, что позволяет пчеле долго удерживать его содержимое внутри.

Развитие микробов в каловых массах внутри организма пчелы предотвращает специальная кислая среда, которая создается при окислении глюкозы. Головные грудные или слюнные участвуют в переваривании пищи, подглоточные превращают нектар в мед, верхнечелюстные созданы для кормления личинок.

Иерархия пчелиной семьи

Медоносные пчелы – общественные насекомые. В процессе эволюции они научились эффективно взаимодействовать, объединяясь в семьи численностью до 80 тысяч в период медосбора (летом), и 20 тысяч в зимний период (в течение года состав семьи может количественно измениться). Несмотря на общие принципы устройства и функционирования, благодаря специфическим особенностям (производительность, склонность к болезням, характер роения и проч.), каждая семья пчел по-своему уникальна

В состав пчелиной семьи входят: матка, пчелы-работницы и трутни. В совокупности они образуют пчелиный рой – активную часть.

Пассивный сегмент – это пчелиное гнездо (соты с расплодом и запасами пищи).

Хоть все члены пчелиной семьи не соединены анатомическим образом, они настолько тесно связаны, что их совокупность смело можно назвать организмом. Вся жизнь пчелиной семьи основана на исполнении таких функций, как медосбор, охрана гнезда, уборка и подготовка пищевых запасов, откладывание яиц и проч. Все эти обязанности тщательно распределены так, что в одиночку ни одна особь не способна выжить.

Пчелиная семья – это обособленный организм, не взаимодействующий даже с соседними пчелиными семействами.

Пчелиная матка или, как её часто называют, «королева улья», это единственная пчела в рое с полностью развитыми половыми органами. На её плечах ответственность за воспроизводство расплода и, следовательно, жизнь пчелиной семьи. Если по каким либо причинам королева не исполняет свою роль, пчелы немедленно замещают её заранее подготовленной запасной маткой. Одновременно двух и более маток в одной семье быть не может, за исключением редких случаев (в итоге в семье все равно остается только одна королева). Свою матку члены семьи легко отличают по запаху. При подсадке чужой матки в семью, где уже есть действующая королева, пчелы вполне могут идентифицировать её как угрозу и уничтожить.

Из улья матка вылетает исключительно при роении. Подавляющее количество времени она занята откладкой яиц. Заботы о медосборе и запасании пищи её не касаются: все нужное ей приносят рабочие пчелы.

Матку легко отличить от прочих жителей гнезда: она значительно превосходит их как по массе (230-250 мг – плодная матка и 150-180 мг – неплодная), так и по размерам (в зависимости от времени года ее длина варьируется от 20 до 25 миллиметров).

Пчелиная матка откладывает яйца со скоростью 1500-2000/сутки. Приблизительный вес каждого яйца составляет 0,22 мг (чем моложе матка, тем больше весит яйцо). На откладку одного яйца уходит не более 47 секунд. В сезон королева может отложить до 200 000 яиц.

В семье матка живет до 4-5 лет. Ввиду особой заботы членов семьи о своей королеве, даже при неблагоприятной зимовке и болезнях, она погибает значительно позже рабочих пчел.

К спариванию матка готова уже на 8-10 день по выходу из маточника – колыбели для будущей королевы. Партнеров она привлекает благодаря специальной пахучей жидкости, выделяемой железами под брюшными тергитами. Если в первые 14 дней матка не совокупится с трутнями – она станет неплодной, а вся жизнь пчелиной семьи окажется под вопросом, если, конечно, пасечник вовремя не окажет ей помощь.

Откладка яиц начинается спустя 4-6 дней после контакта с трутнями. Не всему потомству королевы суждено вылупиться: значение имеют лишь те яйца, в которые проникли спермии, остальные (неоплодотворённые яйца) не имеют никакой ценности для семьи.

Этапы формирования пчелиного расплода и цикл развития пчелы

Жизнь пчелы состоит из следующих этапов:

- подготовительный: развитие личинки, окукливание и запечатывание в ячейке сот в ожидании рождения (рабочей пчеле для появления на

свет нужен 21 день);

- рождения на свет: знакомство с ульем, кормление и согревание расплода (с 3-4 дня), чистка ячеек;
- легкая работа по улью (с 4-го дня после рождения);
- кормление личинок и матки (с 6-7 дня после рождения);
- ознакомительные облеты (с 5-го дня);
- медосбор (на 17-18 день).

Чаще всего пчела оканчивает свою жизнь прямо в полете, тем самым освобождая своих собратьев от необходимости чистить улей от трупов.

Медоносная рабочая пчела – это, пожалуй, основа любой семьи насекомых. Они способны собрать меда весом до 450 килограмм в сезон, а значит обеспечить семью кормом. Это особи женского пола, которые характеризуются недоразвитой половой системой и не могут производить потомство. Они не спариваются с трутнями и занимаются исключительно ульевой работой. Но в отличие от маток имеют некоторые особенности органов, например, длиннее хоботок, развитее железы и корзинки для пыльцы на ножках.

Длина тела одной рабочей особи составляет около 12 мм, а вес не более 85 мг. Для того чтобы иметь 1 килограмм пчел, необходим собрать около 12 тысяч особей.

Итак, развитие рабочей труженицы зависит от того, куда были положены яйца. Если они в маточниках, то вылупится матка, если же в ячейках – то рабочая особь. И дело все заключается в разном количестве корма. Цикл развития пчелы медоносной подразумевает наличие трех стадий: яйцо, личинка, куколка. Когда зародыш появляется в яйце, начинается стадия эмбрионального развития, от личинки до взрослой особи – постэмбриональное.

При эмбриональном, когда сперматозоид попадает в яйцо, образуется ядро, которое потом при снесении маткой прикрепляется к ячейке. Примерно на третий день яйцо лопается и выходит личинка-червячок. Этому способствует первая дача корма пчелами-кормилицами. Порция первая дается в 2, а то и 4 раза больше веса самой личинки. На шестой день жизни червячка, кормилицы дают последнюю порцию корма и закрывают ячейку восковой крышечкой.

Теперь наступает очень важный цикл развития медоносной пчелы – выпрямление личинки. В этот момент происходит первое испражнение, и червячок начинает прясть кокон. Примерно через 24 часа после запечатывания ячейки там уже виднеется готовый кокон. После этого 4 часа личинка находится в покое и приступает к линьке. Она сбрасывает все лишнее с себя и приобретает вид, размер и вес почти взрослой особи – куколка.

У куколки уже есть зародыши будущих пар крыльев, ног и жала. У нее

увеличивается голова, темнеет кожа, растут крылья. Именно на этой стадии цикла развития пчелы формируются практически все внутренние органы. Последняя линька сигнализирует о том, что личинка будет выходить из ячейки. Это день рождения новой рабочей медоносной

труженицы и завершение цикла ее развития.

В первые 2-3 недели жизни рабочие пчелы не выходят из улья и трудятся внутри домика. Они чистят ячейки сотов, греют расплод, кормят личинок. Потом в их обязанности входит постройка сотов, выработка меда, охрана гнезда. Вот такая сложная биология пчелиной семьи.

Рабочие пчелы и трутни: характеристика и функции в семье

Женский состав пчелиной семьи, помимо матки, включает в себя огромное количество рабочих пчел: до 70-80 тысяч в период медосбора и 20-30 тысяч в межсезонье. Масса одной рабочей пчелы составляет порядка 100 мг.

В отличие от королевы, медоносные рабочие пчелы не имеют развитых половых органов и не способны к воспроизводству потомства. Вместе с тем, многие из них могут откладывать неоплодотворенные яйца (так как контакта с трутнями быть не могло, спермии никак не могут попасть в яйцо, чтобы его оплодотворить). Таких пчел называют трутовками.

Обязанности рабочих пчел:

- сбор пыльцы и нектара;
- производство и запасание меда в сотах;
- строительство сот;
- кормление расплода;
- уход за маткой;
- соблюдение порядка в улье;
- контроль над температурой и уровнем влажности;
- охрана гнезда.

В среднем, в период медосбора, рабочая пчела живет порядка 30 дней. Срок её жизни варьируется в зависимости от даты выведения: появившиеся весной особи живут до 35 дней, а выведенные ранней осенью – до 3 месяцев. Такая долгота жизни обусловлена хорошим и бесперебойным питанием: осенью молодая пчела не сильно утруждает себя работой, зато обильно питается пергой и запасает в своем теле резерв полезных веществ. Когда в

гнезде нет расплода, пчелы могут жить до 11-12 месяцев.

Интересным является и тот факт, что температура тела рабочей пчелы-добытчицы и разведчицы повышается вместе с температурой окружающей среды. Так, если на дворе 36°С, температура тела пчелы подскакивает до 40-42°С. Это происходит из-за высокой физической активности при полёте. Чтобы охладиться, организм пчелы снижает потребление кислорода и активно испаряет влагу.

Последними в состав пчелиной семьи стоит включить трутней. Они не наделены восковыми железами, что не позволяет им строить соты, кроме того, у них нет ни жала для защиты, ни специальных приспособлений на ножках для сбора пыльцы. Соответственно, они не выполняют никаких работ в улье, и не могут прокормить себя самостоятельно. Питаются трутни из общих запасов, или непосредственно с хоботков рабочих пчел.

Единственная функция трутней – спаривание с матками. Когда матка ищет себе партнеров, трутни активно сражаются за право обладания самкой. Это позволяет естественному отбору выбраковать самых слабых, обеспечивая королеве лучших партнёров для воспроизводства многочисленного и сильного потомства.

Трутень весит порядка 240-250 мг, длина его тела – 16-17 мм. Эти самцы появляются в семье в конце весны, прямо перед началом медосбора. Уже на 8-11 день после выхода из колыбели, трутень становится полноценным партнером для матки.

В конце лета потребность в трутнях отпадает, пчелы прекращают их кормить и постепенно вытесняют из улья. Если они остаются в гнезде, это прямой признак того, что матки в нем нет, либо она бесплодна.

Раздел 2. Технология работ на пасеке в условиях Республики Адыгея

Медоносы Республики Адыгеи

Медоносные растения могут быть классифицированы по времени цветения, по характеру взятка и по месту обитания.

По времени цветения различаются:

- весенние (мать-и-мачеха, яблони, груши, вишни, ива, клён, белая акация и другие);
- летние (белый клевер, липа, подсолнечник, эспарцет и другие);
- осенние (мята, вереск, чистец и другие).

По характеру взятка растения можно разделить на три условные группы:

- пыльценосы;
- нектаропыльценосы;
- нектароносы.

Растения пыльценосы, дающие пчёлам сбор только цветочной пыльцы и совершенно не выделяющие нектара (орешник-лещина, мак, шиповник, берёза, осина, ольха, тополь, пихта, ель, сосна, кедр, кукуруза, рожь, овсяница, осоки, конопля, лебеда и др.). Эти растения имеют большею частью невзрачные цветки, лишённые ярких венчиков.

Нектаропыльценосы, дающие пчёлам одновременно сбор нектара и пыльцы. К числу нектаропыльценосных растений относятся все главнейшие медоносные растения, например, акация, ива, липа, гречиха, белый клевер, кипрей и т.д.

Нектароносы, которые дают пчёлам только сбор нектара, например, посевная вика, имеющая внецветковые нектарники, или женские растения ивы, у которых цветки выделяют только нектар. Подавляющее большинство насекомоопыляемых растений является, по существу, нектаропыльценосами, привлекая к себе пчёл одновременно и нектаром и пыльцой.

М Е Д О Н О С Н Ы Е Т Р А В Ы

Медуница лекарственная - многолетнее растение семейства бурачниковых. Растет в лиственных, смешанных и еловых лесах, на опушках, вырубках, нередко образуя заросли. В букетике одного соцветия медуницы

лекарственной можно увидеть различной окраски цветки: красные, фиолетовые, синие, которые хорошо посещаются медоносными пчелами, и особенно шмелями, даже в моросящий дождь. Цветет в апреле-мае. Ценится как ранний медонос. Медопродуктивность 1 га медуницы лекарственной в пересчете на сплошной травостой составляет от 30 до 80 кг и более.

Перелеска благородная (пралеска) - многолетнее травянистое растение из семейства лютиковых. Распространено преимущественно в лиственных и елово-лиственных лесах по лесным опушкам, просекам, полянам, среди кустарников и деревьев, образуя красочно расшитый лилово-синими, фиолетовыми, розовыми и белыми цветками ковер.

Перелеска ранний медонос. Зацветает в апреле, вскоре после цветения лещины. Выделяет для насекомых-сборщиц пыльцу и нектар.

Мать-и-мачеха - растение семейства сложноцветных. С наступлением весны, когда в лесах и на полях еще лежит снег, на прогреваемых солнцем южных склонах оврагов, обочин дорог, берегов речек и на пустырях появляются золотисто-желтые цветки мать-и-мачехи. Цветение продолжается до появления на стеблях листьев.

С 1 га медоноса в переводе на сплошное покрытие пчелы могут собрать до 30 кг нектара. Мать-и-мачеха ценна не только как ранний медонос и пыльценос, но и как лекарственное растение.

Одуванчик лекарственный - одно из самых распространенных на земле растений семейства сложноцветных. Его можно встретить на лугах, выгонах и пастбищах, у обочин дорог, на пустырях, по берегам речек и озер, в городских парках и скверах. Цветет с ранней весны и до глубокой осени.

Массовое цветение одуванчика приходится на конец мая – начало июня. В этот период растение особенно хорошо посещается насекомыми, собирающими легко доступный для них нектар и богатую белком сочную пыльцу. Одуванчик обеспечивает семьи пчел продолжительным поддерживающим взятком.

Черноголовка обыкновенная - растение семейства яснотковых. Обильно растет черноголовка на территории республики по кустарникам, берегам речек и озер, вдоль дорог, в лесах и на лугах.

Цветет с июня по сентябрь. В этот период хорошо посещается пчелами-сборщицами нектара даже в засушливую погоду. Нектаропродуктивность 1 га сплошного покрова достигает 120 кг и более.

Василек луговой - многолетнее травянистое растение семейства астровых (Asteraceae) высотой 30-100 см с прямым ветвистым ребристым шершавым стеблем. Растет по лесным опушкам и полянам, на лугах и полях, вдоль дорог.

Цветёт со второй половины июня до сентября (40-70 дней). Является хорошим медоносом, особенно на севере Нечернозёмной зоны России во вторую половину лета. Пчёлы берут с него нектар и пыльцу. Луговой василек может давать до 110 кг сахара в

нектаре в пересчёте на 1 га.

Лядвенец рогатый - распространен повсеместно на лугах, пастбищах, лесных полянах, по обочинам дорог, в оврагах, чаще в смеси с другими травами, заполняя их нижний ярус. Растение способно быстро отрастать после

стравливания скотом или скашивания, хорошо переносит засуху.

Цветет долго – с середины мая по сентябрь и обеспечивает сборщиц продолжительным поддерживающим взятком. Цветки у него золотисто-желтые, собраны в зонтиковидные соцветия, охотно посещаются пчелами, собирающими нектар и пыльцу.

Норичник шишковидный - многолетнее растение из семейства норичниковых. Растет на сырых лугах, по берегам речек и искусственных водоемов, в лесах по тенистым местам, среди кустарников. Стебель у норичника голый, прямой, высокий. Листья заостренные, зубчатые,

супротивные. Цветки красно-бурые, собраны в продолговатую метелку, выделяют много нектара.

Цветет норичник с июня по сентябрь. Хорошо посещается пчелами на протяжении всего периода цветения. Нектаропродуктивность 1 га норичника в пересчете на сплошное покрытие при благоприятных климатических условиях может достигать 1200–1300 кг и более.

Гравилат речной - многолетнее медоносное растение семейства розоцветных. Стебель невысокий – 30–60 см, покрыт мягкими волосками. Листья очередные лировидно-перистые, цветки бледно-желтые, колокольчатой формы, расположены по 2–3 на конце стебля.

Растет по сырым лесам, кустарникам, лугам, берегам рек и озер. Цветет в мае-июне. Медопродуктивность высокая – до 255 кг на 1 га сплошного травостоя. Хорошо посещается пчелами.

Мята - многолетнее приятно пахнущее медоносное растение из семейства яснотковых. Растет мята на заливных лугах, закустаренных болотах, по сырым тенистым местам в лесах, по берегам речек и ручьев. Цветет в июне-сентябре.

Цветки у мяты бледно-лиловые, сконцентрированы на верхушках стеблей. Хорошо посещаются пчелами и другими видами насекомых, собирающими нектар и пыльцу. Нектаропродуктивность 1 га мяты сплошного произрастания составляет 200 кг и более.

Очиток едкий. Многолетнее ядовитое растение семейства толстянковых. Растет на сухих песчаных почвах по открытым склонам холмов, берегам речек и каналов, суходольным лугам. Листья у очитка едкого мелкие, мясистые, сидячие. Цветки золотисто-желтые в виде пятиконечных звездочек собраны в кисти на концах лежащих стеблей.

