

# ***День за днем на пасеке***

Литературная запись *Сергея ИСАКОВА*

Редактор *Ж. С. Журибеда*

© В. П. Цebro, 1991

OCR Валерий Кропин, 2005-01-18

## От автора

Медоносные пчелы - одно из самых удивительных чудес природы. Сказочный гармоничный мир этих насекомых на протяжении тысячелетий не перестает удивлять тех, кто хоть как то прикоснулся к их жизни. Эти маленькие крылатые труженицы кропотливо собирают нектар, выделяемый цветками растений, превращая его в душистый, ничем не заменимый по питательности, по своим лечебным и диетическим свойствам мед. От них также получают воск, прополис, пыльцу, пергу, маточное молочко и пчелиный яд, которые служат ценным сырьем для изготовления различных лекарственных препаратов, а воск и прополис широко используют и во многих отраслях промышленности. Пчелиное гнездо - это своеобразный цех по приготовлению ценнейших продуктов.

Невозможно переоценить и ту пользу, которую приносят пчелы опылением растений. Они, по существу, являются хранителями и творцами природы. Если бы не было этих насекомых, то многие виды растительного мира давно бы исчезли, а некоторые из них вообще бы не появились в природе, потому что они существуют благодаря перекрестному опылению растений пчелами. Способствуют эти труженицы повышению урожайности многих сельскохозяйственных культур, что заметно сказывается на обеспечении людей продуктами питания.

Но чтобы пчелы давали человеку мед и другие продукты, опыляли растения, необходимо заботливо ухаживать за ними, особенно в современных условиях. Пчеловодство - это увлекательное, захватывающее и полезное занятие, приносящее любителям этого дела радость и немалую выгоду. Общение с пчелами на природе укрепляет здоровье пчеловода, помогает глубже изучать и понимать окружающий его мир, становится духовно богаче и добрее. Но в ответ на это они требуют от пчеловода большого трудолюбия, глубоких знаний, увлеченности и искренней любви к ним. «У плохого человека пчелы не водятся», - гласит народная мудрость.



В. П. Цебро за работой. Установка трехрамочного нуклеуса в улей.

Для развития этой отрасли у нас есть неисчерпаемые возможности. Однако, несмотря на это, в последние годы количество пчелиных семей на пасеках, особенно в Северо-Западной зоне России, резко сократилось, снизилась их продуктивность. Причин этому много. Здесь и неблагоприятные погодные условия, и тяжелая, коварная клещевая болезнь пчел - варроатоз, и недостаточное внимание местных органов, руководителей и специалистов хозяйств к пчеловодству, и несовершенное руководство этой отраслью со стороны областных контор пчеловодства. Но главная из причин, на мой взгляд, заключается в том, что окружающая среда, влияющая на жизнь пчел, претерпевает резкие изменения значительно быстрее, чем происходят корректировки в пчеловодении - его методах и способах, в умении вести пчел в новых, быстро меняющихся условиях. Пчеловодная наука здесь оказалась в большом долгу перед практическим пчеловодством.

Интенсивное развитие мелиорации и химизации сельского хозяйства значительно осложнило это занятие. Особенно бездумная мелиорация земель рядом с деревнями. Здесь она привела к тому, что естественные пчеловодные угодья перепахивались и чаще всего засеивались не медоносными культурами. В результате пчелы, которых держали жители этих деревень, лишались источников корма и обрекались на вымирание. Еще больше ухудшило состояние пасек использование ядохимикатов для борьбы с вредителями и сорняками сельскохозяйственных культур. Они до сих пор повсеместно применяются с явными нарушениями всех правил и инструкций.

Эти нарушения, а также неумение многих пчеловодов защитить пчел от отравления ежегодно приводят к гибели или резкому ослаблению сотен и тысяч пчелиных семей. И пока что не пришли на помощь пчеловодам в этом вопросе ни наука, ни промышленность. К сожалению, наука не разработала, а промышленность не выпускает ульев, приспособленных для быстрой изоляции и длительного содержания пчел без вылета в момент применения ядохимикатов на полях, расположенных рядом с пасеками. В существующих типовых ульях эту операцию выполнить очень сложно. Тут необходима и постанковка на ульи дополнительных пустых магазинов (а они в это время уже стоят на ульях с сотами), и обвязка ульев мешковиной или установка вентиляционных сеток, и обеспечение семей водой, и затенение ульев от солнца. Выполнить все это практически невозможно, особенно на крупных пасеках.

Затормозила развитие пчеловодства Северо-Западной зоны и закоренелая, до сих пор не изжитая привычка содержать пчел только рядом с жильем, на своем приусадебном участке. Вместо того чтобы организовать коллективные или индивидуальные точки в местах, богатых естественными медоносными, и вывезти туда пчел, подальше от ядохимикатов из опуханных деревень, многие сельские пасечники спасовали перед мелиорацией и химизацией, прекратили заниматься пчеловодством.

С каждым годом количество пчелосемей идет на убыль и по той причине, что стареют и уходят из жизни сельские пчеловоды. Многие из них выехали из сельской местности при ликвидации так называемых неперспективных деревень. Этот процесс на Северо-Западе, к сожалению, и дальше прогрессирует, ведет к падению производства пчеловодной продукции. И не приходится удивляться, что так резко поднялись рыночные цены на мед.

В последнее время на смену сельским пчеловодам все больше приходят жители городов, желающие попробовать свои силы в новом деле. Решения правительства о развертывании кооперативного движения, о создании районных и областных обществ пчеловодов-любителей, а также разрешение жителям городов приобретать дома в сельской местности будут значительно содействовать развитию пчеловодства. Особенно отраднo, что этим делом начинают увлекаться молодые люди.

Как никогда здесь важную роль должны сыграть пчеловодная наука и пропаганда практического передового опыта.

Сейчас наша наука по предлагаемым ею методам разведения и содержания пчел находится на уровне начала текущего столетия. Это наука в основном мелкого приусадебного, я бы сказал, пенсионерного, дедовского пчеловодения, заставляющая пчеловода постоянно находиться на пасеке. Это наука, говорящая в общем о пчеловодстве, но мало дающая пчеловоду определенной природно-климатической зоны, наука, которая так никого и не научила содержать крупные пасеки на многих точках и получать большое количество продукции при минимальных затратах времени, труда и средств.

Существующие описания о том, как пчеловод должен постоянно наблюдать за облетом и работой каждой семьи, как ежедневно подкармливать пчел, разливая им в кормушки по 200-300 граммов сахарного сиропа на семью, как караулить и собирать рои, описание приемов и методов борьбы с возникшим роевым состоянием, ежедневной регулировки величины летков, расширения гнезд путем постановки одной рамки с вощиной, описание содержания пчел в дорогостоящих типовых зимовниках с постоянным наблюдением за температурой и влажностью воздуха, прослушивания семей и т. д. - все это создает видимость большой сложности пчеловодения и отпугивает горожан, желающих заниматься пчеловодством без отрыва от основной работы, в выходные дни и во время отпуска.

Промышленная технология ведения пчел, разработанная Институтом пчеловодства, подходит в основном только для крупных колхозных и совхозных пасек центра России и совершенно неприменима в остальных зонах страны, с другим типом взятка, тем более для пчеловодов-любителей.

Пора нашей отраслевой науке в корне изменить свой взгляд на пчеловодство, прежде всего любительское. Решающим шагом в этом направлении должна стать разработка конкретно для каждой зоны страны всем доступных и самых эффективных научно обоснованных методов содержания пчелиных семей, дающих возможность каждому пчеловоду при минимальных затратах средств, труда и времени обслуживать большое количество пчелиных семей и получать высокие результаты. Именно этому вопросу я как пчеловод-практик посвятил около 20 последних лет работы с пчелами и достиг кое-каких результатов. Своим опытом я пытаюсь поделиться в этой книге.

Сейчас моя пасека насчитывает 150 основных и 30 запасных пчелиных семей, размещенных на шести точках в 25-35 километрах от города, где я живу. Уход за пчелами осуществляю в свободное от основной работы время. От этой пасеки ежегодно, независимо от погодных условий, я формирую и продаю государству, пчеловодам-любителям более 250 новых семей. Кроме этого, от каждой семьи получаю не менее 15-20 килограммов товарного меда и около 1 килограмма воска.

И я убежден, что по этому методу в Северо-Западной зоне любой житель города и деревни, желающий заняться пчеловодством, используя для этой цели только выходные дни и отпуск, может содержать 60-100 и более семей пчел и получать до 200 рублей дохода в среднем от каждой из них. Хочу подчеркнуть, что для горожанина только крупная пасека - выгодное и доходное дело. Думаю, всем ясно, что заниматься небольшой пасекой вдали от места жительства при современных ценах на горючее, транспорт и его ремонт не всегда оправданно и приводит к получению очень дорогой продукции.

В этой книге я пропагандирую содержание крупных, высокопродуктивных любительских и общественных пасек, размещенных на стационарных точках, в определенном типе ульях, при проведении зимовки пчел на воле, в условиях Северо-Запада России. Я ни в коем случае не выступаю против мелкого приусадебного, дачного и кочевого пчеловодства, особенно в павильонах, против содержания пчел в ульях других конструкций, в том числе и многокорпусных, тем более в других зонах страны. Но я глубоко убежден, что в условиях Северо-Запада, где пока еще сохранились большие массивы естественных медоносных угодий, примерно равных по медопродуктивности, где не высеваются и не возделываются медоносные культуры, за исключением красного клевера, самым выгодным является содержание пчелиных семей на постоянных правильно подобранных точках. Ведь у нас и кочевать практически некуда, так как везде произрастает одна и та же медоносная растительность, а кочевка требует больших затрат труда и времени, дополнительного привлечения людей, транспорта, постоянной охраны необорудованных точек, чего не может себе позволить не освобожденный от основной работы на производстве пчеловод-любитель. Затраты на кочевку в нашей зоне не всегда окупаются дополнительной продукцией и снижают производительность труда, кроме кочевки в передвижных павильонах и на платформах.

В предлагаемой книге я описываю свой опыт содержания крупной, высокопродуктивной пасеки. При этом в уходе за пчелами исключены многие рекомендованные работы, которые не обеспечивают значительного повышения продуктивности семей, а требуют много времени и труда на их выполнение.

Я не сомневаюсь и не отрицаю, что в предлагаемом методе пчеловодства выявятся слабые места, что некоторые вопросы можно решить по-другому, более эффективно, и буду благодарен читателям за полезные советы и пожелания. Вместе с тем я буду вполне удовлетворен, если мой опыт принесет хоть небольшую пользу пчеловодам Северо-Запада в их нелегком, благородном и увлекательном труде.

Выражаю глубокую признательность пчеловодам Ф. Е. Карнауху и С. Н. Исакову за их непосредственное участие в разработке и испытаниях предлагаемой технологии содержания пчел в условиях Северо-Запада и за помощь в подготовке данной книги к изданию.

## **ПРИРОДНЫЕ, КЛИМАТИЧЕСКИЕ И МЕДОНОСНЫЕ УСЛОВИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДА РСФСР**

Пчеловодство как отрасль сельского хозяйства прямо связано с природными условиями. Впрочем, это и неудивительно: пчела-дитя природы, и все изменения, происходящие в ней, в той или иной мере отражаются на жизни и деятельности пчелиной семьи. Пчеловодство зависит от многих природных факторов, но прежде всего от климата, состава почв, растительного мира определенной местности.

Вся территория нашей страны подразделяется на крупные пчеловодные зоны, отличающиеся друг от друга климатическими, почвенными, гидрологическими и геоботаническими условиями. Однако и в пределах этих крупных зон есть более мелкие районы со своими ярко выраженными медоносными особенностями, с разным типом взятка.

Северо-Запад относится к лесной пчеловодной зоне РСФСР. Этот регион располагает относительно богатой естественной медоносной растительностью. Вместе с тем он слабо насыщен пчелами. Так, по данным А. С. Нуждина, на один пчеловодный пастбищный участок (1256 га - площадь в радиусе продуктивного лета пчел) здесь приходится в пять раз меньше пчелиных семей, чем в УССР, хотя условия кормовой базы во многих областях Украины значительно хуже. Уже одно это свидетельствует о больших неиспользованных возможностях в развитии пчеловодства Северо-Запада.

Правда, встречаясь с пчеловодами, особенно с начинающими, нередко можно слышать, как они сетуют на то, что в нашей зоне невозможно получать высокие результаты, объясняя это в первую очередь слабой кормовой базой и неблагоприятными погодными условиями. Спору нет, Северо-Западная зона в РСФСР далеко не самое благоприятное место для пчеловодства, зона трудная, но опыт лучших пчеловодов говорит о том, что и у

нас можно вести дело с успехом. Я, например, ежегодно в среднем от каждой из 150 семей своей пасеки получаю и продаю государству по 1,5-2 пакета пчел и накачиваю до 20 кг товарного меда. В благоприятные годы выход товарного меда на одну пчелосемью составляет 30 и более килограммов.

Другое дело, что эту продукцию, этот мед нужно уметь взять. И как раз в качестве одного из слагаемых успеха выступают глубокие знания природно-климатических и медоносных условий зоны. Без них пчеловод не сможет осознанно, по-научному вести пасеку, грамотно определить и правильно применить такой метод пчеловодства, который самым лучшим образом соответствует условиям конкретной местности и при котором будет обеспечен высокий выход продукции от каждой пчелиной семьи с наименьшими затратами труда.

**КЛИМАТ.** На климат Северо-Запада РСФСР решающее влияние оказывают атлантические, континентальные и арктические массы воздуха. Во все сезоны года здесь господствуют воздушные массы умеренных широт. Нередко на территорию заходят атлантические циклоны. Они приносят достаточное количество влаги во все месяцы года. С этим же связана и большая облачность, предохраняющая поверхность земли от сильного выхолаживания зимой и иссушения летом.

Географическое положение и характер циркуляции атмосферы определяют климат Северо-Запада с умеренно теплым летом, с довольно продолжительной холодной зимой и неустойчивым режимом погоды. Осадков выпадает от 600 до 750 мм. Две трети осадков (450-500 мм) приходится на теплый период года (апрель - ноябрь). Самые дождливые месяцы - июнь, июль, август и сентябрь, когда ежемесячно выпадает до 90 мм осадков. Это является большой помехой для пчеловодства.

Достаточное увлажнение обусловило развитие довольно густой сети поверхностных вод: рек, озер и болот. Большая влажность понижает температуру. А пчелы могут собирать нектар при температуре не ниже  $+10^{\circ}$ .. $+15^{\circ}$ .

В среднем на Северо-Западе в течение года насчитывается всего 120-130 дней с температурой выше  $+10^{\circ}$ , а с температурой выше  $+15^{\circ}$  -: всего 65-70 дней.

Средние даты перехода суточной температуры воздуха через  $+10^{\circ}$  - 11 мая и 20 сентября. А через  $+15^{\circ}$ , когда в основном растения выделяют нектар, - 15 июня и 10 августа. Этот период насчитывает 55 дней. Именно в это время пчелы накапливают в своем гнезде основной запас меда! Правда, даты перехода температур по отдельным годам сильно различаются, и эти различия доходят иногда до одного месяца, как весной, так и осенью. Заморозки в воздухе весной обычно заканчиваются во второй декаде мая, но в отдельные годы возможны и в первой декаде июня. Осенью заморозки начинаются в среднем с 1 октября, но иногда могут быть и в первой десятидневке сентября. Средняя продолжительность безморозного периода менее 140 дней.

Устойчивый снежный покров в среднем образуется в первой половине декабря, но бывает и 1 ноября, разрушается в конце марта, а иногда и 15 апреля. Продолжительность его залегания до 100 дней. Мощность снежного покрова до 30 см.

На территории Северо-Запада преобладают юго-западные, западные и южные ветры. Хотя не обходят зону и северные, северо-восточные и восточные. От направления ветра зависит выделение нектара медоносными растениями. Стоит только подуть северному или северо-восточному ветру, как сразу же в природе прекращается выделение нектара.

Из всего сказанного выше легко сделать вывод: природой для летнего пчеловодства на Северо-Западе отпущено мало времени. Те 55 дней, когда температура воздуха поднимается выше  $+15^{\circ}$ , являются для пчеловода в буквальном смысле слова золотыми. За этот срок пчелиные семьи должны обеспечить себя кормами и дать товарную продукцию. Короткое лето накладывает особую ответственность на пчеловода, который должен дорожить не то что каждым погожим днем - каждым часом. И если в местности с продолжительным периодом наращивания силы семей к продуктивному взятку промахи, допущенные в работе с пчелами, еще можно устранить в ходе сезона, то в нашей зоне для этого просто не хватит времени. Все ошибки, медлительность в проведении работ обернутся резким сокращением выхода продукции, а то и вовсе бездоходностью пасеки.

**ПОЧВЫ И РЕЛЬЕФ МЕСТНОСТИ.** На территории Северо-Запада наиболее распространены дерново-подзолистые почвы, затем почвы заболоченного типа и ограниченно представлены дерново-карбонатные и дерново-аллювиальные почвы. Все они бедны гумусом и не способствуют обильному выделению нектара медоносными растениями.

Рельеф зоны, несмотря на преобладание равнинного характера территории, отличается значительным разнообразием. Имеются низменности и обширные возвышенности. Сильно холмистые участки проходят на юге Псковской области, где расположены Вязовские (264 м) и Бежаницкие (328 м) возвышенности с горами. На границе Псковской и Ленинградской областей находится Лужская (200 м) возвышенность. На юго-востоке лежит Валдайская возвышенность с Ревеницкими горами.

Холмистым участкам по сравнению с равнинными свойственны: пониженные температуры, более короткий безморозный период, повышенное количество осадков, более значительные скорости ветра, большая влажность воздуха и облачность, увеличенная повторяемость метелей, туманов, гололедов, дождей и снегопадов, а также большая высота и длительность залегания снежного покрова. Это также необходимо учитывать при занятии пчеловодством.

**РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.** Северо-Западный район расположен в лесной зоне. По характеру растительности его территория делится на две подзоны: хвойных лесов - к северу от Пскова и смешанных лесов - на юг от этого города.

Севернее Пскова преобладают сосново-еловые массивы, местами заболоченные, с примесью березы, ольхи и осины. На низинных и переходных участках развиты лугово-болотные растения. Среди сосняков преобладают верещатники и брусничники, среди ельников - черничники и брусничники. Леса богаты лекарственными растениями.

В подзоне смешанных лесов чаще всего встречаются хвойно-широколиственные массивы, где к хвойным породам в значительном количестве примешаны липа, дуб, ясень, клен, ольха и другие.