Цветет с конца мая по август. Пчелы охотно посещают цветки этого растения, собирая нектар и пыльцу даже в жаркую сухую погоду.

Кульбаба осенняя - многолетнее травянистое растение семейства

сложноцветных. Широко распространена по лугам и пастбищам, среди кустарников, в садах, по берегам речек и озер. Цветет она с июля по сентябрь.

На протяжении всего периода цветения хорошо посещается медоносными пчелами и другими видами насекомых, которые собирают нектар и пыльцу. Медопродуктивность кульбабы осенней достигает 80–95 кг с 1 га сплошного травостоя.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

Гречиха - ценнейшая крупяная и медоносная сельскохозяйственная культура. Во многих хозяйствах эффективно возделывается вблизи лесных массивов на хорошо удобренных супесчаных почвах. Зацветает гречиха через 30–45 дней после посева.

Нектаропродуктивность 1 га гречихи в среднем составляет 60—100 кг. Высокоурожайные сорта «Богатырь», «Тереховская», «Юбилейная», при благоприятных климатических условиях могут выделять до 300 кг нектара с 1 га.

Клевер красный - многолетняя энтомофильная сельскохозяйственная культура семейства бобовых. Возделывается на значительных площадях в хозяйствах, специализированных на семеноводстве многолетних кормовых трав.

Нектаропродуктивность красного клевера достигает 250 кг на 1 га, но в связи с тем, что головки красного клевера имеют длинные трубочки цветков, в которых накапливается нектар, доступного для пчел взятка бывает мало – до 10 кг с 1 га в первом укосе и 20–30 кг во втором.

Клевер гибридный (розовый). Весьма ценная кормовая и медоносная сельскохозяйственная культура. От других клеверов отличается не только розовой окраской цветущих головок, но и самой высокой их нектаропродуктивностью – 100–120 кг с 1 га, большей продолжительностью цветения.

Благодаря укороченным трубочкам венчиков цветков, в которых обильно накапливается нектар, легко доступный насекомым, клевер гибридный хорошо посещается пчелами.

Рапс - масличное растение семейства крестоцветных. При благоприятных климатических условиях рапс хорошо посещается медоносными пчелами. Для пасек наличие такого осеннего рапсового взятка, а он иногда может достигать 3–4 кг на семью в день, имеет огромное значение. Пчелиные семьи наращивают к зимовке большое количество молодых пчел, пополняют в ульях кормовые запасы.

Мед с рапса при длительном хранении, в том числе и в сотах, легко кристаллизуется, закисает, поэтому в качестве зимнего корма для пчел он непригоден.

Горчица белая - однолетняя масличная культура семейства крестоцветных. Возделывается для получения семян и на зеленый корм скоту. Цветет горчица в июне—июле на протяжении 20–25 дней, хорошо посещается пчелами в утренние часы.

Нектаропродуктивность культуры при сплошном посеве достигает 80 кг и более с 1 га. Для нужд пчеловодства посевы горчицы вблизи пасек могут производиться в различные сроки, что позволяет удлинять цветение медоноса и обеспечивать пчел продолжительным взятком.

СОПУТСТВУЮЩИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ КУЛЬТУРАМ МЕДОНОСНЫЕ ТРАВЫ

Василек полевой - однолетнее травянистое растение семейства сложноцветных. На территории России распространен повсеместно. Встречается на полях среди посевов зерновых и зернобобовых сельскохозяйственных культур.

Цветет этот медонос в июле-августе и хорошо посещается сборщицами нектара и пыльцы даже в засушливую погоду. Выделяет в среднем 40–60 кг

нектара с 1 га в переводе на сплошное покрытие.

Сурепица обыкновенная - двулетнее травянистое сорное растение семейства крестоцветных. Превосходный медонос. Растет на полях в посевах и на парах, в лесопосадках, по берегам водоемов, обочинам дорог, выработанным песчаным карьерам, в оврагах и на пустырях. Цветки у сурепицы золотисто-желтые, собраны в сжатые кисти. Выделяют много нектара и пыльцы.

Цветет в мае—июне. На пожнивных посевах в августе – сентябре. Медопродуктивность 1 га сплошного травостоя достигает 150–180 кг. Мед с сурепицы легко кристаллизируется при хранении и непригоден для зимнего запаса пчел.

Редька дикая - однолетнее медоносное растение семейства крестоцветных. Редька дикая нетребовательна к почвенно-климатическим условиям. Цветки у нее желтые, крупные, а созревшие из них стручки содержат красноватые семена, подобные семенам обыкновенной редьки.

Цветет на протяжении всего лета. Лучше посещается пчелами в утренние часы и в пасмурную погоду. Нектаропродуктивность 1 га дикой редьки в переводе на сплошной травостой составляет 90 кг. Мед легко закристаллизовывается в сотах, поэтому в качестве зимнего кормового запаса для пчел не пригоден.

Осот полевой - многолетнее медоносное растение семейства сложноцветных. Стебель высокий – 50—100 см, листья с комочками на зазубринах, цветки в виде ярко-желтых корзинок собраны на верхушке стебля в ветвистый щиток.

Цветет с июля до заморозков. Растет на паровой пашне, разработанных под лесокультуры участках, на сорных местах, у обочин проселочных дорог, в канавах. Охотно посещается пчелами на

протяжении всего периода цветения. Нектаропродуктивность высокая – до 400 кг с 1 га.

Бодяк широко распространенное на всей территории РА сорное растение из семейства сложноцветных. Чаще встречается на пустырях, пастбищах, у дорог, по сорным местам, на вырубленных лесных полянах, реже в посевах сельскохозяйственных культур.

Период цветения – июнь-август. Бодяк – отличный медонос, на красивых

соцветиях которого почти всегда можно увидеть старательно копошащихся сборщиц-пчел. Нектаропродуктивность 1 га в переводе на сплошной травостой достигает 180 кг.

Пустырник - многолетнее травянистое растение семейства губоцветных. Встречается на обочинах дорог, возле жилья, у канав, на пустошах, образуя сплошные заросли. Стебель у пустырника четырехгранный, полый, бледно-фиолетовые цветки собраны в гроздья. Цветет в июне-сентябре, обеспечивая пчел устойчивым взятком.

Имеет приятный душистый запах, активно посещается пчелами и шмелями утром и вечером. Один цветок пустырника может выделить до 1 мг нектара. С 1 га растений в переводе на сплошное покрытие пчелы могут собрать при благоприятных условиях до 300 кг нектара.

РАСТЕНИЯ, ВЫРАЩИВАЕМЫЕ НА САДОВО-ОГОРОДНЫХ УЧАСТКАХ

На садово-огородных участках растет много различных сортов яблонь, груш, слив, вишен, крыжовника, смородины, садовой малины, клубники, а также овощных культур, с которых пчелы и другие полезные насекомые собирают нектар и пыльцу.

Яблоня - плодовое дерево семейства розоцветных (Rosaceae) высотой 3-12 метров. Ветви с яйцевидными заострёнными городчатыми листьями,

голыми или снизу пушистыми. Цветки душистые, бело-розовые, со многими тычинками, с нижней пятигнёздной завязью. Плоды сочные, разнообразной окраски и вкуса.

Цветёт во второй половине мая — начале июня в течение 10-15 дней. С цветков пчёлы собирают нектар и пыльцу. Весенний медосбор способствует интенсивному наращиванию пчелиного расплода. Мёдопродуктивность в зависимости от условий, сорта, места произрастания и других причин составляет 15-40 кг с 1 га.

Груша - дерево высотой до 20 метров, иногда крупный кустарник семейства розоцветных (Rosaceae) с колючими побегами. Как у дикорастущих, так и культурных форм цветение обильное, начинается с появлением листьев, несколько раньше, чем у яблони.

Деревья в насаждениях цветут 10-16 дней, отдельные цветки до 5 дней, выделяя за день около 1 мг сахара в нектаре и образуя много пыльцы. Мёдопродуктивность насаждений — 10-25 кг/га. Пчёлы охотно посещают цветки, обеспечивая перекрестное опыление.

Слива - дерево семейства розоцветных, высота 6-15 м. Имеет бурую или темно-серую трещиноватую кору. Ветви иногда образуют немногочисленные колючки. Листья очередные, простые, эллиптические, длиной 5-10 см на черешках.

Медопродуктивность насаждений составляет 15-25 кг/га. Цветки хорошо посещают пчелы, собирая с них не только нектар, но и пыльцу, используемые для развития пчелиной семьи.

Вишня - дерево с корой серо-бурого цвета высотой 3-5 метров семейства

розоцветных (Rosaceae). Образует шаровидную крону с прутьевидными побегами и ветвями.

На территории России распространена повсеместно. Цветет в первой половине мая. Хорошо посещается пчелами. Медопродуктивность вишни, в зависимости от погодных условий, от 7 до 30 кг с 1 га.

Малина садовая. Полукустарник семейства розоцветных, имеющий многолетние корневища и корни. В первый год развивает вегетативные побеги высотой 1,5-2,5 м. На второй год они деревенеют, образуя боковые ветви с рыхлыми поникающими цветочными кистями.

Зацветает после появления листьев, в начале лета. Основное цветение продолжается 25-30 дней. Цветок выделяет 2-7 мг нектара и образует много пыльцы. Медопродуктивность зарослей дикорастущей и культурной малины составляет 100-150 кг/га.

Смородина черная - распространенный в садах и на огородах ягодный кустарник семейства крыжовниковых. Цветет в июне на протяжении 20–30 дней. Очень активно посещается домашними пчелами и другими насекомыми.

Рано весной цветки хорошо выделяют нектар и пыльцу. Один цветок черной смородины дает 0,54-2,98 мг нектара и 52,9-140,7 кг сахара в нектаре с 1 га. Мед содержит около 80% сахара, медопродуктивность смородины, таким образом, составляет 63,4-168,8 кг с 1 га.

МЕДОНОСЫ, ВЫСЕВАЕМЫЕ СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ПЧЁЛ

Огуречная трава - однолетнее растение семейства бурачниковых. Цветет с июня до самой осени, обильно выделяя нектар, особенно в теплую и

влажную погоду. Нектаропродуктивность 1 га огуречника на хорошо удобренной плодородной почве может достигать 750–800 кг и более.

Нектар у огуречной травы густой, прозрачный, без запаха, тогда как все растение, наоборот, обладает острым и приятным запахом свежих огурцов, благодаря которому и получило такое не совсем обычное для него название.

Мордовник. Неприхотливое многолетнее растение семейства сложноцветных. Достигает в высоту полутора метров. Цветки мелкие, голубовато-белой окраски, собраны в шарообразные соцветия. Цветет в июне-августе, обильно выделяя бесцветный с приятным запахом нектар.

Мордовник замечательный засухоустойчивый медонос, хорошо посещаемый пчелами. Во время цветения растения на его шаровидных красивых головках даже поздно вечером нетрудно увидеть по нескольку пчел-сборщиц. Нектаропродуктивность 1 га мордовника при сплошном травостое достигает 800-1000 кг.

Фацелия - самое популярное среди медоносов растение семейства водолистниковых. Королевой медоносов называют это растение знающие ему цену пчеловоды. Фацелия на хорошо удобренных почвах выделяет до 400 кг нектара с 1 га. Высевают фацелию в весенне-летний период, благодаря этому и создается для сборщиц нектара непрерывный источник взятка на протяжении всего сезона.

Работникам сельского хозяйства и пчеловодам следует учесть, что фацелия не только замечательная медоносная, но и отличная кормовая культура. Зацветает фацелия через 35–40 дней после посева. Мед, полученный с фацелии, светло-зеленого цвета, приятный на вкус.

Мелисса (лимонная мята) - многолетняя медоносная культура семейства губоцветных. Стебель у мелиссы ветвистый, высокий. Листья черешковые, зубчатые, супротивные. Цветки мелкие, белые, расположены в пазухах листьев, выделяют много нектара – до 200 кг с 1 га растений в

пересчете на сплошное покрытие. Цветет мелисса в июле—августе, хорошо посещается пчелами.

Растение обладает сильным лимонным запахом, привлекающим пчел. Используя это замечательное свойство растения, пчеловоды натирают его листьями и стеблями новые ульи, маточные клеточки, прежде чем поселить в них пчел, а также роевни и специально устроенные привои для привлечения роевых пчел, чтобы можно было удобно снять рой и затем переселить его в улей.

Котовник - многолетнее медоносное растение семейства губоцветных. Стебель высокий – 50—100 см, прямостоячий, у основания разветвленный, покрыт мягкими волосками. Листья треугольно-сердцевидные на длинных черешках, внизу покрыты серым войлоком.

Цветки светло-розовые, с пурпурными точечками, мелкие, собраны в густые колосообразные соцветия. Цветет в июне-сентябре. Охотно посещается пчелами даже в засуху. Мед, полученный с котовника, янтарного цвета, ароматный, приятный на вкус.

Синяк (румянка) - двулетнее засухоустойчивое медоносное растение семейства бурачниковых. Растет по сухим склонам, у дорог, на пустырях, на паровых полях, возле посевов. Цветки ярко-синие, в бутонах розовые, расположены завитками, образуя крупные метельчатые соцветия.

Цветет синяк в июле-августе, хорошо посещается пчелами даже в жару. Нектаропродуктивность высокая – 300–500 кг с 1 га. Как отличное медоносное растение синяк рекомендуют высевать для пчел в смеси с многолетними кормовыми травами, после скашивания вторых он вновь отрастает и зацветает, обеспечивая пчел взятком.

Донник белый. Двулетнее травянистое растение семейства бобовых. Распространен на территории России повсеместно, преимущественно по сорным местам, пустырям, вблизи полей и дорог, на холмах и в оврагах, во дворах, на бесплодных некислых песчаных, суглинистых и каменистых почвах.

Цветет с июля до заморозков, обильно выделяя нектар для насекомых, особенно при частых и теплых дождях. Хорошо посещается пчелами на протяжении всего светового дня. Нектаропродуктивность высокая – до 500 кг с 1 га.

МЕДОНОСНЫЕ ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ

Липа - широко распространена на всей территории России. Зацветает липа в первой декаде июля, иногда в конце июня. Цветение продолжается около двух недель. Обильно выделяет нектар в душную безветренную погоду. Пчелы охотно собирают с нее нектар и пыльцу.

Лучший медонос – липа мелколистная. Одно большое дерево при благоприятных климатических условиях может выделить столько нектара для пчел, сколько они могут собрать с 1 га гречихи.

Чабрец - многолетний полукустарник семейства губоцветных. Растение очень ароматное, лекарственное и как прекрасный медонос известно людям с давних времен.

Цветет чабрец во второй половине лета, постоянно привлекая к себе не только пчел, но и других насекомых. Широко распространен на открытой песчаной местности, в сухих сосновых лесах, на пустырях.

Калина - многолетний кустарник семейства жимолостных. Распространена среди

кустарников в широколиственных и еловых лесах по опушкам, вырубкам, полянам, берегам речек и озер. Цветет в конце мая начале июня, дает пчелам нектар и пыльцу.

Краевые белые цветки являются бесполыми и служат для привлечения насекомых. Нектар выделяется в срединных цветках при основании столбика. Нектаропродуктивность 1 га калины в переводе на сплошной массив составляет 18–20 кг.

Лещина обыкновенная. Широко распространенный на всей территории орехоплодный кустарник. Особенно хорошо растет и плодоносит на солнечных или слегка затененных лесных полянах, опушках, в разреженных лиственных и смешанных лесах, в кустарниках.

Цветет в апреле на протяжении 8—10 дней, когда в лесу еще лежит снег. Выделяет много богатой белком, углеводами, жирами и витаминами цветочной пыльцы, которую охотно собирают пчелы, пополняя в своих восковых гнездах недостающие белковые запасы.

Ива. В России насчитывается более десятка различных древесных и кустарниковых видов ивы. Растут по берегам рек, озер, каналов, на заливных лугах, болотах, у обочин дорог, в лесах и населенных пунктах.

Зацветает в апреле, выделяет много нектара и цветочной пыльцы, богатой протеином, жирами, витаминами, микроэлементами и ферментами. Взяток с ивы – незаменимый корм для пчел ранней весной, благодаря которому они быстро усиливаются после зимовки.

Календарь сезонных работ на пасеке

Подготовка к сезону.

Чтобы обеспечить своевременное выполнение всех работ по уходу за пчелами весной и летом, необходимо зимой хорошо подготовить пасеку к сезону. Как уже отмечалось, для круглогодового содержания сильных семей нужно иметь не менее 100 % запасных ульев, которые необходимо приобрести или изготовить зимой, до наступления весенних работ с пчелами. Если имеются старые ульи, то их очищают от загрязнений и дезинфицируют с помощью паяльной лампы.