На песчаных почвах распространены сосновые боры. На склонах речных долин и на водоразделах имеются небольшие участки дубняков. Для зоны типичны болота, облесенные сосной. Кустарниковый покров развит в просветах древостоя.

На открытых местах наиболее распространены ольха, можжевельник, ива всех видов, режуха, жимолость, калина, рябина, крушина, бузина, орешник. Большие территории заняты сенокосными и пастбищными угодьями, где преобладает злаково-разнотравный и осоково-разнотравный покров. К сожалению, в травостое слишком мало бобовых растений, наиболее ценных для пчеловодства.

Растительный покров Северо-Запада значительно меняется. Сейчас более двух пятых территории занято сельскохозяйственными угодьями, одна пятая - болотами, остальные площади - лесами и кустарниками.

**МЕДОНОСНАЯ БАЗА ЗОНЫ.** Пчеловодство Северо-Запада базируется на естественных источниках медосбора. Медоносные растения специально для пчел не высевают, но выращивают на небольших участках такие культуры, как белый донник, красный, белый и розовый клевера, в небольших количествах гречиху, фацелию, сурепицу и рапс, а также садовые культуры.

В основном пчелы собирают нектар с ивовых кустарников, полукустарников типа брусники и черники, багульника, садовых культур, крушины, малины, клеверов, кипрея, вереска, дуба, клена, липы, калины, рябины и лугового разнотравья.

Территорию Северо-Запада можно разделить на две подзоны - северную и юго-западную. Для первой подзоны, расположенной севернее Новгорода, характерен малиново-кипрейно-вересковый тип взятка. Для второй подзоны, находящейся южнее Новгорода, характерен белоклеверно-малиново-луговой тип взятка. А если рассматривать всю территорию региона в целом, то для большинства пасечных участков основным типом взятка является нектароносный конвейер.

Для Северо-Запада характерен рано начинающийся, слабый, продолжительный, непрерывный по цветению медоносов взятки, часто прерывающийся из-за неблагоприятных погодных условий. Условно весь взятки можно разделить на пять основных периодов.

Разница в сроках цветения медоносов между югом и севером региона более 10 дней.

**ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ВЗЯТКА.** Начинается он цветением ивняка. В лесах, на опушках, среди кустарников, по болотам, вдоль дорог, по берегам рек и озер - везде растут разные виды ив: ива-бредина (ракита или козья ива), ива ушастая, ива серая или пепельная, ива белая или ветла, ива ломкая, ива плакучая, ива-чернотал, ива остролистная, или краснотал, и другие.

В общей сложности ивы одна за другой цветут более месяца - с конца апреля до конца мая. Кроме ивовых в это время цветут мать-и-мачеха, медоносы садов, одуванчик, клен остролистный. Контрольный улей в этот период показывает 2-3 кг привеса в день, а в отдельных случаях даже до 5 кг. И это несмотря на то что семьи весной еще слабые. Если бы пчелосемьи в этот период уже развились до 5-6 кг весом, то ранний взятки был бы самым продуктивным и высоким в нашей зоне. Пчеловоды должны научиться его использовать.

**ВТОРОЙ ПЕРИОД ВЗЯТКА** - промежуток между цветением ивовых и белого клевера. Обычно он начинается с 20-25 мая и заканчивается 5-10 июня. В это время в нектароносный конвейер включаются одуванчик, сурепка, жимолость, брусника, ежевика, черника, голубика, багульник, гравилат речной, рябина, желтая акация, земляника. Сильные семьи приносят в сутки 1,5-2 кг нектара. Нужно помнить, что это период самого слабого взятка на Северо-Западе, когда большинство семей приходит в роевое состояние, если пчеловод не примет действенных противороевых мер.

**ТРЕТИЙ ПЕРИОД ВЗЯТКА.** Еще стоят в цвету растения второго периода, а в конвейер вступают важнейшие медоносы зоны - белый клевер, крушина, малина лесная и садовая, клевер розовый и красный, а также многие медоносы разнотравья: короставник, сивец луговой, горлец, василек синий, дикая редька и другие. Открывает этот период белый клевер примерно 5-10 июня, а завершается он 1-5 июля, когда начинают цвести василек луговой и кипрей. Сила взятка составляет до 3 кг в сутки.

**ЧЕТВЕРТЫЙ ПЕРИОД ВЗЯТКА** наступает в первых числах июля. В это время продолжают цвести клевера всех видов, малина, но уже начинают благоухать василек луговой, донник, кипрей, жабрей, липа, осот, а также дербенник-плакун на болотах. Завершается четвертый период началом цветения вереска. На некоторых пчеловодных участках он считается самым продуктивным. Дневной принос нектара достигает 3 кг. В местностях, где

нет зарослей вереска, четвертый период - последний период продуктивного взятка.

**ПЯТЫЙ ПЕРИОД ВЗЯТКА.** Его временные границы: с 20-х чисел июля до середины сентября. Кроме вереска в это время выделяют нектар василек луговой, клевера второго укоса, донник, кипрей, кульбаба осенняя. В отдельные годы за этот период пчелиные семьи приносят по 10 и более кг товарного меда. В середине сентября взятки, как правило, прекращаются полностью (см. таблицу).

На всем протяжении летнего сезона взятки проявляются неожиданными скачками и спадами. Такой изменчивый характер взятки указывает на то, что на Северо-Западе весной и летом имеются почти одинаковые условия для медосбора, но неустойчивая погода создает самые непредвиденные перерывы в любое время и на неопределенный срок. Другими словами говоря, у нас нет одного главного взятка. Основной мед заготавливается в промежутках между ненастной погодой в любой период весенне-летнего сезона.

Следовательно, при таком характере взятки нельзя разграничивать пчеловодный сезон на периоды наращивания пчел к медосбору и его использования. Семьи в течение

**Таблица**

### **Сроки цветения и продуктивность медоносов на Северо-Западе**

Медоносы	Начало цветения	Конец цветения	Медопродуктивность, в кг с одного га
Ива (все виды)	25.4	10.5	125
Мать-и-мачеха	22.4	10.5	20
Крыжовник	14.5	20.5	25
Смородина	15.5	23.5	25
Яблоня, груша, вишня, слива	15.5	10.6	25
Черника и брусника	20.5	5.6	25
Ежевика	25.5	15.7	20
Акация желтая	28.5	12.6	250
Крапива глухая	1.6	15.7	120
Сурепка	1.6	20.7	20
Рябина	4.6	15.6	30
Земляника	5.6	20.6	60
Крушина ломкая	10.6	30.6	30
Редька дикая	10.6	30.6	20
Калина	15.6	25.6	25
Клевер, белый	20.6	1.8	120
Малина лесная	25.6	20.7	100
Малина садовая	27.6	25.7	70
Клевер розовый	28.6	25.7	120
Клевер красный	28.6	25.7	6
Василек луговой	1.7	1.9	80
Донник белый	1.7	10.8	250
Жабрей	5.7	20.8	50
Люцерна	5.7	30.7	50
Липа	10.7	20.7	700
Кипрей (иван-чай)	15.7	15.8	300
Вереск	20.7	15.9	80
Кульбаба осенняя	10.8	5.9	30

сезона в любой момент должны быть готовы к сбору меда. Задача пчеловода - вести дело так, чтобы наращивание пчел и сбор меда шли одновременно. Для этого весной после облета на пасеке должны быть сильные семьи с большими резервами летных пчел, которые могли бы использовать ранний медосбор с ивовых и выращивать молодых пчел для будущих взятков. В свою очередь, чтобы весной иметь сильные семьи, надо об этом позаботиться заранее - осенью предыдущего года. Наращивание большой массы пчел в зиму приобретает особое значение, не менее важное, чем весенний рост семей.

Небольшая сила взятка требует содержания на одной точке не более 20-25 пчелиных семей, максимально приближенных к источникам медосбора. Правильный выбор точки для стационарного содержания пчелиных семей и определение места для кочевой пасеки чрезвычайно важны.

### **ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ ПАСЕКИ**

Медоносные пчелы живут семьями, состоящими из нескольких десятков тысяч особей. Каждая пчелиная семья имеет свое гнездо и состоит из одной матки, многих тысяч рабочих пчел и в летнее время значительного количества трутней - самцов.

Матка в семье никаких работ, кроме откладки яиц, из которых рабочие пчелы выращивают пчел, трутней и маток, не выполняет. Из желёз тела матки постоянно выделяется па-

хучее маточное вещество, слизываемое пчелами. Оно служит как бы сигналом, оповещающим о наличии матки в семье, о ее благополучии.

Трутней семья выращивает в конце весны и летом. Они служат только для спаривания молодых неплодных маток и других работ в семье не выполняют. Осенью рабочие пчелы изгоняют трутней за ненадобностью и для экономии корма зимой.

Все остальные работы в семье выполняются рабочими пчелами - самками, утратившими способность к воспроизводству потомства. Большое количество рабочих пчел семье необходимо для сбора меда и накопления его в гнезде в короткое время, предоставленное ей природой. Чем больше в семье рабочих пчел, тем больше корма она может собрать, тем больше товарного меда получит пчеловод.

Все усилия пчеловода должны быть направлены на то, чтобы круглый год содержать на пасеке сильные семьи. Научкой и практикой доказано, что сильные семьи не только больше собирают меда, но и значительно лучше зимуют. Собравшись на зиму в большой клуб, они легче переносят морозы и резкие колебания температур, меньше корма поедает каждая пчела, - а значит, имеет меньшую каловую нагрузку и не так страдает от поноса. За зимний период пчелы сильных семей больше сохраняют энергии и весной дольше живут, чем в слабых семьях. Сильные семьи весной больше выращивают расплода и быстрее развиваются, что очень важно для Северо-Запада, где есть хороший весенний взятки с ивовых.

И в дальнейшем мощные семьи продуктивнее используют все остальные взятки, следующие один за другим в нашей зоне.

Но это еще не все. Только сильные семьи энергично строят соты и выделяют много воска. Они лучше поддерживают необходимую для гнезда температуру и влажность, выращивают молодых пчел более сильными (как правило, они живут на 30 процентов дольше пчел, выведенных в слабых семьях). У пчел из сильных семей длиннее хоботок, и каждая из них может за один вылет в поле принести на 80 процентов больше нектара по сравнению с собратьями из слабых семей.

Таким образом, все говорит в пользу сильных семей. Возникает только вопрос: как добиться, чтобы все пчелиные семьи на пасеке были именно такими? Факторов, влияющих на силу семьи, много. Но первое условие для этого - постоянное и обильное обеспечение пчелосемьи кормами - нектаром и пыльцой. Установлено, что только для своего существования каждая сильная семья за год расходует 80-100 кг меда и не менее 20 кг пыльцы. Кроме этого от каждой семьи в плату за уход пчеловоду надо получить еще и товарный мед.

Все это должны дать медоносные растения, произрастающие в радиусе 2 км от жилища пчел на площади 1256 га. Чем больше медоносов нектароносного конвейера будет на этой площади, тем больше меда соберут пчелы этого точка.

В своем практическом пчеловодстве, основанном на стационарном содержании пчелосемей в Северо-Западной зоне, я большое внимание уделяю выбору места для размещения пчел - точек. К этому вопросу подхожу со всей серьезностью, так как от правильного его решения зависит продуктивность пчелосемей точки, его доходность.

Сначала определяю хозяйство, на территории которого буду размещать пчел. Потом получаю согласие на это администрации хозяйства. По агрономическим картам землепользования выбираю наиболее вероятные для размещения точек места, где есть обширные площади дикой растительности и подъездные пути. Выясняю дальнейшую судьбу этих угодий на ближайшие 10-15 лет, т. е. будут ли там проводиться мелиоративные и другие работы. Уточняю почвенный состав местности. На плодородных почвах растения больше выделяют нектара, чем на песчаных. Узнаю, держали ли в этой местности пчел раньше и держат ли их сейчас.

После этого провожу подробное изучение местности, предполагаемого места точка в разных направлениях в радиусе 2 км. Главное внимание обращаю на наличие кормовой базы: чтобы медоносными растениями были заняты большие массивы, дающие обильный и продолжительный взятки, чтобы на близлежащей территории произрастали в основном все медоносы нектароносного конвейера. Важно, чтобы рядом с точкой были ранние медоносы - ивовые кустарники. В условиях Северо-Запада для раннего развития семей взятки с ивовых имеет решающее значение.

Для размещения точка более подходит холмистая местность с изрезанным рельефом, где сроки цветения каждого вида медоносов удлиняются в зависимости от обогрева сторон холмов солнцем. На южных склонах растения зацветают раньше, на восточных и западных - позднее, а на северных - еще позже. Немаловажно и то, что на холмистой местности площадь в радиусе 2 км будет значительно больше, чем на равнине.

Лучше всего, когда точка окружают разнообразные угодья - лес, кустарники, луга, пастбища, болота, сенокосные площади, клеверные севообороты, - богатые медоносами. Точка должен размещаться в центре всех этих медоносов. Чем он ближе к источникам взятка, тем больше пчелы соберут нектара, меньше затрачивая времени на перелеты.

При выборе места для точка нужно обязательно учитывать, есть ли в данной местности другие пасеки. Необходимо, чтобы на расстоянии 3-4 км не было крупных пасек, иначе пчелы будут посещать одни и те же площади медоносов, конкурировать между собой и меньше соберут меда. Нельзя размещать пасеку на перелете пчел другой пасеки к источнику взятка, так как при возвращении из полета, особенно перед дождем, пчелы, пролетающие над

пасекой, будут залетать в семьи, размещенные на перелете, и усиливать их. При прекращении взятка семьи, размещенные на перелете, подвергнутся нападению и могут быть полностью разворованы и уничтожены.

Для размещения точка подбирается место, защищенное от господствующих в данной местности ветров. Защитой могут служить лес, кустарник, строения, сад, специальные насаждения, забор.

Желательно точки размещать на южном и юго-восточном склонах, которые сильнее прогреваются солнцем и где не задерживается вода после дождей и при таянии снега. Грунтовые воды должны залегать не ближе 2 м от поверхности земли. Если грунтовые воды поднимаются выше, то на пасеке будет более сырой и прохладный воздух, что отрицательно скажется на развитии и здоровье пчелосемей. В ульях будет накапливаться сырость, пчелы могут заболеть.

Хорошо, когда на точке растут невысокие кустарники и деревья, выполняющие роль ориентиров для пчел при возвращении их из полета, а также затеняющие ульи от палящего полуденного солнца. Но эти насаждения не должны создавать сплошной тени, тем более, когда пчелы болеют варроатозом. При сплошном затенении в ульях повышается влажность, что способствует развитию клеща варроа, семьи слабеют.

В активный период жизни пчелам постоянно требуется вода. Поэтому рядом с местом размещения пасеки должен быть источник воды, и чем он ближе, тем лучше. Дальние полеты за водой изнашивают пчел, а в холодную погоду при длительных перелетах они коченеют и гибнут.

Точка должна размещаться как можно дальше и не ближе 300 м от крупных животноводческих ферм. При близком размещении к фермам пчелы могут напасть на животных или брать воду с навозных стоков, что чревато болезнями и солевыми отравлениями.

В своей практике я применяю предварительное испытание выбранного места для точки. Сюда весной вывожу 2-3 семьи пчел и в течение всего сезона наблюдаю за их развитием, силой взятка, периодами поступления нектара. Если за сезон каждая из этих семей соберет меда на 30-40 процентов больше, чем в среднем семьи на других точках, где размещается 25-30 семей, то такой точкой считаю приемлемым для содержания на нем в дальнейшем 25-30 пчелосемей.

Если же в среднем на семью здесь будет получено продукции столько же или даже меньше, чем на точках с полной нагрузкой, то это говорит о том, что данное место непригодно и надо подбирать другое. Я в своей практике одновременно испытывал несколько мест для точек, а потом по результатам определял лучшие.

Сейчас вся моя пасека размещается на 6 точках, на каждом из которых содержится 25 основных и 5 запасных семей. От места жительства, где оборудована как бы центральная пчеловодная усадьба, 5 точек находятся вдоль одной проезжей дороги и только одна точка расположена в противоположной стороне. От места жительства до самого ближнего точка расстояние 12 км, а самого дальнего - 30 км. Такое расположение точек дает возможность за одну поездку побывать в нескольких местах. Это особенно выгодно осенью, когда напад пчел не позволяет на одной точке осмотреть большое число пчелосемей. При возникновении нападения после осмотра 8-10 семей работу на данной точке прекращаю и перехожу на другой, потом на третий и т. д. Таким образом даже при этих условиях за один день можно обслужить 30-50 пчелосемей при небольших переездах.

При размещении точек веером, т. е. в разном направлении от центральной усадьбы, увеличиваются пробеги транспорта, возрастают затраты и снижается производительность труда.

**УСТРОЙСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ ТОЧКА.** После выбора места под точку, соответствующего согласования и заключения договора с землепользователем приступаю к его оборудованию.

На каждую пчелиную семью, планируемую разместить на точке, необходимо 30-40 кв. м земли. На одной точке размещаю не более 25 основных и 5 запасных семей. Таким образом, под весь точкой необходимо 10-12 соток земли. Размещение на одной точке более 25 семей в условиях Северо-Запада приводит к резкому сокращению сбора меда из-за слабости кормовой базы. Каждая лишняя семья, поставленная на точку сверх его возможной нагрузки по медоносам, может сократить товарность пасеки на 80-100 кг меда.

Кроме этого, как показала практика, 25-30 пчелосемей на точке как нельзя лучше соответствуют дневной нагрузке на одного пчеловода. При этой нагрузке пчеловод может выполнить все работы по уходу за пчелами. Если же разместить на одной точке более 30 семей, то при выполнении некоторых операций не удастся за один день пройти все семьи и на второй день вновь придется возвращаться на этот точкой. Пчеловод как бы сбивается с ритма, трудно становится планировать работу по посещению точек, а без этого на крупной пасеке работать невозможно.

Дробление пасеки на точки по 25-30 семей имеет и другие выгоды. Например, в большей степени гарантирует ежегодный доход от пасеки, так как срыв медосбора на одной точке восполняется его увеличением на других. При размещении в одном месте 25-30 семей пчелы меньше болеют, меньше заражаются одна от другой и пчеловод лучше запоминает

индивидуальные особенности каждой семьи.