Зимой подготавливают все гнездовые и магазинные рамки и оснащают их проволокой для отстройки сотов (не менее 15-20 рамок на каждую семью). Использовать можно не только новые, но и старые рамки, освобожденные от выбракованных сотов. Их очищают от воска и загрязнений, дезинфицируют в кипящей воде, а если нужно, то и ремонтируют. Проволоку натягивают в рамках в четыре ряда достаточно туго, причем верхнюю закрепляют на расстоянии 1-1,5 см от верхнего бруска, а остальные — на равном расстоянии друг от друга.

Зимой изготавливают и ремонтируют кочевые сетки, утепляющие подушки из пакли или ваты, а также кормушки для подкормки пчел, если их не хватает для всех семей пасеки.

К выставке пчел готовят точок, освобождая его от снега. С наступлением теплой погоды таяние снега на точке ускоряют, разрыхляя и посыпая его золой, угольной пылью или распыленной землей. Если ульи ставят на подставки или передвижные пасечные установки, то снег убирают бульдозером или роторной машиной. Чтобы пчелы не тонули и не погибали при облете, принимают меры к освобождению точка от талой воды.

Для постановки ульев, если нет подставок, под каждый из них еще осенью в талую землю вбивают 3-4 кола. Расставлять ульи на пасеке лучше парами на расстоянии 0,5 м друг от друга, 5-6 м — пара от пары. Соседние два улья ставят летками в разные стороны под углом в 90°. При такой расстановке практически не бывает налетов пчел одних семей на другие и залета маток в

чужие ульи. Парная расстановка удобна и при осмотре семей (снятую крышку можно класть не на землю, а на соседний улей). К выставке пчел нужно подготовить носилки для переноса ульев и занести в теплое помещение для разогрева рамки с медом и пергой для постановки в ульи сразу после облета пчел.

Выставка пчел из зимовника.

В холодное время года пчелы находятся в зимовнике не менее 6 месяцев (с декабря по март). Конец зимовки — самый трудный период в их жизни. Кишечник пчел в это время переполнен, и при неблагоприятных условиях у них начинается диарея. Они освобождаются от кала, пачкая соты и стенки улья. При хорошей зимовке пчелы освобождают кишечник во время первого весеннего облета. Чем раньше они облетятся, тем быстрее наступает оздоровление семьи и начинается активная деятельность пчел.

Ранее рекомендовалось выставлять пчел в первый теплый день апреля при температуре воздуха 12° С и выше в утренние часы. Но практика показала, что при такой выставке пчелы, встревоженные переноской ульев, сильно возбуждаются, быстро стремятся к вылету и все семьи облетываются почти одновременно. Это может привести к массовым слетам и налетам пчел с одних семей на другие. Возбужденные выставкой пчелы вылетают из ульев при температуре 7—8° С и ниже, многие садятся на снег, в лужи с холодной водой и погибают.

Этих явлений можно избежать, если выставлять пчел в первой декаде апреля, не дожидаясь теплой погоды, вечером, перед наступлением темноты, что особенно важно при содержании их на подвижных пасечных установках. В этом случае за ночь пчелы успокоятся и в первый же теплый день облетятся постепенно и спокойно. Если из-за холодной погоды пчелы не смогут облететься в течение 5—10 дней, это не причинит им вреда. Они будут чувствовать себя лучше, чем в зимовнике, где в конце зимовки часто повышается температура и увеличивается число вылетов пчел из ульев. Приступая к выносу ульев из зимовника, наглухо закрывают летки, утеплительными подушками укрывают верх каждого улья, чтобы пчелы не выползли. Ульи

выносят на носилках, а при наличии на точке небольшого слоя снега удобно перевозить по два улья на нартах. Через 20—30 мин после выноса ульев на точок летки открывают на ширину 5—6 см. Если на дно каждого улья осенью положены полиэтиленовые пленки, то утром , следующего дня, пока холодно и пчелы не разошлись по сотам, их вынимают вместе с подмором.

В первый теплый день с температурой выше +80 С пчеловод и его помощник должны следить за облетом пчел. Как только закончится облет основной массы семей, приступают к беглому осмотру. В первую очередь осматривают плохо перезимовавшие семьи, пчелы которых плохо облетелись и на крышках ульев оказалось очень мало пятен диареи. Беглый осмотр проводится для того, чтобы сразу устранить причины неблагополучия. Семьи, оказавшиеся без маток, присоединяют к ослабевшим, но имеющим маток, грязные рамки с медом заменяют чистыми, разогретыми в теплой комнате. Затем проводят осмотр всех семей по порядку и проверяют наличие расплода и меда, которого в каждой семье должно быть не менее 1 кг на улочку. Вечером в тот же день уменьшают величину летков до 2—3 см.

Главная весенняя ревизия.

Главная весенняя ревизия проводится для того, чтобы проверить состояние семей после зимовки, заменить заплесневевшие и испачканные испражнениями пчел сотовые рамки чистыми, пополнить кормовые запасы меда и перги, пересадить семьи в чистые ульи. Во время ревизии создаются все необходимые условия для быстрого роста и развития семей, и чем раньше она проведена, тем быстрее начнется активная жизнедеятельность пчел.

Ревизию удобно проводить, если одновременно пересаживать семьи в чистые ульи, что можно делать лишь при температуре воздуха не ниже +8°С. Для пересадки семьи в новый улей леток в старом улье закрывают и отставляют улей назад, а на его место ставят чистый улей с открытым летком. В него переставляют все рамки с пчелами, а оставшихся на дне старого улья пчел сметают на картон и стряхивают в чистый улей. Рамки с пчелами переставляют осторожно, чтобы не придавить и не потерять матку. С сотов, испачканных испражнениями, пчел стряхивают и удаляют, а затем грязные

соты заменяют чистыми с медом и пергой, взятыми со склада. Опоношенные рамки с расплодом очищают от испражнений и оставляют в гнезде.

Сильные семьи после зимовки занимают 8—10 рамок, и при хорошей зимовке в них остается 8-10 кг меда. Если меда осталось мало, его запасы нужно пополнить до 10—12 кг и поставить в каждую семью 1—2 рамки с пергой. В гнезде каждой семьи должно остаться столько рамок, сколько их занимают пчелы. Наиболее удобен следующий порядок расположения сотов: с краю от стенки улья ставят две-три тяжелых рамки с медом, за ними — рамку с пергой, затем — рамки с расплодом, пергой и медом.

По окончании осмотра сбоку гнезда вставляют доску, сверху на холстик кладут утеплительную подушку и накрывают улей крышкой.

Каждый улей должен иметь съемный номер, который во время пересадки семьи снимают и прибивают к новому улью. Во время главной весенней ревизии составляют ведомость состояния семей для оценки работы пчеловода по сохранению пчел на зимовке.

При наличии запасных ульев для проведения главной весенней ревизии на каждую семью тратится не более 10 мин, а за день пчеловод с помощником успевают пересадить в чистые ульи 40—50 семей. Полностью провести эту работу на пасеке в 100— 120 семей можно за 3 дня.

После окончания ревизии пчеловод с помощником очищают и дезинфицируют освободившиеся от пчел ульи, отбирают заплесневевшие и испачканные испражнениями соты для выбраковки, а затем перерабатывают их в воск. Остальное время до начала расширения гнезд используют для натягивания проволоки, наращивания рамок вощиной.

Расширение гнезд.

Обычно через 27—30 дней после выставки пчел из зимовника происходит полная замена зимовалых пчел молодыми, семьи начинают расти, пчелы уже не умещаются в гнезде и выползают за его пределы, а число рамок с расплодом достигает шести — восьми. К этому времени матки откладывают более 1000 яиц в сутки, и им не хватает свободных ячеек для засева яйцами. Особенно большой импульс в развитии семей весной создает наступление

теплой погоды и принос в улей свежей пыльцы и нектара.

В это время с целью ускорения яйцекладки маток и профилактики гнильцовых заболеваний расплода нужно в середину гнезда каждой семьи поставить один хороший сот с подкормкой. Этот сот пчелы быстро освобождают от сиропа и за 3—4 дня матка засевает его яйцами. Основное расширение гнезд проводится, когда пчелам уже не хватает места на оставшихся с весны сотах гнезда и они начинают выходить на вставную доску. К этому времени нужно пополнить запасы меда, которого сильные семьи расходуют по 300—400 г за сутки. Если свежего нектара пчелы еще не приносят, то расширять гнезда нужно готовыми сотами с медом, пригодными по всей площади рамок для яйцекладки и воспитания расплода. Если начался сбор нектара и контрольный улей стал показывать хотя бы небольшие привесы, то вместе с медовыми сотами ставят часть навощенных рамок для отстройки новых сотов. При этом нужно поставить одну рамку с сотом или вощиной в середину гнезда, где пчелы ее быстро отстроят и матка засеет яйцами. Остальные рамки с вощиной и медовыми сотами ставят рядом с расплодом. Если ранней весной в холодную погоду матки охотно кладут яйца в более темные соты, то с наступлением теплой погоды и медосбора они предпочитают класть яйца в свеже- отстроенные соты.

Количество рамок, помещаемых в улей для расширения гнезда, зависит от его системы. В 12-рамочный улей при наличии 10 рамок в гнезде можно одновременно поставить 2—3 рамки, а в 16-рамочный — 6—7. Если 12-рамочные двухкорпусные и 10-рамочные многокорпусные ульи с ранней весны заполнены сотами, расширение гнезд проводится путем постановки вторых корпусов по мере заполнения гнезд пчелами. В каждый новый корпус следует помещать 50 % готовых сотов и 50 % рамок с вощиной для отстройки новых сотов.

После заполнения пчелами вторых корпусов сверху ставят магазины с полурамками для складывания меда. Если пчелы занимают все соты гнезда, магазины ставят и на 16-рамочные ульи.

Пчелиное воровство и его предупреждение.

Пчелиное воровство — это случаи, когда пчелы одних семей переносят мед в свои ульи из других. Возникает пчелиное воровство в отсутствие медосбора, чаще всего в безматочных и слабых семьях, пчелы которых не могут хорошо защитить леток своего улья от проникновения пчел-воровок. Иногда пчелиное воровство может возникнуть и в сильных семьях, если пчеловод допустил распространение запаха меда во время осмотра гнезда, когда улей долго оставался открытым. Привлечь пчел-воровок можно, если оставить около улья рамки с сотами или открытый переносной ящик, сохранивший запах меда. Причиной воровства могут также стать распечатанные соты с медом в улье, особенно за пределами гнезда, где они доступны для пчел-воровок.

Чтобы не привлечь пчел-воровок в отсутствие медосбора, семьи осматривают рано утром или вечером, когда прекращается лет пчел. При этом соблюдают следующие предосторожности:

- во время осмотра семьи закрывают все рамки, кроме одной осматриваемой, которая должна находиться вне улья как можно меньше времени;
- запасные и временно вынутые из улья соты держат только в переносном ящике, куда не должны проникать пчелы;
- нельзя пачкать стенки ульев медом, оставлять на пасеке открытыми соты, привлекающие пчел-воровок.

Первым признаком воровства является драка чужих пчел на прилетной доске со сторожевыми пчелами, охраняющими леток улья. Если хотя бы одной пчеле-воровке удается проникнуть в улей и наполнить свой зобик медом, а затем вернуться в свой улей, она приводит за собой еще несколько пчел, которые более решительно вступают в борьбу с пчелами-хозяевами, стремясь проникнуть в улей.

Начавшееся воровство нередко удается приостановить, если сократить леток до размера, необходимого для прохода рядом не более двух пчел, а прилетную доску и стенку улья вокруг летка смазать соляркой, креолином или керосином, т. е. сильно пахнущим веществом. Но эти меры не всегда приводят

к прекращению воровства. Оно может усиливаться, сопровождаться гибелью большого количества пчел и утратой всех запасов меда в семье, после чего вся семья погибает.

Если начавшееся воровство не удается приостановить обычными средствами, улей с обворовываемой семьей на 1-2 дня уносят в зимовник, а на его место ставят пустой. В него вечером соберутся только свои пчелы, им дают один медовый сот, закрывают наглухо леток. Через 2 дня этих пчел возвращают в прежний улей, принесенный из зимовника.

В отличие от явного воровства, возникающего в отсутствие медосбора, при внезапном прекращении сильного медосбора может возникнуть и тихое воровство. Тихое воровство возможно между семьями, пчелы которых работали на одном и том же растении, обильно выделяющем нектар, и приобрели одинаковый запах, что, по-видимому, и служит причиной их пропуска в улей другой семьи.

Отстройка новых сотов и получение воска.

Количество и качество сотов на пасеке. Обеспечить высокие сборы меда и высокопроизводительную работу пчеловода можно, если на пасеке имеется большой запас гнездовых и магазинных сотов. Высококачественные соты в гнездовых рамках необходимы для выращивания сильных семей, а соты в магазинных полурамках – для накопления и получения большой массы товарного меда. Гнездовых сотов нужно иметь не менее 12-16 рамок, а магазинных – 24-32 полурамки на каждую семью, идущую в зиму. Очень важно, чтобы все соты имели высокое качество и были пригодными для яйцекладки маток. Соты с трутневыми ячейками нужно выбраковывать и вырезать не только из гнездовых, но и магазинных рамок, так как матки усиленно кладут в них яйца и вместо заполнения их медом пчелы выращивают трутней. Поэтому гнездовые и магазинные рамки нужно наращивать полными листами вощины.

Чтобы пчелы не стремились переделывать пчелиные ячейки на трутневые и портить новые соты, нужно удовлетворять их инстинктивную потребность в трутневых сотах путем постановки в гнездо каждой семьи

одной строительной магазинной рамки. Эти рамки можно использовать и для уничтожения клещей варроатоза, если после запечатывания трутней отбирать и заменять новыми.

Качество сотов во многом зависит от качества вощины. Лучшей считается светло-желтая прозрачная вощина, изготовленная из кондиционного воска и пролежавшая на складе не менее 3 месяцев. Каждый килограмм вощины — это 13-15 листов на рамку размером 435×300 мм. Качество сотов зависит и от оснащения рамок проволокой.

Как уже отмечалось, проволока диаметром 0,35 мм, натянутая в четыре ряда горизонтально, вверху должна отстоять от рамки не более чем на 1,5 см, а ниже — на равном расстоянии один ряд от другого. Проволоку натягивают через середину боковых брусков. Если она приближается к одной из сторон, то в ту же сторону смещается средостение сота и ячейки получаются с одной стороны мелкие, а с другой — удлиненные.

При наличии натянутой в четыре ряда проволоки прикреплять вощину к верхнему бруску рамки не следует — ее хорошо приклеивают сами пчелы. Наращивание рамок сводится к впаиванию проволок в вощину. Ранее это делали с помощью специальной шпоры, разогретой в горячей воде, или ножом вдавливали проволоку в вощину, лежащую на доске. Сейчас эти весьма трудоемкие способы наращивания применяются лишь на мелких любительских пасеках. На крупных пасеках применяют электро-наращивание, в 2-3 раза ускоряющее работу и обеспечивающее прочное впаивание проволоки в вощину. Лист вощины должен свободно входить в рамку, но не доходить до нижнего бруска на 8-10 мм, чтобы не образовалось изгиба сота при растягивании вощины под тяжестью пчел.

Для впаивания проволоки в вощину используют трансформатор, понижающий напряжение до 12-36 В. Лист вощины кладут на проволоку вплотную к верхнему бруску, а к концам проволоки подводят ток. Как только проволока впаялась до середины листа, вощины, контакты разъединяют. Проволока, разогреваясь, быстро может прорезать вощину, поэтому нужно очень внимательно следить за процессом впаивания.

Чтобы впаивание всей проволоки было равномерным, рамки наращивают в помещении при температуре 25-28° С (здесь вощина делается мягкой и хорошо облегает проволоку по всей ее длине). После электронаращивания вощина так прочно прикрепляется к проволоке, что рамки свободно выдерживают любую транспортировку.

Если на пасеке нет электричества, то рамки можно наращивать в населенных пунктах и перевозить на пасеку в корпусах или специальных ящиках на любом транспорте. Можно также пользоваться аккумулятором мощностью 12 В. С помощью электронаращивания один человек за 2 ч работы может оборудовать 400—500 рамок и более.

Отстройка сотов. Пчелы выделяют воск и строят соты только во время медосбора, когда приносят в ульи свежий нектар. Чем сильнее медосбор, тем больше воска выделяют пчелы.

В большинстве таежных и лесостепных районов Западной Сибири при благоприятной погоде бывает три медосбора: весенний, когда цветут разные виды ивы; раннелетний, когда пчелы собирают нектар с желтой акации, малины, змееголовника сибирского, одуванчика, белого клевера; летний (главный) — в июле и августе, когда сбор нектара в таежных местах осуществляется преимущественно с зонтичных и кипрея, а в лесостепи и степи — с посевных медоносов (донника, эспарцета, гречихи).