Отведенную под точок площадь обношу двухметровым сплошным забором. На забор использую в основном отходы деревообрабатывающих предприятий, получаемые при изготовлении обрезных досок. Главное назначение такого забора - надежная защита пчелиных семей от ветров. Установлено, что при скорости ветра 8 м в секунду в не защищенных от него ульях состав воздуха меняется 2-3 раза в течение часа. На защищенном сплошным забором точке создается определенный пасечный микроклимат, семьи лучше развиваются. На такой точке не могут зайти животные, труднее сюда проникнуть и непрошеным гостям для разорения семей и воровства. При наличии высокого забора пчелы меньше жалят людей, которые работают рядом с пасекой.

Вдоль одной из сторон забора, как правило северной, строю навес шириной 2 м и длиной 6-9 м, предназначенный для хранения запасных ульев, нуклеусных ящиков, подушек, кормушек, изоляторов и другого инвентаря пасеки. Стоимость навеса незначительна, так как одной стеной ему служит забор, а крыша настиляется теми же рейками, из которых сколочен забор, и покрывается в два слоя рубероидом.

Кроме навеса на каждой точке оборудую щитовую дощатую будку размером 2X3 м и высотой 2 м для хранения магазинов с сотами. Щиты для будки изготавливаю из 20-мм обрезных досок с нащельниками или обиваю листами фанеры или древесноволокнистых плит (ДВП). Желательно, чтобы в будку не смогли проникать пчелы. Ее крышу покрываю железом. Устанавливаю будку на старые железнодорожные шпалы. Все постройки и забор временные, могут быть в любое время разобраны и перевезены на другое место. Этого же требуют и законодательство.

Ульи на точке размещаю группами и поодиночке, в зависимости от площади и насаждений на точке, летками направляю в разные стороны. Ставлю их на железные подставки высотой 30 см.

Ульи расставляю так, чтобы было удобно работать: чтобы, осматривая одну семью, не находиться перед летком другой семьи и не мешать работе пчел, не злить их. Отворачиваю летки ульев от постоянных основных маршрутов движения по точке.

Одну из лучших семей устанавливаю на контрольные весы. В центре точки на хорошо прогреваемом солнцем месте ставлю поилку. Если на точке мало насаждений для ориентации пчел, то дополнительно высаживаю калину, яблони, сливы, черноплодную рябину и другие кустарники.

Такое обустройство и оборудование точки стоит очень дешево и вполне позволяет проводить весь уход за пчелами.

На одном из самых близких точек или по месту жительства пчеловода, если он живет в сельской местности, оборудуется центральная усадьба пасеки. Такая усадьба моей пасеки находится на дачном участке в сельском поселке рядом с городом. На усадьбе есть мастерская, где установлены универсальный строгальный деревообрабатывающий станок и циркулярная пила. Здесь я изготавливаю ульи, рамки, кормушки и другой необходимый пчеловодный инвентарь и оборудование. Мастерская одновременно служит и гаражом для легковой автомашины.

Кроме мастерской на усадьбе имеется помещение для выкачки меда размером 5X3 м. Оно состоит из щитов, сколоченных из горбыля и снаружи обитых железом, а изнутри 4-мм фанерой. Между горбылем и фанерой образовано воздушное пространство, равное 7 см.

Помещение для выкачки меда разделено на две части, одна из которых, размером 2X3 м, предназначена для складирования магазинов с медовыми сотами, привезенными с точек для откачки. Вместимость его составляет 150 магазинов. В этом помещении прожегетки в стенах между фанерой и горбылем заполнены строительной ватой. Перед выкачкой меда соты подогреваются при температуре 28° в течение одних суток. Для подогрева используется электронагреватель «Ветерок».

Другая часть помещения оборудована для выкачки меда. В ней вдоль одной из стен смонтирована линия для распечатывания сотов. Она состоит из стеллажа, изготовленного из двух брусьев, укрепленных на расстоянии 45 см друг от друга. На этих брусьях есть место для электроплитки с баком-парообразователем, парового ножа для распечатывания сотов. Рядом на брусье подвешивается сетчатый ящик для забруса, над которым проводится распечатывание сотов. За ящиком между брусьями подвешивается 50 распечатанных сотов. Внизу, под брусьями, на расстоянии 40 см подвешен наклонный полукруглый лоток, изготовленный из ДВП. В этот лоток стекает мед из ящика с забрусом и с распечатанных сотов. Под конец лотка подставляется эмалированная кастрюля емкостью 30 л.

Слева, рядом с линией для распечатывания сотов, установлена электрическая медогонка на 32 магазинные или 4 гнездовые рамки. Медогонка прикреплена к деревянному щиту, который крепится петлями к брусу, прибитому к полу. При подготовке медогонки к работе щит при помощи болта и гайки крепится к полу. По окончании откачки гайка откручивается и щит вместе с медогонкой наклоняется для полного слива из нее меда.

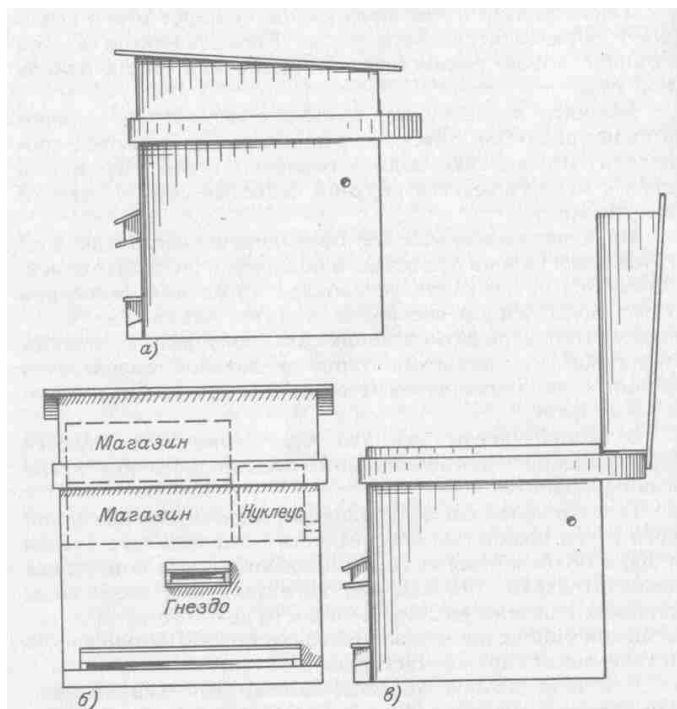
Рядом с медогонкой есть место для временного складирования магазинов с откачанными сотами. На веранде дачного дома оборудована комната для очистки меда после откачки и затаривания его в емкости. Здесь установлен фильтр для процеживания меда. Под него приспособлен бак от стола для распечатывания сотов, продаваемого в пчеловодных магазинах. В этот бак вставлены два сетчатых ящика, изготовленных из нержавеющей сетки. В ящики перед фильтрацией помещаются двухслойные марлевые мешки, предварительно увлажненные водой и отжатые. Сюда, в мешки, и заливается ведрами свежоткачанный мед. Вместимость фильтра - 200 кг. После полного наполнения бака мед через кран сливается в 50-килограммовые емкости.

Такой фильтр очень качественно очищает мед и повышает производительность труда. Кроме фильтра в этой комнате можно разместить 40 тридцатилитровых бачков под мед.

Комната очень сухая, хорошо обогревается солнцем и проветривается. Здесь же в приоткрытых емкостях происходит отстаивание меда в течение 7 суток. Через семь дней с меда снимается верхний пенный слой и емкости закрываются.

На центральной усадьбе оборудовано место для приготовления сиропа для осенней подкормки пчелиных семей. Здесь прямо на улице установлен котел для кипячения 150 л воды. Рядом построено дощатое помещение, в котором стоит ларь для хранения сахарного песка и сделаны стеллажи для хранения тары, в которой перевозится сироп, - двадцатилитровых алюминиевых канистр и молочных фляг.

В зимнее время все эти помещения используются для хранения изготавливаемого пчеловодного инвентаря и оборудования.



Такое оснащение центральной усадьбы или центральной точка полностью обеспечивает обслуживание пасеки в 300 и более пчелиных семей. Стоимость этих помещений незначительная, так как они изготавливаются из очень дешевых пиломатериалов. Стоимость каждого из этих помещений еще недавно обходилась не более 100 рублей, за исключением гаража-мастерской.

Для центральной усадьбы можно использовать любой дешевый дом, купленный в сельской местности и переоборудованный для откачки и хранения меда, под мастерскую и другие помещения, необходимые пчеловоду. Это разрешено законодательством.

Рис. 1. Схема улья на 14 рамок с двумя 10-рамными магазинами и нуклеусом на три магазинные рамки:

а - вид сбоку, б - вид спереди, в - вид сбоку (крышка открыта).

## УЛЕЙ-ЖИЛИЩЕ ПЧЕЛ

В природе пчелы устраивают свои гнезда в дуплах старых деревьев, в расщелинах скал. Пчеловоды на своих пасеках содержат пчел в ульях. Улей, сделанный человеком вместо дупла, является искусственным жилищем пчел. Задача улья - максимально приблизить условия существования в нем пчелиных семей к условиям дупла - естественного жилища пчел. Кроме этого улей должен быть удобным для работы пчеловода.

В улье проходит жизнь пчел в течение всего года. В нем они строят свое гнездо, которое состоит из восковых сотов, помещенных в специальные рамки, и промежутков между сотами, которые называются улочками. Каждый сот включает в себя шестигранные ячейки, расположенные по обе стороны его общего средостения. Соты в ульях подвешиваются перпендикулярно ко дну улья, а ячейки в них отстраиваются параллельно дну улья, с небольшим наклоном кверху, что способствует лучшему удержанию жидкого нектара.