Во время весеннего медосбора с ивы пчелы строят отличные соты без трутневых ячеек. Некоторые пчеловоды во время цветения ивы дают для отстройки по 1-2 рамки с вощиной только сильным семьям. Однако в это время часто стоит холодная погода, медосбор отсутствует или длится всего 1—-2 дня. К тому же ранней весной в семьях большинство составляют старые пчелы, которые при отстройке сотов быстро изнашиваются, а семьи в результате ослабевают.

Основной период отстройки сотов начинается с раннелетнего медосбора, когда почти все старые пчелы сменяются молодыми. Чтобы знать, когда началось поступление нектара и сколько его пчелы приносят в ульи, нужно поставить улей с сильной семьей на весы и ежедневно по окончании

лета пчел взвешивать. Все периоды медосбора, когда привесы в контрольном улье составляют 0,5 кг и более, нужно использовать для отстройки новых сотов как в зимовалых семьях, так и в отводках. Лишь во второй половине главного медосбора (в августе) нужно прекратить постановку рамок с вощиной в магазины и вторые корпуса. В этот период пчелы много воска расходуют для запечатывания ячеек с медом и плохо строят соты.

Чтобы заменить все выбракованные низкокачественные соты и создать на пасеке большой запас сотов с учетом потребности для прироста новых и старых семей, ежегодно отстраивают на каждую зимовалую семью не менее 15 рамок в переводе на гнездовые.

Необходимо заботиться о сохранении запасных магазинных и гнездовых рамок зимой от поражения их восковой молью и грызунами. Для хранения сотов на пасеке используют специальное холодное помещение — сотохранилище. Оно должно иметь хорошую вентиляцию и быть недоступным для проникновения пчел и грызунов. Соты нужно с осени рассортировывать в запасные корпуса и магазины, составленные плотно друг на друга. Сверху каждую стопу корпусов укрывают фанерой так, чтобы туда не могли проникнуть грызуны. В проветриваемом помещении гнездовые соты с медом можно хранить и на стеллажах, развешивая рамки на расстоянии 1-2 см одна от другой.

Воск – ценнейший продукт жизнедеятельности пчелиной семьи, необходимый прежде всего самим пчелам для постройки сотов на вощине и ее изготовления. Потребность в вощине при содержании на пасеке сильных семей достигает 1 кг на семью. Однако обычно воска получают менее 0,7 кг на семью, не используя большие возможности увеличения его производства. К товарному относится воск, натопленный из обрезков и полученный в результате переработки выбракованных сотов. Очень важно получить большое количество не только товарного, но и валового воска. К валовому относится общая масса воска, полученного за сезон от восковых обрезков и за счет отстройки новых сотов. При определении массы валового воска нужно исходить из того, что при отстройке каждого сота к листу вощины в гнездовой

рамке пчелы добавляют своего воска 70, в магазинной — 40 г. Для подсчета выхода товарного и валового воска учитывают число отстроенных и выбракованных сотов, а восковые обрезки в воск перетапливают отдельно от выбракованных сотов. Воск, полученный из обрезков, имеет светло- желтый и желтый цвет и более высокое качество, чем воск из выбракованных сотов. Этот воск наиболее предпочтителен при изготовлении вощины. Переработка старых сотов путем разваривания и прессования позволяет получать с каждого сота 140 г воска.

Чтобы подсчитать общую массу товарного воска на пасеке, нужно умножить 140 г на количество перетопленных сотов и прибавить массу воска, полученного от обрезков. Например, на пасеке в 100 семей за сезон вновь было отстроено 1100 рамок, выбраковано 700 рамок и из обрезков натоплено 45 кг воска. В этом случае товарного воска за счет выбракованных сотов получено 140×700=98 кг, а всего — 98+45= 143 кг.

Чтобы определить выход валового воска, нужно 70 г умножить на количество вновь отстроенных сотов (70×1100=77 кг) и прибавить к полученному числу 45 кг воска от обрезков. В результате выход валового воска составит 122 кг.

Перетапливать восковые обрезки на небольших и любительских пасеках удобно на солнечной воскотопке. Когда накапливается большая масса обрезков от распечатывания медовых сотов, перетапливать их можно в алюминиевых или эмалированных тазах на газовой или электрической плите. Перед перетопкой большую кастрюлю, наполненную обрезками, заливают кипящей водой и размешивают, чтобы освободить их от меда, а затем руками отжимают воск в комки и складывают в таз, куда наливают немного дождевой или мягкой речной воды. Таз, наполненный восковыми комками, ставят на плиту и разогревают до полного расплавления воска, после чего металлической сеткой вылавливают остатки коконов и пчел. Таз с расплавленным воском снимают с плиты, покрывают крышкой и утепляют, чтобы воск застывал медленно. Круг застывшего воска очищают от грязи, при необходимости снимают с него слой серого воска — эмульсии.

Темные выбракованные соты перерабатывают в воск при помощи воскопресса или паровой воскотопки. Для разваривания сотов на пасеке нужно иметь алюминиевый или эмалированный котел большой емкости, в который наливают дождевую или мягкую речную воду, доводят ее до кипения, а затем погружают сотовые рамки и кипятят их в течение 20-30 мин. Соты превращаются в однородную массу, при этом проволока сохраняется, рамки дезинфицируются и снова становятся пригодными для наращивания.

Для прессования воска используют мешок из прочной и плотной мешковины, сшитый по размеру ступы воскопресса. Мешок расправляют в ступе и наливают в него ковшом разваренное сырье из котла, заполняя не более половины ступы. Затем края мешка складывают на поверхности массы, сверху кладут жом и медленно завинчивают винт, приостанавливая работу на 1-2 мин через каждые 2-3 оборота и одновременно обливая массу кипятком. Чем горячее масса, тем лучше вытекает воск, поэтому перед заполнением ступы ее разогревают горячей водой, а воскопресс помещают рядом с котлом, чтобы масса не успевала остывать при переливании в ступу. После первого прессования винт раскручивают, массу в мешке разрыхляют, заливают кипятком и снова прессуют. В мерве остается еще до 40 % воска, поэтому ее высушивают, раскладывая тонким слоем на солнцепеке или в хорошо проветриваемом помещении. Когда мерва станет сухой, ее ссыпают в мешки и сдают с воском на заготовительные пункты.

Из воскопресса воск вместе с водой стекает в воскоотстойник, где застывает в виде круга. Практика показывает, что если воск в отстойнике застывает медленно, дольше находясь в расплавленном состоянии, то он получается чище. Мелкие частицы коконов, пыльцы, грязи, придающие воску серый цвет, опускаются вниз, и их легко можно соскоблить с застывшего круга.

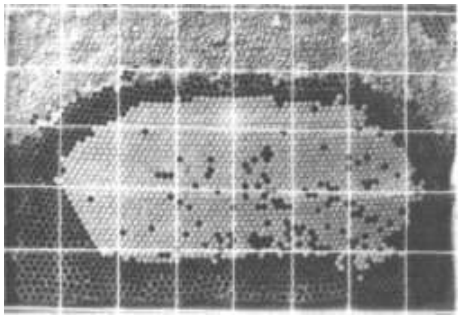
Если на пасеке нет большого котла, то соты приходится вырезать из рамок, а рамки — ремонтировать. В связи с этим многие пчеловоды Сибири применяют паровые воскотопки, лишенные указанных недостатков. Рамки проходят хорошую дезинфекцию и после перетопки сотов вполне пригодны

для наращивания и отстройки сотов. Вытопки, оставшиеся после паровой воскотопки, можно разваривать в котле и на воскопрессе отжимать оставшийся воск. Паровая воскотопка резко сокращает затраты труда при получении воска.

Технологические приёмы по уходу, разведению и содержанию сильных пчелосемей в условиях Республики Адыгея

Содержание пчел в двенадцатирамочных ульях с магазинами

Наибольшее распространение на наших пасеках получил двенадцатирамочный улей с полунадставкой. Особенно широко он используется в местностях с невысокими медосборами. Но не только слабые медосборы являются причиной содержания пчел в этих ульях. Этому способствует также слабое развитие пчелиных семей из-за низкой яйценоскости маток. На большинстве пасек России и других стран СНГ среднесуточная откладка маткой яиц в период максимального развития пчелиных семей составляет 1000-1200 яиц. При такой яйценоскости пчелиных маток семьи вырастают до 4-4,8 кг пчел (при их сорокадневной продолжительности жизни). Осиживаемость сотов в двенадцатирамочных ульях с одним магазином составляет 22 0-270 г пчел на одну сото-рамку. В летний период такая плотность пчел вполне достаточна, тем более что она ниже плотности одной улочки пчел на 30-80 г.



Измерение печатного расплода рамкой-сеткой

Пчелиные семьи в период активного развития осваивают соторамки с определенной закономерностью. В центре, книзу и ближе к летку пчелы обычно воспитывают расплод. Сверху и сзади располагается мед, а между медом и расплодом - перга. До постановки магазинного корпуса расплод на

соторамках в центре гнезда занимает 50-70% их площади. При яйценоскости пчелиных маток 1-1,2 тыс яиц в сутки расплодом будет занято 4-6 соторамок.

Постановка магазинных рамок для пчелиной семьи равнозначна, по сути дела, увеличению гнездовых соторамок в высоту (1+2), где в центре и книзу выращивается расплод (гнездовая соторамка 1), а вверху складывается мед (магазинная соторамка 2). Таким образом, использование магазинных рамок в двенадцати-рамочном улье не только способствует эффективному накоплению и отбору меда, но дает возможность увеличить место для выращивания расплода при высокой яйценоскости маток.

Утверждение, что для создания сильных семей и складывания меда объем такого улья явно недостаточен, не имеет под собой основания, так как при яйценоскости маток в 2000 яиц в сутки будет использовано только 7-8 сотов, и то при условии их занятости под расплод на 2/з площади, а для расположения пчел и сбора меда при необходимости нужно ставить второй и даже третий магазинный корпус.

В двенадцатирамочных ульях после выставки из зимовников гнезда пчелиных семей сокращают до такой степени, чтобы пчелы плотно обсиживали оставшиеся рамки. Семьи обеспечивают достаточными запасами корма и хорошо утепляют. После замены старых пчел молодыми и начавшегося процесса усиления семей приступают к расширению гнезд. Для этого используют рамки со светло-коричневыми и коричневыми сотами и небольшим количеством меда и перги. Когда семьи усилятся настолько, что в ульях будет не менее 8 рамок с расплодом, а пчелы полностью покроют 10-11 рамок, на ульи ставят магазины (надставки).

Необходимое количество надставок готовят заранее, каждую из них комплектуют наполовину хорошими сотами, а наполовину рамками с вощиной. И те и другие располагаются вперемежку. Перед постановкой магазина семью тщательно осматривают, чтобы проверить, нет ли в ней маточников.

Как только большинство рамок в надставке окажутся заполненными медом, между гнездовым корпусом и надставкой следует поместить вторую,

укомплектованную сушью и рамками с вощиной. Чтобы матка не перешла на соты надставки, в ней часто оставляют всего 9-10 рамок, располагая их с большими промежутками, чем обычно. Пчелы в таких случаях надстраивают соты, удлиняя ячейки, и матка не может откладывать в них яйца.

В районах с поздним медосбором (в июле-августе) для наращивания более сильных семей матке дают возможность откладывать яйца на сотах первой полунадставки. Вторую («строительную») надставку ставят тогда, когда большинство рамок первой будет занято расплодом. Строительную надставку ставят вразрез гнезда. Чтобы в новую надставку не перешла матка, ее переносят в гнездовой корпус и изолируют от остальной части гнезда разделительной решеткой. Так как весь собранный мед пчелы складывают преимущественно в сотах полунадставки, а переставлять полурамки на место гнездовых (и наоборот) нельзя, в двенадцатирамочных ульях труднее, чем в других, заготавливать на зиму рамки с кормом.

В местах с ранневесенними медоносами первое расширение гнезд целесообразно проводить не гнездовыми рамками, а магазинными. Это позволяет семье складывать мед вверху, в полурамках, а гнездовые использовать для вывода потомства. Дальнейшее расширение проводится постановкой гнездовых и магазинных рамок одновременно.

Неоспоримым преимуществом две-надцатирамочного улья с магазинами является возможность получения меда вне гнездовых рамок. Это особенно важно при слабых и продолжительных медосборах, когда идет постепенное накопление меда в верхней магазинной части улья. Кроме того, в этом улье легче регулировать объем по сравнению с двенадцатирамочным двухкорпусным ульем.

Нет никакого сомнения в том, что двенадцатирамочный магазинный улей можно практиковать и в районах с высокими медосборами, однако отбор и откачка магазинных рамок потребует больше времени, чем гнездовых с таким же количеством меда. Существенным недостатком двенадцатирамочного магазинного улья можно считать и то, что организация маток-помощниц, широко практикуемая в регионах с хорошими

медосборными условиями, затруднена из-за нестандартности корпусов и рамок улья, и если она осуществляется, то за счет организации отводков в отдельных ульях и последующего подсиливания основных семей расплодом отводков. Все это требует дополнительных как материальных, так и трудовых затрат. Конечно, можно провести объединение путем постановки корпуса с отводком на основную семью, но это уже будет двухкорпус-ное содержание семей в двенадцатира-мочном улье.

Содержание пчел в двенадцатирамочных двухкорпусных ульях

Содержание пчелиных семей, при котором вместо полурамочных надставок применяют вторые корпуса с одинаковыми по раз меру рамками (435 х 300 мм), в настоящее время довольно широко распространено на пасеках Дальнего Востока, Сибири, Урала и в ряде других районов страны.

Метод двухкорпусного содержания пчел применим в местностях с хорошим или в крайнем случае средним главным медосбором. Там, где наблюдается лишь слабый, хотя и продолжительный медосбор, вместо вторых корпусов целесообразнее использовать полурамочные надставки и одновременно ограничивать откладку яиц маткой.

Работы по уходу за пчелами при двух-корпусном содержании заключаются в следующем. После выставки семей из зимовника их гнезда сокращают до такой степени, чтобы все рамки плотно обсиживались пчелами. В гнезде должно быть не менее 6-8 кг меда и 2-3 рамки с пергой. По бокам и сверху гнезда хорошо утепляют. Расширяют их по мере развития семей сначала хорошо отстроенными рамками со светло-коричневой сушью и небольшим количеством меда. С наступлением устойчивого тепла и появлением медосбора можно подставлять и рамки с вощиной. Во время очередного осмотра семей такие рамки с отстроенными хотя бы на половину глубины ячейками переставляют ближе к центру гнезда, а на их место помещают новые.

При создании благоприятных условий семьи быстро развиваются, и в конце мая -начале июня пчелы обычно плотно обсиживают 11-12 рамок, из

которых 8-9 уже заняты расплодом. На гнезда таких семей пора ставить вторые корпуса. Задерживаться с их постановкой нельзя важно, чтобы к началу главного медосбора пчелы полностью освоили второй корпус. Двухкорпусное содержание оправдывает себя в том случае, если матка будет работать во втором корпусе в течение не менее 35-40 дней до наступления главного медосбора. Если же эту работу провести с опозданием, то перед медосбором в семье окажется слишком много открытого расплода, выращивание которого отвлекает от медосборной деятельности большое количество рабочих пчел. Еще хуже, если пчеловод упустил время для постановки второго корпуса и семья перешла в роевое состояние.

Необходимое условие успешного освоения пчелами второго корпуса - появление в природе небольшого поддерживающего медосбора при его постановке. Прежде всего необходимо хорошо, без щелей, подогнать намеченный корпус к нижнему. Затем, поставив его на плоскую крышу улья или запасное дно рядом с семьей, приступают к формированию гнезда. Сначала помещают медо-перговую рамку, а рядом с ней - рамку с вощиной. Далее из нижнего корпуса семьи переносят в новый корпус одну рамку с разновозрастным расплодом и две рамки со зрелым печатным расплодом. Расплодные рамки берут вместе с сидящими на них пчелами. После расплодных рамок помещают рамку с медом и пергой. Всего во второй корпус ставят не более 6-7 рамок, которые отделяют от пустого пространства вставной доской.

В нижнем корпусе остается 8-9 рамок. Вместо взятых оттуда рамок в него помещают запасные соты (лучше с небольшим количеством меда), причем корпус укомплектовывают так, чтобы больше не разбирать его до начала главного медосбора. После того как будут выполнены все перечисленные работы, второй корпус ставят на нижний. Улей хорошо утепляют.

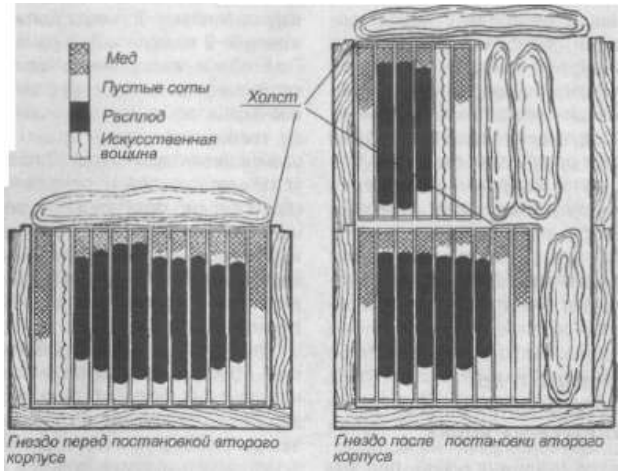


Схема постановки второго корпуса при двухкорпусном содержании пчел в 12-рамочном улье

Иногда рекомендуют при постановке вторых корпусов оставлять в нижнем меньшее число рамок. Затем через некоторое время после усиления семьи переносить из верхнего в нижний корпус 2-3 рамки с открытым расплодом, а в верхний давать отстроенные соты или вощину.

По мере подготовки пчелами ячеек сотов верхнего корпуса сюда охотно поднимается матка. Количество открытого расплода в верхнем корпусе все возрастает, поэтому здесь сосредоточивается много молодых пчел-кормилиц и, следовательно, быстро отстраиваются новые соты. Если в верхнем корпусе после его постановки пчелы полностью отстроят на вощине соты и большинство рамок окажется с расплодом, можно расширить гнездо двумя-тремя маломедными рамками (при отсутствии в природе нектара) или 2-3 рамками с вощиной (при продолжающемся медосборе). В последующем гнездо во втором корпусе расширяют через каждые 6-7 дней по мере отстройки пчелами сотов на вощине и использования их маткой для яйцекладки Рамки, оснащенные вощиной, ставят всегда рядом с открытым расплодом. Если в природе появился поддерживающий медосбор, увеличение силы семьи и строительство сотов происходят довольно быстро. Примерно через месяц после того, как был поставлен второй корпус, пчелы обсиживают все 24 рамки, но при условии, что матки этих семей проявляли высокую яйценоскость.

Для сокращения затрат труда и количества осмотров при благоприятных

условиях можно первый и второй корпуса рамками комплектовать полностью на определенном этапе работы.

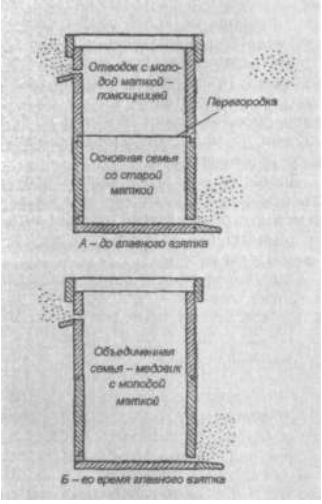


Схема использования матки-помощницы во втором корпусе

Подробный осмотр семей проводят накануне главного медосбора, при осмотре соответствующим образом готовят гнезда к медосбору. На сравнительно небольших пасеках пчеловод имеет возможность переформировать их так, чтобы основное количество меда сосредоточивалось в верхнем корпусе. С этой целью большинство рамок с расплодом (преимущественно открытым и незрелым печатным) переносят в нижний корпус, а в верхний поднимают рамки со светло-коричневой сушью и печатным на выходе расплодом. Туда же помещают и 2-3 хорошие рамки с пергой. Залитая медом и запечатанная, она пойдет пчелам на зиму. Достоинство двухкорпусных ульев заключается в том, что в них, как и в многокорпусных, мед концентрируется в гнездовых рамках верхнего корпуса: они заполняются медом в первую очередь, расплод постепенно вытесняется. Для упрощения подготовки пчелиных семей к главному медосбору корпуса перед его началом можно поменять местами верхний, в котором сосредоточен почти весь незрелый расплод, поставить на дно, а нижний - на него.

При хорошем медосборе пчелы быстро заполняют рамки верхнего корпуса медом. Запечатанные ими полномедные светло-коричневые и коричневые соты из ульев отбирают и хранят для сборки гнезд на зиму. На каждую пчелиную семью их должно быть заготовлено не менее 5. Взамен

отобранных сотов ставят пустые запасные.

В ряде районов страны главный медосбор начинается поздно (с гречихи, липы, подсолнечника), примерно через 75-100 и более дней после выставки семей. В таких случаях при отсутствии в природе нектара и при очень слабом поддерживающем медосборе пчел трудно удержать от роения. Не всегда помогает здесь и двухкорпусное их содержание. Для наращивания силы семей к позднему главному медосбору и сохранения их в рабочем состоянии можно формировать временные отводки на неплодную матку во вторых корпусах (обычно так же, как и отводки с матками, выведенными весной). Помещают такие отводки не в отдельный улей, а во второй корпус, над основной сильной семьей, отгороженный от нее глухой горизонтальной перегородкой. Вначале для отводка берут 1-2 рамки печатного расплода, молодых пчел и дают ему зрелый маточник. В верхнем корпусе, помещенном над основной семьей, создаются благоприятные условия для его развития. После спаривания маток и начала откладки ими яиц отводки подсушивают еще 2-3 рамками зрелого печатного расплода. Когда в отводках появятся 3 рамки открытого расплода, две из них можно передать материнской семье в обмен на печатный расплод. Объединяют временные отводки с основными семьями в начале главного медосбора, для чего удаляют горизонтальную перегородку, оставляя в семье молодую матку.

При двухкорпусном содержании легко сохранить рабочую энергию пчел, причем молодые пчелы-кормилицы в таком случае больше загружены работой. Все население улья рассредоточивается на большем числе рамок, в результате чего в гнезде не чувствуется тесноты. Все это способствует подавлению роевого инстинкта у пчел.

Содержание пчел в ульях-лежаках

Широкое распространение содержание пчел в ульях-лежаках получило в южных районах. В настоящее время изготавливают лежаки обычно на 20-24 стандартные рамки. По сравнению с двухкорпусными ульями лежаки обладают рядом преимуществ. При содержании пчел в них не приходится

ставить и поднимать тяжелые надставки. Лежаки легче перевозить на медосбор, так как в таких ульях нет частей, которые нужно было бы дополнительно скреплять.

Расширяя в лежаках гнезда во время неустойчивой весенней погоды, пчеловод меньше рискует застудить расплод, чем при постановке второго корпуса. По сравнению с ульями других систем в лежаке удобнее формировать отводок. В нем можно одновременно содержать основную семью и за глухой перегородкой - временный отводок.

На большинстве пасек, где пчелиные семьи содержат в ульях-лежаках, уход за пчелами заключается обычно в следующем. После выставки из зимовника ранней весной определяют состояние перезимовавших семей, очищают донья ульев и создают условия, способствующие успешному наращиванию молодых пчел. Нередко в одном лежаке зимуют Две семьи.

Донья в лежаках прибиты наглухо, что, однако, не препятствует своевременной и качественной их очистке. Объем лежака весной достаточен для того, чтобы сдвинуть все рамки в сторону и последовательно очистить дно. Большой объем позволяет также хорошо утеплять гнезда семей и даже оставлять на период весеннего развития две семьи в одном улье; взаимно обогревая одна другую, они расходуют меньше сил на создание и поддержание условий для нормальной жизнедеятельности. Принято считать, что гнездо пчелиной семьи в лежаке первый раз следует расширять, когда расплод появится уже на предпоследнем соте или на внутренней стороне кроющей рамки. При этом рамку суши, предназначенную для откладки яиц маткой, рекомендуют ставить между последним расплодным и кроющим сотами. Так же поступают и при постановке рамок с вощиной, причем в один прием ставят не более одной-двух рамок. Расширять гнезда постановкой рамок в середину, а также значительно большим их количеством можно лишь тогда, когда семья в достаточной степени усилится и минует опасность возврата холодов.

Работать в лежаке гораздо удобнее, чем в двенадцатирамочном улье, так как почти всегда можно отодвинуть вставную доску и освободить место для беспрепятственного извлечения из гнезда рамок или расширения его

несколькими рамками.

В ульях-лежаках используется прием разового расширения гнезд, что позволяет резко сократить затраты труда пчеловодов. Непременное условие, гарантирующее успех этого приема, — содержание на пасеке сильных семей. Прием разового расширения гнезд в ульях-лежаках основан на особенности пчел размещать расплод всегда против летка, а кормовые запасы подальше от него, в глубине и вверху улья. Исходя из такой особенности, весной, когда в семье будет 7-8 рамок расплода, все гнездо передвигают к одному краю улья подальше от летка, а освободившееся перед летком пространство заполняют сразу 5-6 и большим числом рамок с сушью и вощиной. Стремясь восстановить нормальное расположение гнезда, пчелы быстро отстраивают на вощине соты и энергично готовят здесь ячейки для откладки в них маткой яиц, причем она охотно приступает к этому в новой части гнезда. Расплод постепенно опять перемещается к летку, и тем самым восстанавливается естественное для пчел «состояние поезда».

Схема использования матки-помощницы в лежаке

Для предупреждения роения и в целях наращивания к главному медосбору сильных семей многолетней практикой выработано несколько методов содержания пчел в лежаках. Так как лежаки получили наибольшее

распространение на пасеках более южных районов нашей страны, где главный медосбор пчелам дают сравнительно поздно цветущие медоносы (гречиха, подсолнечник), при содержании семей в этих ульях чаще других применяется метод маток-помощниц. Сущность его заключается в следующем. Если после выставки пчелиная семья занимает 8-9 улочек, в конце мая от нее можно взять отводок, который помещают за глухую перегородку, формировать отводки можно как на плодную, так и на неплодную матку или зрелый маточник. После того как матка спарится и приступит к откладке яиц, отводок подсиливают печатным на выходе расплодом, взятым от основной семьи. Через месяц-полтора после формирования отводок будет уже на 10-12 рамках. Перед началом главного медосбора днем со старой маткой организуют резервный нуклеус, а вечером отводок объединяют с основной семьей, для чего достаточно удалить разделявшую их перегородку. В результате получается очень сильная пчелиная семья.

В свободной части лежака на осень и зиму можно оставить нуклеус для зимовки запасных маток. Многие пчело-разведенческие хозяйства используют свободную часть лежака для содержания (до спаривания неплодных молодых маток) нуклеусов, предназначенных для формирования отводков, реализуемых в виде пакетных семей. При необходимости ограничить в ульях-лежаках откладку маткой яиц во время главного медосбора 2-3 рамки разновозрастного расплода с маткой помещают в середину гнезда, а по обе стороны от них ставят несколько рамок с медом и пергой. После таких перестановок матка вынуждена будет откладывать яйца всего на нескольких рамках, в результате чего количество открытого расплода в гнезде уменьшится; пчелы же усиленно работают на медосборе, и в улье накапливается мед. По окончании медосбора матке опять создают благоприятные условия для яйцекладки, чтобы нарастить достаточное количество молодых пчел на зиму.

При средних и особенно сильных медосборах на ульях-лежаках желательно использовать магазинные надставки. Магазинные рамки располагаются над гнездовыми и дают возможность увеличить объем улья,

который часто сокращен за счет организации отводков или нуклеусов.

Перед перевозкой на медосбор ульи-лежаки полностью укомплектовываются и имеют при себе все необходимое для развития семей, переработки и накопления меда. Они меньше других типов ульев перегреваются на солнце при использовании в жарких степных районах, так как небольшое поднятие крыши обеспечивает теневое, хорошо проветриваемое пространство между нею и верхней подушкой. Ульи-лежаки легко изолировать от солнечного перегрева, наложив на крыши травы, веток или каких-либо других теплоизолирующих местных материалов.

Содержание пчел в многокорпусных ульях

В сочетании с механизацией трудоемких процессов многокорпусное содержание пчел обеспечивает высокую производительность труда на пасеках. В некоторых районах нашей страны многокорпусные ульи использовали давно, но система ухода за пчелами в них не отличалась от обычной. Пчеловоды оперировали не целыми корпусами, а отдельными рамками, затрачивая лишний труд.

При многокорпусном содержании пчел исключаются такие трудоемкие операции, как разборка гнезд и подробный осмотр рамок в течение сезона и при подготовке семей к зиме, многократное расширение гнезд отдельными рамками, их закрепление и подготовка гнезд перед кочевкой. Упрощается сама техника осмотра пчелиных семей, который проводится, как правило, без разборки гнезда. Чтобы определить силу пчелиной семьи, количество расплода и кормовых запасов в гнезде, ход отстройки сотов на вощине, обычно достаточно приподнять корпус и просмотреть гнездо снизу и сверху, не вынимая рамок. Разбирают гнезда лишь в отдельных случаях, при обнаружении неблагополучий в семье (болезни пчел или расплода, гибель матки и т. п.).

Комплекс работ по уходу за пчелами при их многокорпусном содержании сводится к выставке семей из зимовника; сокращению гнезд (с одновременной очисткой устьевых доньев) путем удаления одного корпуса,

их расширению добавлением «кормового» корпуса; постановке «строительного» корпуса; перевозке пчелиных семей на медосбор и опыление сельскохозяйственных культур, постановке магазинных надставок для размещения меда, отбору меда и подготовке пчел к зимовке. При этом все перечисленные операции проводят без разборки гнезда и осмотра отдельных рамок.

Как правило, полноценные по силе пчелиные семьи зимуют в двух корпусах. В течение зимы пчелы, расходуя запасы корма, постепенно переходят во второй корпус, который с осени был полностью занят кормом. После выставки пчел из зимовника нижний корпус обычно бывает уже пустой. Все гнездо семьи (пчелы, расплод, корм) сосредоточено теперь во втором, верхнем корпусе. Если семья не очень сильная, то нижний корпус удаляется и семья остается в одном. Гнездо затем хорошо утепляют сверху, леток сокращают. Если семья благополучна во всех отношениях, после первой весенней работы ее можно не беспокоить в течение двух-трех недель.

О необходимости дальнейшего расширения гнезд судят на основании выборочного осмотра нескольких семей. Поскольку от своевременного проведения этой работы во многом зависит развитие семей к главному медосбору, а также строительство ими новых сотов и предупреждение роения, то запаздывать с расширением гнезд нельзя. Второй корпус ставят тогда, когда расплодом в гнезде будет занято 6-7 сотов. Корпуса, укомплектованные рамками, готовят заранее, причем в одни из них помещают рамки с сушью и кормом, в другие — рамки с вощиной вперемежку с маломедными сотами.

Следует также подготовить корпуса с пустыми сотами и 2-3 рамками с вощиной. Если нектара в природе нет и в ближайшее время он не ожидается, то на ульи ставят вторые корпуса с сушью и маломедными рамками. При появлении хотя бы небольшого медосбора помещают вторые корпуса, в которых, кроме рамок с сушью, находятся 2-3 рамки с вощиной. Постановкой вторых корпусов завершается вторая очередная работа при многокорпусном содержании пчел. В верхнем корпусе создаются наиболее благоприятные

температурные условия для откладывания яиц маткой, и она стремится быстрее перейти на соты этого корпуса.

К концу весны - началу лета вторые корпуса, как правило, заполняются расплодом всех возрастов, в нижних же корпусах остается лишь зрелый печатный расплод. Семьям нужно дать третьи корпуса. В большинстве местностей средней полосы европейской части России указанная операция совпадает с началом неплохого медосбора с лесных (черноклен, крушина) и путовых медоносов, с эспарцета и некоторых других растений. Пчелы в этот период хорошо строят соты, а потому в третьих корпусах маломедные соты должны чередоваться с рамками, оснащенными вощиной. Ставить третий корпус можно либо вразрез между первым и вторым, либо сверху. Первый вариант особенно эффективен для предупреждения роения и стимулирования строительства сотов. При постановке третьего корпуса одновременно меняют местами два предыдущих верхний корпус с молодым расплодом и маткой перемещают вниз, на него ставят вновь подготовленный корпус с вощиной, а сверху - тот корпус со зрелым расплодом, который был в самом низу. Чтобы в условиях небольшого медосбора матка не перешла для откладки яиц в верхний корпус, между ним и вторым корпусом кладут разделительную решетку. В таком случае на медовых рамках верхнего корпуса вовсе не будет расплода, что облегчит отбор сотов и извлечение из них меда.

Вместо третьего корпуса можно поставить 1-2 полунадставки, число которых можно увеличить по мере их заполнения. В этом случае в каждом магазине ставится 8-9 рамок. Пчелы отстраивают глубокие ячейки, в которые матка не откладывает яйца, и они будут заняты медом.

Перемена нижнего и верхнего корпусов местами - обязательный прием при многокорпусном содержании пчел. Если этого не сделать, то нарушаются нормальные условия роста и развития пчелиной семьи в верхнем корпусе, где находится почти весь молодой расплод, матка скоро не сможет найти свободные ячейки для откладывания яиц, нижний корпус же по мере выхода молодых пчел будет заполняться пергой, освоение поставленного вразрез нового корпуса задержится, поскольку матка неохотно идет вниз.