В сотах пчелы выращивают пчелиный и трутневый расплод, а также маток. В месте выращивания пчелиного расплода сот имеет толщину 24-25 мм. Между сотами, где выращивается расплод, пчелы оставляют пространство - улочки шириной 12-13 мм. В сотах

выше расплода и по сторонам от него пчелы размещают корма - мед и пергу. Там, где складываются корма, соты утолщаются до 30-32 мм, а если позволяет место, то и до 40-45 мм. Между медовыми сотами пчелы оставляют проход всего в 5 мм.

В гнезде пчелы поддерживают необходимую температуру. Если нет расплода, то температура в нем колеблется от 13° до 28° тепла. При появлении расплода температура сохраняется более устойчивая, на уровне 34-35°.

В гнезде пчелы поддерживают определенную влажность. В его расплодной части она удерживается в пределах 65-88 процентов.

Таким образом, улей, сделанный человеком, должен помогать пчелиной семье строить в нем гнездо и поддерживать необходимую температуру и влажность при наименьших энергетических затратах.

Улей должен надежно защищать гнездо пчел от холода, осадков, ветра, чрезмерного перегрева в жаркое время, то есть от всех неблагоприятных погодных условий, а также от врагов пчел - мышей, птиц, муравьев и других.

Также он должен обеспечивать пчелиную семью пространством для ее роста и местом для накопления больших запасов кормов, а это значит, что гнездо семьи в улье должно иметь возможность увеличиваться и уменьшаться в зависимости от времени года и потребности.

Вдобавок ко всему он должен содействовать повышению производительности труда пчеловода, а также быть дешевым в изготовлении.

В настоящее время в пчеловодстве используется несколько видов ульев. Основными из них являются 12-, 14- и 16-рамочные с магазинными надставками (размер гнездовой рамки 435X300 мм), а также многокорпусные (размер гнездовой рамки 435X230 мм). Ульи бывают одностенные и двухстенные - утепленные.

При решении вопроса, какой тип улья принять для пчеловодения, в каждом конкретном случае нужно исходить из местных природно-климатических и медосборных условий, а также из того, какая будет пасака - кочевая или стационарная - и где будут зимовать пчелосемьи - в зимовнике или на воле.

В зонах с теплым климатом и на кочевых пасеках применяют облегченные одностенные ульи, а в холодных зонах и на стационарных пасеках - более теплые и даже двухстенные. При зимовке пчел на воле ульи должны быть теплее, чем при проведении зимовки в помещениях.

В зонах с сильным взятком ульи должны быть более вместительными, чем в местах со слабым медосбором.

За свою многолетнюю работу с пчелами в условиях Северо-Запада при организации зимовки пчелосемей на

воле я испытал все типы ульев, применяемых в нашей стране, и пришел к убеждению, что в нашей зоне со слабым и продолжительным взятком, при частых возвратных холодах весной и ранних дождливых осенних похолоданиях, а также при условии содержания семей на нескольких стационарных точках и выкачке меда на центральной усадьбе, лучшими для содержания пчел являются двухстенные 12- и 14-рамочные ульи с двумя магазинами.

Почему же менее подходящими, на мой взгляд, оказались другие типы ульев, хотя и в них можно содержать пчел и получать неплохие результаты? При нашем слабом взятке, который часто переходит только в поддерживающий, в лежаках семьи выращивают много расплода, а ограничить яйцекладку маток практически не всегда удается. При этом почти весь принесенный нектар расходуется на выращивание расплода. Если семья в лежаке приносит нектара больше, чем требуется для выращивания расплода, то медовые запасы складываются пчелами практически только в верхней части всех гнездовых сотов, а в нижней части выводится расплод и накапливается перга.

Осенью даже при значительном накоплении меда в лежаках отбор его затруднен, так как он разбросан по всем сотам гнезда, а полномедных рамок почти не бывает. К тому же осенью, в безвзяточный период, при возникновении воровства и нападения пчел выполнять порамочный отбор медовых сотов из лежаков очень трудно. Эта работа отнимает намного больше времени по сравнению с отбором магазинных надставок с 12- и 14-рамочных ульев при помощи паров карболовой кислоты или приспособлений с удалителями пчел.

Для перевозки вынутых из лежаков гнездовых медовых сотов нужны дополнительные ящики или корпуса. При перевозке на значительные расстояния по плохим сельским дорогам происходит обрыв сотов и потеря меда. При откачке меда гнездовые соты часто ломаются, и их приходится выбраковывать.

При отборе сотов из лежаков вместе с медом из гнезда убирается много перги, которая необходима пчелам в гнезде осенью, зимой и весной. При хранении откачанных гнездовых сотов с пергой она в них зимой портится, плесневеет, а вместе с ней в негодность приходит и сот.

Для утепления гнезд на зиму, а также весной в лежаках требуется много дополнительного материала. А при изготовлении двухстенных лежаков для зимовки пчел на воле увеличивается расход древесины, они становятся очень громоздкими, тяжелыми.

В условиях слабого взятка, холодного сырого климата и зимовки на воле не оправдали себя и одностенные многокорпусные ульи. Пчелы в них на воле зимуют плохо. Если же один или два корпуса делать двухстенными, то они становятся тяжелыми, что затрудняет перестановку корпусов местами во время весеннего роста семьи. Если же этой замены не производить, то теряется сам смысл многокорпусного содержания пчел.

В многокорпусных ульях, как и в лежаках, при слабом взятке много выращивается расплода во всех корпусах, а товарного меда получается мало и отобрать его нелегко. Он понемногу раскладывается по сотам всех корпусов. Если некоторые семьи, особенно среднерусской популяции, и заливают медом по целому корпусу, т. е. по 30 кг, то его очень мало или совсем нет на сотах нижних корпусов.

При отборе корпуса с медом семья на зиму останется без кормов.

Корпуса этих ульев, укомплектованные полномедными рамками, очень тяжелые - весом около 40 кг. Одному пчеловоду грузить их, допустим, в прицеп легковой автомашины не под силу.

Приходится работать с рамками. Опять неудобство. При перевозке маломедных сотов на центральную усадьбу для откачки вместе с ними перевозится много ненужного груза.

При зимовке пчел в двух корпусах на воле соты нижних корпусов плесневеют, опонашиваются. Весной их приходится выбраковывать, что причиняет большой ущерб пасеке. Зимовка семей в одном корпусе проходит неудовлетворительно. Немаловажно также, что корпуса многокорпусных ульев в условиях сырого климата быстро выходят из строя. Все перечисленные недостатки, характерные при содержании пчелосемей в лежаках и многокорпусных ульях, полностью исключаются, как только мы переходим к рассмотрению 12-, 14-рамочных двухстенных ульев с двумя магазинами. Эти ульи как нельзя лучше подходят для многоточковых стационарных пасек Северо-Запада. Во время взятка, в зависимости от его силы, пчелы в этих ульях рационально регулируют яйцекладку маток, компактно размещают мед и пергу, и даже при слабом взятке в них можно получить магазин товарного меда.

На больших пасеках в конце лета из этих ульев очень легко и быстро отбирается товарный мед, для чего перед снятием магазинов пчел удаляют с помощью карболовой кислоты или специальных приспособлений. При этом напад и воровство не успевают возникнуть. К тому же с медовыми магазинами может работать один пчеловод - весит каждый магазин не более 20 кг.

При содержании сильных семей в 12- и 14-рамочных ульях нет необходимости осенью, после снятия магазинов, когда возникает воровство и напад пчел, проводить такую трудоемкую работу, как сокращение и утепление гнезд. Все гнездовые рамки на зиму остаются в гнезде, а с ними и вся перга, запасенная пчелами летом.

Медовые соты для откачки на центральную усадьбу перевозят прямо в снятых магазинных надставках. Дополнительной тары не требуется, в отличие от перевозки гнездовых рамок, взятых из лежаков. При откачке меда из магазинных сотов значительно повышается производительность труда пчеловода. Распечатывать эти соты паровым, электрическим или пасечным ножом намного легче, чем гнездовые. За одну закладку на электромедегонке откачиваются 32 магазинные рамки вместо 4 гнездовых. Магазинные соты при этом не ломаются, а зимой, не имея в себе перги, при хранении не плесневеют. Зимой они хранятся непосредственно в магазинах, составленных друг на друга, в то время как для хранения гнездовых сотов требуются специальные ящики или стеллажи и специальные помещения.

Магазинные соты служат много лет, и мед, откачанный из них, качественнее, чем из гнездовых сотов многокорпусных ульев и лежаков, в которых выводился расплод.

Утверждение некоторых авторов, что 12-14-рамочные ульи с магазинами, дескать, из-за небольшого объема гнезда не обеспечивают постоянную яйцекладку маток на пределе биологических возможностей, и теоретически, и практически не обосновано. Даже простой расчет доказывает обратное. Давным-давно установлено, что средняя яйцекладка даже маток-рекордисток редко когда превышает 2 тысячи яиц в сутки. Для убедительности допустим, что матка в 12-рамочном улье откладывает в сутки не по 2, а по 2,5 тысячи яиц в сутки. При этом за 21 день (период развития от яйца до выхода молодой пчелы) матка отложит  $2,5 \text{ тыс.} \times 21 = 52\,500$  яиц. Для их размещения потребуется  $52,5 : 8 = 6,5$  полных гнездовых сота (в одном соте размером 435X300 мм имеется примерно 8 тыс. ячеек, пригодных для выращивания расплода). А всего в улье 12 сотов. Таким образом, даже если половина каждого сота будет занята медом и пергой, чего во время роста семьи практически не бывает, то и тогда матке вполне достаточно места для яйцекладки в гнездовом корпусе. Кроме того, семья может выводить расплод и в магазинах.

Вывод о недостаточном объеме гнезда 12-14-рамочных ульев по сравнению с многокорпусными так же сомнителен. Ведь объем 14-рамочного улья только с двумя магазинами соответствует почти 4 корпусам многокорпусного улья, а 12-рамочного - 3,3 корпуса. При необходимости на дадановские ульи можно ставить по 3-5 и более магазинов. В нашей Северо-Западной зоне со слабым взятком 12-14-рамочные ульи позволяют содержать сильные семьи и накапливать более 50 кг меда и перги. Из существующих конструкций ульев они зарекомендовали себя у нас как самые лучшие и удобные для содержания семей на стационарных пасеках. Все это наглядно доказывает мое практическое пчеловодство, а также опыт работы колхозных, совхозных и любительских пасек.

Вообще начинал я с одностенных 12- и 14-рамочных ульев. И сразу же столкнулся с тем, что они не вполне отвечают требованиям ведения крупной пасеки на нескольких точках и зимовки пчел на воле. Поэтому на протяжении многих лет я постоянно совершенствовал устройство этих ульев с целью уменьшения затрат труда, повышения его производительности при уходе за семьями, роста их продуктивности применительно к определенной технологии содержания.

**ПОЧЕМУ УЛЕЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ ДВУХСТЕННЫМ.** При содержании пчел в одностенных

дадановских ульях выявились недостатки, которые не позволяли мне обслуживать большое количество семей, и отрицательно сказывались на жизни пчел. Чтобы добиться желаемого, нужно было решить ряд вопросов.

1. Как защитить семьи пчел в одностенных ульях от ветров и резких колебаний температуры осенью, зимой, и весной?

Частые ветры в нашей зоне очень продувают одно-стенные ульи, особенно через щели между корпусом и подкрышником, подкрышником и крышкой. Через тонкие стенки этих ульев семьи ощущают частые скачки температуры воздуха, характерные для зоны.

Применение различных временных кожухов, обертывание ульев рубероидом и т. д. - дело трудоемкое и дорогостоящее. При чем понятно, что чем больше пасека, тем труднее эту работу выполнить, тем больше расход материалов и средств.

2. Как уберечь ульи от намокания при затяжных осенних, а нередко и зимних, дождях? При этом стенки ульев сначала намокают, потом промерзают, что ухудшает вентиляцию и обогрев гнезда семьи. Зимовка в таких условиях проходит плохо. Ежегодная покраска ульев масляными красками также ухудшает дыхание их стенок.

3. Как улучшить утепление гнезд семей сверху?

В стандартных одностенных ульях при зимовке на воле не удастся хорошо прикрыть подушками верх гнезда, особенно по краям, поэтому потери тепла зимой и весной велики.

4. Как на зиму увеличить надрамочное пространство и улучшить его вентиляцию?

То, что пчелы лучше зимуют при увеличенном надрамочном пространстве, т. е. при увеличении расстояния от утеплительной подушки до крыши улья, и усиленной его вентиляции, замечено давно. Увеличение этого пространства за счет постановки на ульи пустых магазинных требует дополнительных затрат труда и большого количества надставок, в которых зимой хранятся магазинные и гнездовые соты.

5. Как весной и осенью дополнительно обогреть гнездо пчелосемьи, защитить его от ночных похолоданий?

Одностенные ульи при ночных заморозках и возвратных холодах ранней весной быстро охлаждаются, и семьи затрачивают много энергии, корма на поддержание оптимальной температуры. Дополнительные утепления всего корпуса улья, а также подогрев гнезда с помощью электричества, грелок, практически малоосуществимы.

6. Как летом в жаркую погоду не допустить сильного нагрева ульев солнцем?

Корпуса одностенных ульев летом сильно нагреваются солнцем, температура в гнезде повышается, и пчелы много энергии тратят на его вентиляцию и принос воды. Духота в улье усиливает роение, которое совершенно недопустимо на крупных пасеках, размещенных на нескольких точках. Затенение ульев ветками кустов и деревьев нужного эффекта не дает, а представьте сколько насаждений нужно вырубать для пасеки в 150 семей, сколько на это уйдет сил!

7. Как защитить семьи от разорения непрошеными гостями - любителями поживиться медом?

Естественно, что семьи пасеки, размещенные на нескольких точках, никем не охраняются. Поэтому кое у кого появляется соблазн разжиться медом за чужой счет. В одностенных ульях с магазинами сделать это совсем не сложно. Достаточно убрать крышку и вынуть из магазина медовые рамки или вообще снять магазин целиком и разорить семью. А еще легче вынуть боковые рамки с медом зимой, когда пчелы находятся в клубе. Сделать невозможным отбор меда непрошеными гостями или хотя бы затруднить его в этих ульях не удастся.

8. Как быстро и на длительное время изолировать пчел в улье, когда рядом проводится обработка посевов ядохимикатами?

В простых дадановских ульях эта операция не из легких. Нужно на каждый улей ставить дополнительный пустой магазин и обвязывать улей мешковиной. Под крышки для усиления вентиляции надо подкладывать бруски.

9. Как облегчить применение строительной рамки, не обходимой для определения состояния пчелиной семьи и борьбы с варроатозом?

Если в одностенных ульях разделительная решетка ложится между корпусом и магазинными надставками, то, чтобы вынуть строительную рамку, нужно снять надставки. Это очень тяжелый труд, отнимающий много времени, но деваться некуда - без применения строительной рамки в современном пчеловодстве не обойтись.

10. Как облегчить работу при осмотре семей, связанную со снятием крыши и подкрышника и установкой их на место после осмотра?

Пчеловод вынужден с каждого улья снимать крышу и подкрышник, класть на землю, а после осмотра поднимать и, попадая в фальцы, устанавливать на улей. И так за день несколько десятков крыш с подкрышниками.

11. Как облегчить труд при снятии магазинных надставок с медовыми рамками?

Магазинные надставки, например, одностенных 14-рамочных ульев изготовлены из 40-мм досок и вмещают 14 полурамок. Такие магазины, заполненные медом, тяжелы и громоздки. При перевозке на пункт выкачки меда их неудобно ставить в серийные прицепы и кузова автомашин. К примеру, в прицеп легкового автомобиля вмещается всего 3 таких магазина.

После долгих поисков и размышлений я пришел к выводу, что на стационарных пасеках при зимовке пчелосемей на летних местах все эти очень важные для пчеловодства задачи можно решить при помощи постоянно прибитого к улью дощатого, а еще лучше

фанерного, кожуха.

Внутренним гнездовым корпусом этого улья может служить любой одностенный улей, или корпус, специально изготовленный из 25-мм шпунтованной доски. К корпусу наглухо прибивается дно, состоящее из 40-мм досок.

В передней стенке улья на уровне дна делается нижний леток шириной во весь корпус и высотой 10 мм. Верхний леток прорезается по центру корпуса на расстоянии 25 см от дна улья шириной 10 см и высотой 10 мм.

В задней стенке корпуса на уровне дна имеется отверстие шириной во весь корпус и высотой 3 см, которое летом служит для постановки и извлечения противоварроатозного сетчатого поддона, а зимой планшета, предназначенного для наблюдения за ходом зимовки семьи и сбора подмора. Внутренняя высота корпуса 33 см. Подрамочное пространство составляет 3 см.

Гнездовой корпус снаружи по нижнему периметру дна, а также по углам обивается брусками сечением 4X4 см, к которым прибиваются листы фанеры толщиной 6 мм с вырезами для летков и отверстием для поддонов. Листы фанеры подняты выше гнездового корпуса на 22 см. При этом между фанерой и стенкой гнездового корпуса образуется 4-см воздушное пространство. Это пространство никаким утеплительным материалом не заполняется. Сверху в это пространство по уровню гнездового корпуса вставляются съемные реечные вкладыши шириной 4 см и высотой 2 см.

К фанерному кожуху ниже на 2 см от верхней кромки со всех четырех сторон прибиваются планки толщиной 1,5 см и шириной 6 см, которые являются упором для обвязки крышки. Планки, которые прибиваются к боковым стенкам, выступают сзади улья на 12 см и служат для упора задней стенки крышки в открытом положении.

На углы кожуха набиты деревянные уголки, закрывающие торцы фанеры от намокания.

Крыша улья односкатная с обвязкой. Передняя и задняя стенки обвязки изготавливаются из 20-мм досок, а боковые - из 10-мм фанеры. Высота передней доски обвязки 15 см, а задней - 12 см. Боковые стенки обвязки не доходят до крыши на 2,5 см. Эти отверстия закрываются частой металлической сеткой и служат для усиленной вентиляции надрамочного пространства.

Крыша улья с напуском 5 см во все стороны обвязки изготавливается из 6-мм фанеры или тарной доски и покрывается жстью, желательна оцинкованной. К улью крыша крепится петлями к верхней задней планке обвязки кожуха. Эта крыша легкая и при ее открывании задней стенкой обвязки ложится на выступающие сзади улья боковые планки, прибитые к фанерному кожуху.