Описанная выше перестановка корпусов сразу устраняет все эти ненормальности, причем освобождающиеся из-под расплода ячейки сотов верхнего корпуса постепенно заполняются медом, матка из нижнего корпуса вскоре охотно перейдет на свежеотстроенные соты среднего.

При разрыве гнезда корпусом с вощиной одна часть расплода значительно отдаляется от другой, в гнезде как бы создается пустота, которую пчелы не терпят и всеми силами стараются устранить. Вся их энергия направляется на восстановление целостности гнезда, в первую очередь на строительство новых сотов на вощине. В таких условиях инстинкт роения подавляется, и если в дальнейшем для него не возникнут благоприятные условия, он не проявляется вовсе. После восстановления разорванного гнезда матка получает возможность для усиленной откладки яиц, к тому же в это время она охотнее использует свежеотстроенные соты, которые в данном случае находятся в середине гнезда. В начале лета трех корпусов бывает достаточно для интенсивного выращивания расплода и размещения необходимого количества корма.

Перед наступлением главного медосбора матку с помощью разделительной решетки изолируют внизу в одном корпусе. Лишь в условиях сильного, бурного медосбора, например с липы, можно обойтись и без искусственной изоляции матки. Пчелы, принося по 6-8 и более килограммов нектара вдень, настолько быстро заполняют соты напрыском, что не остается ячеек, пригодных для откладывания яиц маткой.

Непременное условие многокорпусного содержания пчел - применение рамок с постоянными разделителями, обеспечивающими неподвижность сотов во время перевозки пчел и осмотра корпусов. При таких рамках можно свободно поворачивать корпуса при осмотре семей и даже класть их на землю любой стороной, не повреждая сотов и не раздавливая пчел. Пчелиные семьи в ульях с рамками, снабженными постоянными разделителями, всегда готовы к перевозке, а пчеловод избавлен от трудоемкой работы по закреплению рамок.

Когда медосбор окончится, все магазинные надставки, медовые корпуса

забирают для откачивания меда, а семьям оставляют только по 1-2 корпуса с расплодом. Осенью на корпус с расплодом ставят заготовленный ранее корпус с медом, причем важно, чтобы на отдельных рамках были и участки с пергой. Никакой дополнительной сборки гнезд на зиму в многокорпусных ульях не требуется. Таким образом, зимует семья в двух корпусах, в верхнем из которых размещаются основные запасы корма.

Говоря об особенности содержания пчел в ульях разного типа, следует отметить, что авторы ряда популярных книг и статей по пчеловодству преувеличивали значение типа и конструкции ульев для повышения продуктивности пасек и производительности труда пчеловодов и перехода на производство продуктов пчеловодства на промышленной основе. В частности, было сильно преувеличено значение перехода на содержание семей в многокорпусных ульях.

Большой ошибкой был и отказ от использования полунадставок для производства меда. Между тем во всех регионах развитого пчеловодства (Северная Америка и латиноамериканские страны, Австралия и др.) при содержании пчел в многокорпусных ульях обязательно используют магазинные надставки для сбора меда. Многие промышленные пчеловодческие фирмы в Мексике, во Франции добиваются высокой продуктивности пасек и производительности труда пчеловодов при содержании пчел в ульях, аналогичных нашему стандартному двенадцатирамочному улью с полунадставками. Наконец, опыт крупных пчеловодческих совхозов и передовых пчеловодов Дальнего Востока свидетельствует о том, что рекордные медосборы можно получить и в двухкорпусных ульях.

Гораздо более важное значение, чем тип улья, имеют способы содержания сильных семей, обеспечение их обильными доброкачественными кормами и необходимым количеством хороших сотов для выращивания расплода, переработки и сбора меда, наконец, наличие удобств для ухода за семьями и кочевки пасек и, конечно, правильная организация и оплата труда. Как показывает практика, эти условия можно создать при содержании пчел и

в двух-корпусных, и многокорпусных ульях, и в двенадцатирамочных, и в ульях-лежаках.

Технология безроевого пчеловождения

Метод Цебро. В.П. Цебро — пчеловод и исследователь, теоретик и великий практик в пчеловодстве. Именно он является разработчиком наиболее прогрессивной программы пчеловодства, которая названа по его фамилии методом Цебро.

Основные положения метода безроевого пчеовождения по Цебро:

1. метод вводит в обиход пасечника вместительные, внушительного размера, трехкорпусные улья, их еще называют — улей Цебро;
2. предусмотренная конструкция улья позволяет семьям расширятся весной — на верх улья устанавливается второй корпус;
3. разделенную двумя корпусами семью можно поделить на две отдельных (при условии наличия молодой матки), и таким образом быстро увеличить количество семей в пасеке;
4. двухнедельному маточнику можно формировать 2 отводка — матку не потребуется искать специально;
5. отводки по методу Цебро используются отдельно в период позднего взятка;
6. семьи с большим потенциалом, сильные семьи, нужно обеспечивать кормом на зиму на все рамки: мед, перга;
7. после взятка к семье присоединяются отводки, что приводит к замене старой матки на новую;
8. для улучшения зимовки лучше собирать гнезда из 2 корпусов, в верхнем — рамки гнезда, в нижнем — магазинные;
9. упор на использование в следующем году сильных семей, взяток берется даже с ивы и других растений, естественно с поправкой на климатические особенности;
10. одним из главных заданий пчеловода является обеспечение отличной вентиляции корпусов без сквозняка.

Вывод маток по методу Цебро основывается на соблюдении правил:

после превышения размера семьи соответствующего 9 рамкам расплода необходимо вводить второй корпус по средству разделительных решеток. В каждый из таких корпусов нужно поместить 1-2 рамки с кормом. При подобной конфигурации улья предусматривается, что вывод маток будет осуществляться в нижнем отсеке. Берем вывод маток, пару рамок корма, пару рамок расплода и соответствующее количество рабочих пчел и переносим во второй уровень. Обязательно разделяем уровни решетками.

Далее, через 7-8 дней, нужно найти вывод маток в племенной семье и перенести и изолировать его в тот корпус, где нет расплода (изолятор делается из специальной решетки). После формирования отводка, туда помещается маточный изолятор. В специально изготовленный «колодец», помещенный в нижний корпус между рамками расплода, ставятся прививочные рамки. Весь описанный процесс занимает 3-4 часа времени — лучше все эти манипуляции проводить ранним утром, пока пчелы вялые. Далее, согласно методу Цебро по выведению маток, с нижнего отсека наверх переставляются 2-3 рамки расплода без рабочих пчел. Это и спровоцирует потребность в приплоде и тогда, через 6-8 часов после проведенных манипуляций (в конце дня), делается прививка двухдневных яиц для вывода маток.

Таблица - Календарь по методу Цебро

Период	Технологические операции
Январь	1. Проверка прослушиванием, как проходит зимовка. 2. Уничтожение подмора; 3. Контроль запасных сот и работа над новыми; 4. В случае необходимости дополнительное утепление гнезд, улучшение вентиляции; 5. Проверка теплоизоляционных подушек на предмет порчи мышами.
Февраль	1. Анализ подмора, исключение заболеваний; 2. Предварительная оценка качества и количества наличествующих семей; 3. Превентивные и лечебные меры (в случае необходимости);
Март	1. Проведение подготовительных операций к облету; 2. Кормление канди (в лечебных целях); 3. Пометка больных и здоровых семей;
Апрель	1. Удаления мертвых пчел; 2. Визуальный осмотр ульев и семей, а также подготовка рамок с расплодом и установка их в ульи; 3. Объединение (в случае необходимости) семей; 4. Лечение аскосфероза; 5. Подготовка и выставление индивидуальной для каждого улья

	кормушки-поилки; 6. Выявление безматочных семей.
Май	1. Вывод породных маток, стойких к зимовке и высокопродуктивных; 2. Формирование отводков в соответствии с технологией описанной выше; 3. Подсад молодых маток.
Июнь	1. Обмен рамок с расплодом; 2. Подкрепление основных отводков к сильной семье без маток.
Июль-декабрь	Дальнейшие действия и манипуляции не имеют никакого разграничения с классическими процедурами пасечника.

Метод безроевого пчелловождения по Лонину. Этот метод безроевого содержания пчелосемей обеспечивает максимальный медосбор при минимальном числе вторжений в гнездо при минимальных трудо- и материальных затратах.

Основной операцией метода является разовое расширение гнезда вниз (в дадановском улье), расширение гнезда вниз и вверх в два приема (в многокорпусном улье), разовое расширение в сторону (в 20 и 24-рамочных ульях-лежаках), разовое расширение в сторону и вверх (в 16 и 18-рамочных ульях-лежаках). При проведении этой операции в дадановских и многокорпусных ульях используется одна разделительная решетка. В ульях-лежаках применяются две разделительные решетки, которые используются для изоляции матки в расплодном гнезде.

Кроме того, основными достоинствами этого метода можно отметить: большую медопродуктивность пчелиных семей, простоту и малооперационность работы с пчелами, хорошую подготовку пчел к зимовке и прекрасное весеннее развитие, отсутствие перехода пчел в роевое состояние, самосмена (“тихая смена”) маток и устойчивость пчел к заразным болезням. Практикой подтверждается также, что роение пчелиных семей носит вынужденный характер, матки “тихой смены” более качественны, чем роевые и свищевые, не говоря уж об искусственно выведенных матках или выращенных путем двойного переноса яиц.

В описываемом методе даны четкие и конкретные указания: когда и как проводить ту или иную операцию по уходу за пчелами, что неукоснительно должно выполняться, поскольку даже “незначительные” казалось бы

отклонения могут свести на нет все достоинства указанного метода, тем более, что в пчеловодстве нет мелочей.

Расплодное гнездо в данном случае нечто вроде родильного дома и детского сада пчелиной семьи, перейти из которого в другие части гнезда матка не может, а пчелы проходят в улей и выходят из него только через летки расплодного гнезда.

Метод разработан и успешно испытан в Подмосковье в течение десяти лет при содержании пчел в 10- 12-рамочных ульях Дадана на рамку 435×300 мм.

В 10-рамочном улье матка работает на семи рамках. В 12-рамочном - на девяти рамках. Такое количество рамок, как известно, достаточно для поддержания полной силы семьи при максимальном червлении матки.

Малооперационная безроевая технология пчеловождения согласно методу состоит из нескольких операций: расширение гнезда вширь в ранневесенний период (начало марта - конец апреля), расширение гнезда вниз с постановкой разделительной решетки в весенний период (конец апреля - начало мая), удаление или использование маточников во втором корпусе (первая половина мая), расширение гнезда вверх подстановкой корпусов в медосборный период, отбор меда, подготовка к зимовке.

Применяемый мною метод пчеловождения в несколько измененном виде можно использовать в ульях-лежаках и многокорпусных ульях. Условием успешного содержания пчел является не конструкция улья, а уровень подготовки пчеловода и метод пчеловождения, другими словами: количество пчел в семье и метод пчеловождения определяют медосбор, а не разновидность ульев, как считают многие, разрабатывая новые конструкции ульев.

Предлагаемый Вашему вниманию метод пчеловождения создает благоприятные условия существования пчелиной семьи в период всего цикла развития.

При моем методе пчеловождения благоприятными условиями существования пчелиной семьи являются следующие:

- наличие неограниченных возможностей для производства потомства маткой в расплодной части гнезда. Такие условия создаются только одной операцией ухода за пчелами, а именно расширением гнезда вниз без какого-либо последующего вторжения в расплодную часть гнезда до окончания медосбора;
- наличие в улье неограниченного количества ячеек для размещения собираемого пчелами нектара путем расширения гнезда вверх корпусами;
- наличие хотя бы поддерживающего взятка. Обязательная подкормка в безвзяточное время;
- обновление маток в семье, как правило, путем “тихой смены”;
- минимальное вмешательство в жизнь пчелиной семьи весной и в течение ранневесеннего и медосборного периодов (март, апрель, май, июнь, июль).

В подобных условиях семья даже с посредственной маткой соберет не меньше меда, чем семья с элитной маткой, работающей в условиях классического современного «рационального» пчеловодства. Практика показывает, что при таких условиях матка имеет неограниченные возможности для воспроизводства потомства.

Роение, как способ размножения пчелиных семей, и переход пчелиных семей в роевое состояние не приемлю, так как то и другое сопровождается значительным снижением медосбора даже и в том случае, если рой пойман. Отроившаяся семья и пойманный рой никогда не дадут больше меда, чем семья, не пришедшая в роевое состояние.

Тихая смена маток независимо от времени медосборного периода увеличивает медосбор в среднем на 7% по сравнению с семьями, не менявшими маток и находившимися в рабочем состоянии в течение всего активного сезона.

Метод Озерова А.П. считается одним из самых перспективных в пчеловодстве в настоящее время. Стоит лишь отметить, что повсеместное его

развитие сдерживается по нашему мнению в сложности обслуживания такого улья одним пчеловодом и боязни некоторых пчеловодов к новизне данного метода.

По Озерову А.П. «двухматочное содержание пчел – это такое содержание пчелиных семей, когда во все активное время сезона пчелы из расплодного гнезда одной матки сквозь разделительные решетки имеют доступ в расплодное гнездо другой матки, через общие части улья: корпуса или надставки, объединяющие расплодные гнезда двух маток в единую семью». В экспериментальном улье пчелиные семьи разделены перегородкой хоть и глухой, но имеющей отверстия для придания двум семьям в одном улье одного микроклимата по запаху обеих маток. Это позволяет двум маткам находиться в одном улье без непосредственного контакта и пчелы обеих семей существуют как целостный единый организм.

Первое на что хотелось бы обратить внимание, так это на получение сильного медовика в течение непродолжительного времени после зимовки. В 16-ти рамочном улье после зимовки две семьи по 8 рамок. Облет очистительный весенний прошел 9 марта. К маю месяцу на момент цветения садов улей состоял уже из основного 16 рамочного корпуса и корпуса надставки полностью заполненного пчелами.

Каждая семья таким образом полностью обсиживала 8 рамок внизу и 8 рамок в верхнем корпусе. 11 мая еле погрузили такой улей на машину для перевозки на летнюю кочевку. К 20-м числам мая улей состоял при поддерживающем взятке уже из основного корпуса, перегороженного разделительной решеткой, затем новый корпус вперемежку сушь и вощина, самый верхний третий корпус состоял из двух 8-ми рамочных корпусов. Часть рамок с засевом печатным были перенесены в половинки корпусов. В дальнейшем эти корпуса половинки будут использоваться для получения отводков. 7 июня был откачан полностью залитый и почти полностью запечатанный средний корпус. Повторюсь это при поддерживающем взятке до основного конец июня – начало июля. Пропуская получение и формировку отводков отмечу, что к 20 числу июня улей состоял из основного, второго

перегороженного глухой перегородкой. как и первый, на который установлены разделительные решетки.

Третий корпус опять вперемешку сушь и отстроенная вощина с наполовину залитым корпусом. Этот корпус наглухо закрыт планками между верхними рамками. На третий корпус поставлены сформированные отводки с маточниками на выходе. Как поступать с ними дело пчеловодов. Я эти отводки после, того как матки начали сеять убрал во вновь сформированные ульи. На главный же взяток их можно либо объединить, либо через разделительную решетку объединить для эффективного использования медосбора. Пчела в таком улье изнашивается значительно меньше. Что же касается маток, то они к концу основного взятка требуют замены на новую молодую. Так как они изнашиваются полностью за сезон осень – лето. Для наращивания молодой пчелы осенью старую матку оставлять не стоит.

Такой медовик состоит при 2- матках на 48 рамках на 300 мм и двух отводках на 8 рамках каждый. Без помощника и малой механизации при обслуживании такой многоэтажки довольно затруднительно. Да откачивать этот улей вдвоем занимает часа 1,5. Ни один лежак похвастаться таким результатом не может ни по интенсивности роста семей, ни по количеству дохода. Данный улей дал за сезон почти в 3 раза больше меда чем лежак. Хотя у автора данного метода и по отзывам пчеловодов, которые им пользовались результаты были намного лучше. Мною в то время на пасеке матки использовались свои без отбора по продуктивности и породности.

Преимущества данной конструкции улья неоспоримы в возможности ведения различных методов и способов пчеловождения применительно к вашей местности проживания. Далее нет необходимости перевода семей во время главного взятка на одноматочное содержание. Экономия корма и продление жизни пчел при спаренной зимовке. Возможность поддержания необходимого теплового режима в весенний период.

Технологические операции метода:

1.После очистительного весеннего облета все улочки закрываются рейками – закладками и кладется утепление. При необходимости применения лечебно-

профилактических или побудительных пастообразных подкормок несколько реек – закладок вынимаются и ставятся кормушки – ящички с сетчатыми доньями, оббитыми рейками так, что между сеткой и верхними брусками рамок создается пространство 8-10 мм. Глубина кормушек 4 см. накрывается кормушка прозрачной мягкой пленкой, один конец которой прибит реечкой к одной из сторон кормушки. После установки кормушек по отделениям на нижний корпус ставится пустая надставка и в нее укладывается хорошее утепление.

2. При появлении необходимости в расширении жилплощади в каждом отделении нижнего корпуса вынимаются по 3 рейки – закладки от центра. Отделения накрываются проволочными разделительными решетками и ставится общий корпус с 8-ю рамками суши в центре корпуса, обрызнутыми сиропом. Сушь ограничивается диафрагмами с двух сторон, улочки закрываются рейками – закладками и кладется утепление. При желании можно поднять в верхний корпус по две рамки закрытого расплода без пчел из каждого отделения нижнего корпуса, поставив вместо них вощину.
3. Через 10-12 дней верхний корпус снимается на подставку сзади улья. Сняв разделительные решетки, в отделениях нижнего корпуса все рейки – закладки удаляют. Отделения опять накрывают разделительными решетками и ставят опять общий верхний корпус, дополненный сушью и вощиной.
4. Через 10-12 дней, т.е. когда верхний корпус полностью освоен, он снимается на подставку сзади улья. С отделений нижнего корпуса снимаются разделительные решетки. На отделения нижнего корпуса ставятся половинки 2-го корпуса с 4-мя рамками суши и 4-мя рамками вощины каждая. При желании в половинки второго корпуса можно поднять из каждого отделения нижнего корпуса по одной рамке самого молодого расплода с матками. Половинки 2-го корпуса покрываются разделительными решетками. Решетки накрываются холстиками и одевается крыша. На прилетную доску нижнего корпуса одного корпуса одного отделения или обоих сразу кладется одним краем лист фанеры 80860

см (другим краем на землю) и на него стряхиваются пчелы по отделениям с рамок 3-го корпуса, стоящего сзади. Фанера должна быть выкрашена белой краской. Пчелы по листу фанеры идут в летки. Если все рамки пригодны для откачки меда, значит все откачиваются, и откаченный корпус ставится затем на половинки 2-го корпуса, закрытые разделительными решетками. Все улочки 3-го корпуса закрываются рейками – закладками. Если для откачки взята часть рамок, то на их место ставится сушь, сбрызнутая сиропом. Если есть переходные корпуса с сушью, сбрызнутые сиропом, то они ставятся сразу на половинки второго корпуса, накрытые разделительными решетками и улей закрывается. А потом уже производится стряхивание пчел по отделениям с рамок сзади стоящего 3-го корпуса. Если ульи находятся на прицепах или платформах, то стряхивание производится напосредственно в еже установленный 3-й корпус, заполненный наполовину по центру рамками, откаченными, маломедными или сушью, сбрызнутый сиропом. Стряхивание пчел производится в свободное пространство по сторонам корпуса с рамок соответствующих сторон снятого корпуса. В таких случаях переходные корпуса обязательны. (При сильных поддерживающих взятках через некоторое время под третий корпус может быть поставлена общая надставка).

5. Через 20-25 дней, т.е. после освоения семьями половинок 2-го корпуса, 3-й корпус снимается на подставку сзади. Половинки 2-го корпуса ставятся на подставки в стороны. Матки, каждая с рамкой самого молодого расплода, из половинок 2-го корпуса переводятся в отделения нижнего корпуса. Отделения нижнего корпуса накрываются разделительными решетками. На нижний корпус ставится откаченный 3-й корпус, накрытый разделительными решетками, а на третий корпус ставятся половинки 2-го корпуса со всеми расплодными рамками. В половинках 2-го корпуса открываются боковые летки. В половинках 2-го корпуса открываются боковые летки. Через неделю разделительные решетки убираются и вместо них кладутся двойные горизонтальные сетчатые перегородки или улочки отделений 3-го корпуса закрываются рейками – закладками. В половинках

2-го корпуса все маточники уничтожаются и им даются плодные матки. Если их нет, то даются неплодные матки или зрелые маточники. При неимении племенного маточного материала оставляются свои лучшие маточники. (При сильных поддерживающих взятках, как указано в дополнении к пункту 4, или большей массе расплода, половинки 2-го корпуса накрываются разделительными решетками и на них ставится откачанная надставка с перегородкой). В таком состоянии улей не требует вмешательства до главного взятка, за исключением проверки работы маток в половинках 2-го корпуса.

6. Объединение на главный взяток – если использовалась целая надставка, как указано в дополнениях к пунктам 4 и 5, то она снимается и ставится на крышку сзади улья. Половинки 2-го корпуса снимаются и ставятся на подставки в стороны. 3-й корпус снимается и ставится на подставку сзади. Разделительные решетки с нижнего корпуса снимаются, в отделения дается по несколько клубов дыма и на них ставятся половинки 2-го корпуса. Разделительные решетки с половинок 2-го корпуса снимаются и на них ставится надставка. Пчелы дымом переводятся из надставки в половинки 2-го корпуса. Надставка сразу снимается и ставится опять на крышку улья. Половинки 2-го корпуса накрываются разделительными решетками. На них ставятся переходные корпуса и надставки под мед в необходимом количестве в соответствии с силой семьи, силой взятка и при наличии суши. Улей закрывается. Пчелы стряхиваются с рамок 3-го корпуса и корпус с надставкой, если была, увозится – уносится для откачки.
7. Снятие медовых корпусов после окончания главного взятка.
8. Сборка на зиму: после окончания всяких взятков и побудительных подкормок, если в них была необходимость, рамки с расплодом, пергой и медом из двух корпусов переставляются в отделения нижнего корпуса. Пчелы по отделениям стряхиваются с оставшихся рамок и добавляется необходимое количество корма через потолочные или наружные кормушки.

Рамки с расплодом, пергой и медом в отделения нижнего корпуса могут переставляться и во время снятия медовых корпусов. Тогда отделения

нижнего корпуса накрываются разделительными решетками, а в половинках 2-го корпуса оставляют столько меда, сколько, по мнению пчеловода, необходимо для зимовки с учетом того, что есть в нижнем корпусе, если после главного взятка никаких взятков не предвидится. Если же предвидятся взятки, то в рамках половинок 2-го корпуса оставляется всего несколько килограммов, т.к. необходимо место для складывания меда идущих или предстоящих взятков. Если в период осеннего наращивания поддерживающих взятков нет, то все улочки за исключением крайних двух в каждом отделении нижнего корпуса закрываются рейками закладками. В рамках 2-го корпуса нарушается печатка меда и пчелы, перенося его в нижний корпус, плодятся и пополняют зимние запасы. Переносят они его лучше тогда, когда в половинках 2-го корпуса стоит не 8, а 6 или 5 рамок с увеличенным пространством улочек.

Снятие медовых корпусов (пункт 7) может производиться и во время главного взятка с заменой на откачанные. Это зависит от силы взятка и количества пчел в улье. При уравнивании в силе отделений улья после зимовки, они могут уравниваться закрытым расплодом без пчел в любое время, начиная с первого осмотра.

Наилучшие результаты будут при даче в резерв противороевых отводков с плодной маткой этого сезона в среднем за 30-35 дней до главного взятка. Тогда улей встретит главный взяток с расплодом от четырех маток на 20-ти и более рамках, и такой резерв можно назвать активным. Если каждая из двадцати рамок зачервлена только на 3/4, то из нее выйдет 6000 пчел, а из 20 рамок в течение 20 дней выйдет 120000 пчел. Если же каждая из четырех маток была способна откладывать в сутки не полторы, а две тысячи яиц, то за 20 дней из расплода выйдет не 120, а 160 тысяч пчел. Такое количество пчел, сучетом тех пчел, которые уже были в улье к началу главного взятка, способно приносить мед. Им нужен только взяток и достаточное количество корпусов и надставок с сушью и вощиной.

Если же в резерве – противороевых отводков матки до начала главного взятка червили неделю или к началу главного взятка только начали червить, или не получилось вовсе, то такой резерв можно назвать пассивным. Но и

создание даже пассивного резерва ценно, т.к. исключает роение, сохраняет для главного взятка в составе семьи находящихся в резерве пчел, а также сохраняет темп яйцекладки зимовавших маток до главного взятка и высокую работоспособность их семей».

Раздел 3. Племенная работа на пасеке.

Породы пчел

Среднерусская порода пчел (темная лесная) отличается полным отсутствием желтого цвета. Пчелы крупные. Среди других особенностей среднерусской породы пчел специалисты отмечают следующее:

– Повышенная злобливость. Пчел не рекомендуется осматривать без защитного костюма и перчаток.

– По сравнению со многими другими у среднерусской породы пчел отмечается высокая ройливость.

– Отличный иммунитет к нозематозу и падевому токсикозу.

– Печатка меда белая и сухая — по данному признаку можно без труда узнать среднерусскую породу пчел. «Мокрого» меда не бывает никогда.

– Яйцекладкость матки очень эффективная. За 24 часа при хороших условиях королева улья может отложить до 2000 яиц.

Среднерусская порода пчел экономно расходует корм: им достаточно всего 1 кг на улочку зимой.

Насекомые очень работоспособны. При температуре выше +10 градусов они готовы собирать нектар с утра до вечера. Единственной помехой этому может стать сильный дождь или ветер.

Среднерусская порода пчел достаточно непривередлива в климате и хорошо зимует. Способны адаптироваться даже к очень суровой зиме.

Свои особенности имеет и пчелиная матка каждой отдельной породы. Ознакомиться сними предлагаем в статье на нашем сайте.

Карпатская порода пчел или ***«карпатка»***, обнаруженная в прошлом столетии порода карпатской пчелы находилась на грани вымирания. На сегодняшний день её отличительными особенностями являются:

– Крайне низкая агрессивность.
– Быстрое развитие в весенний период и легкая зимовка.
– Эффективная работа даже с труднодоступными медоносами.
– Возможность работы как в естественной среде, так и в тепличной.
– Повышенная зимостойкость.
– Урожай может достигать 80 кг меда за сезон.
– Низкая склонность к роению.
– Сильный иммунитет к нозематозу.

Идеальный вид пчел для приусадебных участков, поскольку не препятствует осмотрам и для этого не требуется дым. Легко переключается с одних растений на другие.

Из недостатков можно отметить склонность к воровству, неустойчивость перед восковой молью и слабое производство прополиса. Но если сравнивать «карпатку» и «украинку», то первая явно лидирует за счет её сильного иммунитета и высокой зимоустойчивости.

Серая горная кавказская пчела сравнительно небольшая пчела (в весе могут достигать 90 мг), окраска включает в себя серые и серебристые оттенки. Желтый цвет на тельце отсутствует. Другие особенности пчел кавказской породы следующие:

– Матка отличается средней яйцекладкой, которая может достигать 1500 яиц в сутки. Пчелиное семейство само контролирует яйцекладкость матки при необходимости. Червление отмечается уже в январе-феврале. Смена маток тихая.

– Медосбор. Эффективны пчелы как в период сильного взятка, так и при слабом. От малого медосбора они берут все, собирая, в том числе, нектар с низкой сахаристостью.
– Пчелы склонны к воровству и с удовольствием забирают нектар из чужих уликов, воспринимая их как источники корма. При этом свои улики они защищают очень агрессивно.
– Кавказская пчела нуждается в большом количестве прополиса, поскольку с его помощью она заделывает щели, конопатит летки и скрепляет потолочины в своем домике.
– Вид пчел отличается крайне низкой ройливостью. Не более 5% семей уходят в роение, но при этом могут быстро возвращаться. Избежать роения возможно при своевременных антироевых мероприятиях.
– Слабый иммунитет – часты случаи заболевания нозематозом, падевым токсикозом или европейским гнильцом.

Работа с любой породой станет для вас настоящим удовольствием при грамотном уходе за пчелами и соблюдении всех правил содержания пасеки.

Карника или ***краинка*** - одна из самых популярных пород пчел на пасеках нашей страны и на Украине. Отличительными особенностями данной породы пчел являются:

– высокая продуктивность работы в период медосбора,
– миролюбие,
– отсутствие склонности к роению,
– быстрое, стремительное развитие пчелиных семей, яйценоскость матки — 1400-2000 яиц в сутки
– прекрасно переносят зиму даже при зимовке «на воле»

Желтая кавказская порода пчел отличается серым окрасом с ярко-желтыми кольцами. Однодневная пчела весит 90 мг, а хоботок у нее - 6,6-6,9

мм. Вес неплодной матки составляет 180 мг, а у плодной - 200 мг.

Плодовитость матки 1700 яиц в сутки. В теплом, мягком климате желтые кавказские пчелы чувствуют себя наиболее комфортно. Употребления меда зимой крайне низкое. Ранней весной работоспособность желтых кавказских пчел активно развивается.

Ройливость у этого вида пчел хорошая, отпускают до 10 роев и способны заложить около 100 маточников. Желтые кавказские пчелы достаточно миролюбивы. Рамки обильно прополисуют, оставляя влажную, темного цвета печатку меда.

Пчелы достаточно хорошо воруют и могут нападать на другие семьи, при этом свои гнезда они защищают плохо. Способны неплохо заготавливать прополис и пыльцу, активно работая, они могут собрать много меда. Восковитость у пчел низкая.

Формирование племенного ядра

Племенная работа на пасеках – важный резерв повышения продуктивности пчелиных семей и улучшения качества самих пчел. Мероприятия, направленные на отбор лучших семей по комплексу хозяйственно-полезных признаков, четкое соблюдение технологии вывода маток и трутней для спаривания, предупреждение вырождения пчел от продолжительного разведения в себе, создание благоприятных условий содержания, отвечающих природным потребностям разводимых пчел, должны проводиться на каждой пасеке. На небольших приусадебных пасеках, где нет условий для проведения углубленной селекционно-племенной работы с пчелами, ее можно построить по упрощенной схеме. Для этого регулярно проводят контрольный учет состояния и развития пчелиных семей по основным индивидуальным качествам: продуктивности, плодовитости маток, устойчивости к гнильцовым заболеваниям, незлобливости, зимостойкости. На основании таких записей в конце сезона после завершения медосбора предварительно отбирают группу пчелиных семей (примерно 25–30 % от их общего количества на пасеке) с лучшими результатами по этим показателям.

Зимостойкость считается главным критерием при оценке качества пчелиных семей по индивидуальным признакам. Поэтому окончательное формирование племенного ядра на пасеке производится по результатам зимовки пчелиных семей в начале следующего сезона.

В зимовке индивидуальные особенности пчелиных семей оценивают по их поведению, количеству съеденного меда, подмору пчел, степени опоношенности гнезд, сохранности силы весной, темпам роста, некоторым другим показателям. Хорошо зимующие семьи пчел сидят в ульях очень тихо и спокойно, тогда как повышенный гул, выскакивание пчел из летков свидетельствуют об обратном. Лучшими по зимостойкости считаются те семьи пчел, которые за зиму израсходовали меньше корма, вышли из зимовки сильными и имеют в гнездах много расплода. Для более объективной оценки по этому важнейшему показателю необходимо, чтобы сравниваемые семьи находились в одинаковых условиях, имели достаточный запас корма, равную силу, один и тот же возраст маток, содержались в ульях одной системы.

Медовая продуктивность определяется осенью по завершении медосбора. При этом валовой сбор меда учитывается как в основной семье, так и в сформированных от нее индивидуальных отводках. На племя отбираются семьи, которые при одинаковых условиях собрали больше меда, а матки их в мае—июне проявили наиболее высокую яйценоскость.

На приусадебной пасеке из 12–15 семей примерный состав формируемого племенного ядра пчелиных семей должен состоять из одной материнской, двух неродственных ей отцовских и одной-двух семей-воспитательниц. Все остальные семьи пчел, у которых показатели перечисленных хозяйственно-полезных признаков оказались ниже, чем у племенных, относят к группе общепользовательного назначения, нуждающейся в племенном улучшении. От материнской семьи выводят маток-дочерей для замены ими в семьях пользовательной группы старых и выбракованных маток, формирования на них отводков для получения запланированного прироста новых семей. В отцовских семьях выращивают трутней, необходимых для оплодотворения выводимых маток. Вывод трутней

в остальных семьях нежелателен и должен быть сведен до минимума. Для этого при расширении пчелиных гнезд применяют доброкачественные соты без трутневых ячеек, вставляют в ульи строительные рамки, из которых периодически вырезают соты вместе с трутневым расплодом и поселившимися туда паразитами-клещами, сочетая таким образом эту работу с борьбой против варроатоза. Иногда вынужденно приходится срезать запечатанный в ячейках по краям сотов трутневый расплод.

Для предупреждения близкородственного размножения, приводящего к снижению продуктивности и вырождению пчел, кроме пасечного отбора, направленного на улучшение полезных качеств разводимых семей пчел, один раз в 5–6 лет на пасеку завозят из других отдаленных мест одну-две чистопородные матки для освежения крови и получения помесных пчел от производственного скрещивания. Во многих регионах нашей страны, лучшие результаты дает скрещивание серых высокогорных кавказских пчел с местными. При этом в качестве материнской породы берут серую горную кавказскую пчелу, а в качестве отцовской – местную. Семьи-помеси, полученные от такого скрещивания, миролюбивы, высокопродуктивны, зимостойки.

На пасеках большего размера целесообразно производить выбраковку малопродуктивных, а также чрезмерно злобливых и ройливых. Делать это следует осенью, после того как будут получены необходимые данные для их оценки по основным признакам. Пчел от выбракованной семьи, после того как от нее будет отобрана матка, можно присоединить к отводку, предварительно приблизив к нему улей ликвидируемой семьи.

Пчеловодам, которые хотят перейти на разведение чистопородных пчел, необходимо приобрести две чистопородные плодные матки. После того, как они будут подсажены в новые семьи и начнут откладывать яйца, от одной из них выводят маток-дочерей, которыми заменяют маток во всех семьях, независимо от того старые они или молодые, племенные или рядовые. На следующий год выводят маток-дочерей во второй семье с чистопородной маткой и повторно по такому же принципу заменяют ими маток во всех

семьях. Сущность такой двойной смены маток на пасеке заключается в самой биологии пчелиной семьи: в первый год чистопородная матка, оплодотворенная неизвестными местными трутнями, производит помесных пчел первого поколения и чистопородных трутней, которые, как известно, происходят из неоплодотворенных яиц. На следующий год в связи с этим картина полностью изменится, так как полученные матки-дочери спарятся с трутнями одной с ними породы пчел и будут производить соответствующее чистопородное потомство. При наличии пчелиных семей на других садовых участках или в населенных пунктах в радиусе 3–4 км от пасеки, когда становится невозможным осуществить контролируемое спаривание маток в пространстве с трутнями от своих семей, проводят контролируемое спаривание во времени. Для этого на летки пчелиных семей ставят решетчатые заградители, через которые свободно могут проходить только пчелы. Пополудни, когда вылет трутней на соседних пасеках в основном прекратится, заградители с летков снимают, активность пчел стимулируют сахарным сиропом и таким образом в два-три приема дают возможность своим маткам и трутням осуществить спаривание. Абсолютной гарантии при этом, разумеется нет, но вероятность свести до минимума нежелательное скрещивание чистопородных маток все же имеется, причем немалая. Только искусственное осеменение маток может дать полную гарантию.

Использование отцовских семей

Матковыводной сезон, как правило, начинается с подготовки отцовских семей к выводу трутней. Для этого за 15–20 дней до начала вывода маток в гнезда выделенных отцовских семей ставят по 1–2 сота с хорошо отстроенными трутневыми ячейками. Ежедневно их подкармливают на ночь растворенной в теплой воде медо-перговой смесью или сиропом по 0,5–0,6 л на семью, в который добавляют обезжиренное сухое молоко или дрожжи. Это даст возможность ко времени массового оплодотворения выведенных молодых маток иметь на пасеке большое количество половозрелых трутней, которые обеспечат их спаривание.

Как влияют трутни на улучшение семей, можно видеть из работы М. Х,

Гайдака, которую он проводил на пасеке при университете штата Миннесота (США) в течение пяти лет (1934—1939 гг).

В опыте было 4 группы пчел:

первая группа - плохие семьи, маток которых регулярно заменяли матками лучших линий;

вторая группа - хорошие, продуктивные семьи, маток которых заменяли только по той причине, что они стали стары;

третья группа - лучшие семьи, которым предоставлялось самим сменять своих маток;

четвертая группа - плохие семьи, которые сами сменяли себе маток закладкой свищевых маточников.

При такой технологии через пять лет семьи четвертой группы сравнются по продуктивности с семьями третьей группы, а по минимальной продуктивности отдельных семей они вышли даже на первое место (152 кг). В других группах медосбор отдельных семей был ниже. Следовательно, трутни в племенной работе играют очень важную роль.

Высокой эффективности племенной работы можно достичь в том случае, если на всех пасеках выбраковывать плохие семьи и не допускать выхода трутней из них, то есть если вся округа будет заполнена трутнями только от лучших семей.

Одновременная браковка трутней и плохих семей в области или зоне, а также вывод трутней в хороших семьях будут гарантировать спаривание маток только с хорошими трутнями. Поэтому в интересах всего пчеловодства и каждой пасеки отдельно надо как можно быстрее включиться в племенную работу.

Использование материнских семей

Когда материнская семья будет иметь в гнезде не менее 7–8 рамок и, разумеется, при условии теплой солнечной погоды, можно приступить к выводу пчелиных маток. На небольшой пасеке, где маток потребуется немного, в материнской семье матку с частью разновозрастного расплода, пчел и кормовых запасов (всего на 3–4 рамках) переносят за глухую

перегородку – в карман улья с отдельным летком. Через 5–6 ч, когда семья почувствует отсутствие матки, в ее гнезде находят один светло-коричневый сот, в ячейках которого имеются отложенные маткой яйца, и острым ножом подрезают его снизу (можно сделать окно и в середине сота) так, чтобы последний ряд ячеек остался нетронутым. Эти ячейки через одну-две осторожно, чтобы не повредить в них расплод, расширяют, придавая им вид мисочек (всего не более 30 штук), и вставляют обратно в гнездо. Семью подкармливают и хорошо утепляют. Через 10 дней здесь будут находиться зрелые маточники, из которых в скором времени выведутся хорошие неплодные матки. Их аккуратно вырезают из сота и используют по назначению. Некоторые пчеловоды-любители для этих целей сот не подрезают, а разрезают на несколько полосок, затем на небольшие квадраты, которые прикрепляют к планкам прививочной рамки. Каждую находящуюся в центре квадрата пчелиную ячейку с находящимся в ней яйцом или личинкой, как и в первом случае, расширяют прежде чем поставить обратно в улей. Из остальных ячеек личинок выбрасывают.

Для получения большего количества маток формируют одну две семьи-воспитательницы. Роль материнских семей при этом качественно изменяется. От них только получают исходный материал – личинок 6—12-часового возраста, которых передают на маточное воспитание в другие ульи – семьям-воспитательницам. Чтобы от материнской семьи получить необходимое количество личинок 6—12-часового возраста, компактно размещенных на одном соте, для выращивания из них племенных маток в семьях – воспитательницах применяют однорамочные изоляторы, ставя их в ульи материнских семей в центре гнезда против летка. В изолятор помещают сот с хорошо отстроенными пчелиными ячейками и переносят матку. На четвертый день его можно вынимать из изолятора, так как большинство ячеек в нем будет занято отложенными маткой яйцами и вылупляющимися из них личинками. При необходимости на освободившееся место вставляют другой сот с пчелиными ячейками и снова переносят на него матку. Работа должна выполняться с большой осторожностью, чтобы не повредить племенную

матку, которая в это же время может находиться на соте или где-нибудь на стенке изолятора. Чтобы не задержать развитие материнской семьи в связи с заключением матки в изолятор, необходимо регулярно, не реже чем через 4–5 дней, давать под засев матке сотовую рамку с пчелиными ячейками, а отобранную переставлять в гнездо. В улье материнской семьи постоянно должно быть достаточное количество меда и перги, а само гнездо тщательно утеплено с боков и сверху.

Формирование и использование семей-воспитательниц

В зависимости от сроков вывода маток семья-воспитательница может быть сформирована двумя способами: на полное сиротство преимущественно в начале сезона, при этом пчелиную семью полностью лишают матки и открытого расплода; на неполное в самый разгар лета, без удаления матки из гнезда. В первом случае на матку формируют временный отводок за глухой перегородкой своего же улья (в кармане с отдельным летком), чтобы потом можно было снова легко присоединить ее к родной семье. Лишенная матки пчелиная семья через 5–6 часов, а иногда и раньше приходит в состояние сиротства. Через такой промежуток времени ей подставляют личинок на маточное воспитание. Во втором случае матку отделяют от основной части гнезда в стороне от летка разделительной ганемановской решеткой. При этом пчелиная семья, лишенная матки в центре гнезда, практически не прекращает дальнейшего развития, но уже через 12 часов чувствует себя полуосиротевшей и может принимать для выращивания новой матки подставляемых ей личинок в восковых или пластмассовых мисочках. При формировании семьи-воспитательницы как в одном, так и в другом случае, в центре гнезда против летка, между сотами оставляют свободное пространство шириной 28–30 мм для постановки одной прививочной рамки с личинками на маточное воспитание, взятыми от материнской семьи. Позже, когда первая партия маточников будет запечатана, можно будет разместить в ее гнезде еще одну такую прививочную рамку с личинками.

Чтобы вырастить полноценных маток, матковод должен постоянно

следить за ходом медосбора и регулировать равномерное поступление кормов в гнезда пчелиных семей, особенно воспитательниц. В безвзяточные дни им на ночь дают по 1 кг корма, приготовленного из 1/4 воды, 1/4 обезжиренного молока и 2/4 сахара. На каждый литр раствора добавляют 24 мг хлористого кобальта. При поддерживающем взятке семьям дают по 0,6–0,8 кг кормовой смеси. Общая дневная прибыль семьи в этот период на контрольных весах должна составлять не менее 1 кг. Помимо условий содержания на качество выводимых маток влияет сила семьи-воспитательницы, возрастной состав пчел, количество одновременно выращиваемых маток, возраст личинок, взятых на маточное воспитание, и целый ряд других факторов, которые необходимо учитывать при выводе пчелиных маток.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

(справочное)

Таблица - **Биологические и хозяйственные признаки основных пород медоносных пчел**

Порода	Цвет тела пчелы	Печатка меда	Показатели						
			поведение пчел при осмотре	зимостойкость	ройливость	масса, мг			Плодовитость матки, шт. яиц в сутки
						одно-дневной пчелы	неплод-ной матки	плод ной матки	
Среднерусская	Темно-серый	Белая сухая	Сбегают на нижнюю часть рамки	Зимостойкая	Ройливы	110	190	210	1500 - 2000
Серая горная кавказская	Серый	Темная мокрая	Спокойно сидят на соте	Умеренно-зимостойкая	Склонность к роению отсутствует	90	180	200	1100 - 1500
Желтая длинная кавказская	Желто-серый	Темная мокрая	Спокойно сидят на соте	Умеренно зимостойкая	Малоройливы	90	180	200	1100 - 1700
Карпатская	Серый	Белая сухая	Спокойное	Зимостойкая	Малоройливы	110	185	205	1200 - 1800
Украинская степная	Серый	Белая сухая	Спокойное	Умеренно зимостойкая	Ройливы	105	180	200	1100 - 1500
Дальневосточная пчела	Серый и с желтизной	Разно родная	Подвижные, не покидают сот	Зимостойкая	Ройливы	105	180	200	1100 - 1600
Итальянская	Желтый	Разно родная	Относительно спокойное	Слабо зимостойкая	Малоройливы	115	190	210	1500 - 250

Приложение 2

Таблица - Нектаропродуктивность растений

(по М.М. Глухову, 1974; Е.Т. Клименковой, ЛГ. Кушнир, А.И. Бачило, 1981; А.С. Нуждину, 1991)

Растение	**Содержание сахара в нектаре 1 га растений, кг**
Абрикос	25
Акация белая	350
Акация желтая	75
Алыча	35
Анис	75
Арбуз	12
Астра плавневая	30
Багульник болотный	87
Базилик	55
Барбарис	200
Бархат амурский	260
Бездонка	150
Бересклет бородавчатый	5
Бересклет европейский	110
Бобы кормовые	6
Бодяк полевой	185
Бодяк речной	75
Борщевик	110
Боярышник колючий	16
Брусника	20
Будра плющевидная	15
Букашник горный	275
Буквица лекарственная	114
Валериана лекарственная	66
Василек луговой	194
Василек синий	39
Ваточник	500
Вайда красильная	40
Вереск обыкновенный	200
Вероника длиннолистная	295
Вероника дубровная	23
Вика посевная	9
Вишня садовая	45
Воловик	100
Герань болотная	31
Герань луговая	192
Гледичия	200
Голубика	21
Горец змеиный (раковые шейки)	42
Горицвет, кукушкин цвет	30
Горошек мышиный	69
Горчица белая	100
Горчица сарептская	91
Горчица черная	151
Гравилат речной	255
Гречиха посевная	105
Груша	20
Дербенник иволистный	117
Донник белый двулетний	200

Донник белый однолетний	116
Донник лекарственный	103
Дудник лесной	116
Душица обыкновенная	58
Дыня	24
Дягиль лекарственный	295
Ежевика в лесу	33
Ежевика в саду	31
Живучка ползучая	80
Жимолость татарская	147
Жимолость съедобная	22
Жостер слабительный	52
Звездчатка болотная	19
Звездчатка средняя	43
Зверобой продырявленный	47
Зеленчук желтый	46
Земляника лесная	13
Змееголовник	225
Золотарник обыкновенный	53
Ива белая	79
Ива козья	38
Ива ломкая в посадке	22
Ива ломкая на пойме	58
Ива мирзинолистная	16
Ива остролистная	10
Ива пепельная	46
Ива пурпуровая	19
Ива синеватая	20
Ива трехтычинковая	8
Ива ушастая	20
Иван-чай на торфяниках	600
Истод обыкновенный	16
Иссоп	180
Калина обыкновенная	18
Калужница болотная	14
Капуста огородная	70
Кенаф	40
Кермек	50
Кизил, свидина	36
Кизильник блестящий	172
Клевер белый	100
Клевер горный	23
Клевер красный посевной	255
Клевер луговой	90
Клевер розовый	115
Клен остролистный	200
Клен полевой (черноклен)	1000
Клен ясенелистный	50
Козлобородник большой	167
Колокольчик раскидистый	6
Конский каштан	25
Кориандр	250
Короставник полевой	65
Котовник кошачий	290
Крыжовник	50
Крушина ломкая	137

Крушина ломкая в подлеске	94
Кульбаба осенняя	91
Кунжут	40
Купырь лесной	180
Леспедеца	230
Липа мелколистная	700
Лопух паутинистый	89
Лук репчатый	258
Льнянка обыкновенная	131
Лютик едкий	15
Лютик ползучий	10
Люцерна посевная	170
Лядвенец рогатый	30
Малина лесная	215
Маргаритка многолетняя	7
Марьянник дубравный	55
Мать-и-мачеха	6
Медуница неясная	76
Мелисса	160
Мордовник	680
Мята перечная	200
Незабудка болотная	6
Норичник шишковатый	621
Одуванчик лекарственный	105
Огурец	22
Огуречная трава	500
Окопник лекарственный	326
Ослинник двулетний	410
Осот полевой	430
Очиток едкий	122
Пажитник	84
Первоцвет весенний	2
Перилла	40
Персик	20
Пикульник	44
Погремок малый	22
Подбел дубровник	180
Подсолнечник	24
Прострел раскрытый	8
Пустырник	200
Рапс озимый	55
Рапс яровой	90
Редька дикая	89
Русянка	270
Рябина обыкновенная	34
Рыжик	30
Сабельник болотный	152
Семенники крестоцветных (репа, брюква, турнепс, редька, редик)	34
Сераделла посевная	24
Сердечник болотный	24
Серпуха	276
Сивец луговой	84
Синюха голубая	18
Синяк	325
Скерда болотная	87
Слива домашняя	26

Смолка обыкновенная	52
Смородина черная в пойме	12
Сныть обыкновенная	160
Соссюрея широколистная	120
Спирея средняя	52
Сурепка	42
Таволга вязолистная	5
Таволга шестилепестная	38
Терн	22
Тимьян обыкновенный	45
Тимьян украинский	48
Тмин обыкновенный	23
Трубкоцветник	89
Тысячелистник	24
Тыква	36
Фацелия пижмолистная	290
Фацелия в смесях	79
Хатьма тюрингенская	200
Хлопчатник	150
Цикорий	100
Черемуха обыкновенная	20
Черешня	38
Черника	82
Черноголовка обыкновенная	29
Чернокорень лекарственный	79
Чина луговая	15
Чингиль	194
Чистец болотный	59
Чистец прямой	110
Чистотел большой	8
Чистяк весенний	14
Шалфей луговой	110
Шалфей мутовчатый	300
Шалфей розовый	190
Шалфей синий	170
Шандра белая	50
Шандра гребенчатая, или Эльсгольция Патрена	183
Эспарцет	172
Яблоня	23
Яснотка белая	280
Яснотка пурпуровая	56
Яснотка пятнистая	124
Ястребинка волосистая	13
Ятрышник пятнистый	13