Таким образом, между гнездовым корпусом и крышей улья имеется постоянное надрамочное пространство высотой 32 см, куда входят две магазинные надставки на полурамку высотой 14,5 см. Магазинные надставки изготавливаются на 10 рамок с внутренними размерами 38X45 см и высотой 15,5 см. Переднюю и заднюю стенку делают из 20-мм досок, а боковые стенки - из 10-мм фанеры. Магазины получаются очень легкие и удобные в работе.

В комплект улья входит проволочная разделительная решетка от 10-рамочного улья и нуклеус, на три магазинные рамки, который размещается непосредственно над гнездовым корпусом, сбоку от магазинных надставок. Передняя и задняя стенки нуклеуса сделаны из 20-мм доски, а боковые - из 4-мм фанеры. Закрывается нуклеус фанерной крышкой внахлобучку. Дно нуклеусаъемное, изготовлено из двойной частой сетки, расстояние между слоями сетки составляет 10 мм. 10-рамочные магазинные надставки устанавливаются не над центром гнезда 14-рамочного улья, а сдвигают вправо. Слева от магазинов, с той стороны, с которой осматривает семью пчеловод, остаются не закрытыми магазином 4 гнездовых сота. Это позволяет, во-первых, легко применять строительную рамку, с помощью которой ведется борьба с варроатозом и определяется состояние семьи, а во-вторых, устанавливать на освободившееся место нуклеус.

В комплект улья также входят 14 гнездовых и 20 магазинных рамок, 2 вставные доски - диафрагмы. Диафрагмы изготавливаются из 4-мм древесноволокнистой плиты. К наружным краям досок планками шириной 25 мм и толщиной 8 мм прикреплены резинки, с помощью которых диафрагмы плотно входят в улей.

При содержании пчел в улье используются холстики из мешковины, а в холодное время - осенью, зимой и весной - утеплительные подушки толщиной 10 см, изготовленные из мешковины и наполненные паклей.

Спереди улья имеется прилетная доска во всю ширину улья, выступающая на 5 см вперед. На этой доске к летку прикреплена веранда, к которой весной и летом подвешивается пылецеуловитель. Зимой в эту веранду вставляется задвижка, защищающая нижний леток от ветра и вредителей пчел.

К верхнему летку крепится верандочка с прилетной доской на шарнирах. Эта прилетная доска на зиму подгибается кверху и под наклоном прикрывает верхний леток.

Сзади улья к 4-см бруску, прибитому к корпусу выше отверстия, предназначенного для прохода поддона и планшета, на петлях крепится доска с втулкой, которая при помощи завертки плотно закрывает это отверстие.

Снаружи ульи окрашиваются масляной краской желтого, синего и голубого цвета. На точке они устанавливаются на железные подставки высотой 30 см.

Такое устройство и комплектация улья позволяют быстро выполнять все необходимые операции по уходу за семьями при минимальных затратах времени и труда, устранив все недостатки одностенных ульев, перечисленных выше, а именно:

1. Фанерный кожух улья надежно защищает гнездовой корпус от ветров и резких колебаний температуры воздуха в любое время года. Воздушная подушка, прикрытая сверху вкладышем, весной и осенью через фанеру быстро прогревается и передает тепло корпусу улья. При ночных похолоданиях и заморозках охлаждение этого пространства и стенок гнездового корпуса происходит медленно и не оказывает такого отрицательного действия на семью пчел, как в одностенных ульях. Никаких других временных утеплений ульев снаружи не требуется.

2. Фанерный кожух надежно предохраняет гнездовой корпус от намокания при частых осенних дождях. При этом гнездовой корпус, не окрашенный краской, свободно пропускает пары, которые попадают в воздушное пространство между корпусом и фанерой, поднимаются вверх, под крышу (на зиму речные вкладыши переворачиваются на ребро, образуя проход для воздуха и паров) и через вентиляционные отверстия крыши улетучиваются.

3. В этом улье очень хорошо можно утеплить гнездо сверху, в том числе и по краям, так как утеплительные подушки изготавливаются большего размера, чем гнездовой корпус.

4. Фанерный кожух образует большое надрамочное пространство на зиму с усиленной его вентиляцией. В результате водяные пары зимующего клуба пчел быстро выводятся наружу, утеплительные подушки не увлажняются, что значительно улучшает зимовку пчелосемьи.

5. Постоянный фанерный кожух весной и осенью дополнительно хорошо обогревает гнездо. Весной и осенью речные вкладыши между гнездовым корпусом и фанерой

плотно перекрывают воздушное пространство. В солнечную погоду фанера кожуха быстро нагревается и прогревает воздушное пространство. Теплый воздух, в свою очередь, греет корпус улья, и семья меньше затрачивает энергии на поддержание оптимальной температуры, быстрее развивается.

6. В начале лета, при наступлении устойчивого тепла, речные вкладыши над воздушным пространством поворачиваются на ребро. От палящего солнца нагревается фанера и частично воздушное пространство. Однако теплый воздух, имея свободный выход в надрамочное пространство, сразу же поднимается к крыше и через вентиляционные отверстия удаляется наружу. Таким образом, гнездовой корпус как бы постоянно находится в тени и не накаляется солнцем. Гнездо не перегревается, семьи меньше роятся, больше дают товарной продукции. Необходимость в дополнительном затенении ульев отпадает.

7. Крыши этих ульев, задней частью прикрепленные петлями и внахлобучку надевающиеся на кожух, в передней части легко при помощи определенных шурупов скрепляются с кожухом. Без специальных приспособлений их практически не открыть. Все медовые запасы находятся под крышкой, и случайно или даже с целью поправшим на пасеку «любителям» сладкого этот мед становится недоступным, особенно в зимнее время, когда крыша дополнительно крепится к кожуху несколькими шурупами и потайными гвоздями. Семьи реже обворовываются, хотя находятся без охраны на протяжении всего года.

8. В этих ульях очень легко содержать пчел без вылета во время обработки посевов ядохимикатами. Для этого рано утром закрываются все летки, с гнезд снимаются холстики, на рамки ставится кормушка с водой и закрывается крышка. Пчелы из гнезда поднимаются в надрамочное пространство под крышу и там находятся до конца изоляции. Усиленная вентиляция крыши позволяет охлаждать гнездо. Сетчатый вкладыш, вставленный в отверстие внизу улья, предназначенное для поддона, обеспечивает проточную вентиляцию от дна до крыши улья.

9. Магазинные надставки этого улья вмещают только 10 полурамок. Если их поставить на правую часть гнезда, то слева остаются не закрытыми магазинами 4 рамки гнездового корпуса. Эта часть накрывается отдельным холстиком и дает возможность без помех вставить строительную рамку для борьбы с варроатозом и контроля за состоянием семьи. Сверху на это место ставится нуклеус на 3 магазинные рамки для получения запасной плодной матки.

10. Эти ульи значительно облегчают труд пчеловода при осмотрах семей. При подходе к улью пчеловод легко одной рукой открывает крышу на петлях, и она задней частью обвязки устанавливается на выступы боковых реек и фиксируется в стоячем положении. Доска задней обвязки крыши становится своеобразной полкой справа от пчеловода, где удобно размещать дымарь и другой инвентарь, используемый при осмотре. После завершения работы крышка закрывается. Вся операция проходит очень быстро, без лишних усилий.

11. Улей с 14-рамочным гнездовым корпусом и двумя 10-рамочными магазинными подставками по объему равен двухкорпусному 12-рамочному улью. Но укороченные магазинные надставки с полномедными сотами почти на половину легче, чем 14-рамочные от одностенных ульев. 10-рамочные магазины очень компактно размещаются в типовых прицепах к легковым автомобилям. Вместо трех 14-рамочных магазинов на площадку

прицепа можно погрузить 9 10-рамочных подставок в один ряд, что является немаловажным преимуществом.

Все перечисленные достоинства этих ульев свидетельствуют о том, что они очень удобны для работы пчеловода и жизни пчел, позволяют на стационарных пасеках одному пчеловоду, не имея зимовников, содержать большое количество семей при минимальных затратах труда.

Недостатком двухстенных 12-и 14-рамочных ульев с двумя магазинами считается повышенный расход пиломатериалов при изготовлении, а следовательно, повышение их стоимости и увеличение веса. Однако что касается удорожания, то оно незначительное, потому что эти ульи изготавливают из 25-мм досок, а одностенные - из 40-мм. А если внутреннюю часть двухстенных ульев сделать из 25-мм досок, а наружную из 6-мм фанеры, то они станут дешевле 40-мм одностенных. Но даже если двухстенные ульи и обойдутся дороже, то эти затраты окупятся в первом же пчеловодном сезоне, так как продуктивность семей в нашей зоне в них выше, чем в одностенных. Увеличение веса этих ульев на стационарных пасеках при зимовке пчел на воле практически не отражается на труде пчеловода, потому что они постоянно стоят на одних и тех же местах.

На пасеке кроме ульев, предназначенных для содержания основных семей, должно быть большое количество запасных. По технологии, разработанной Институтом пчеловодства, на промышленных пасеках колхозов и совхозов рекомендуется иметь запасных ульев от 50 до 100 процентов к числу основных. Такие рекомендации подходят для зон с ярко выраженным поздним основным взятком, где отводки, сформированные рано весной, к началу главного взятка превращаются в полноценные семьи, для содержания которых необходимы ульи.

В условиях Северо-Запада с рано начинающимся слабым продолжительным взятком типа нектароносного конвейера превращение отводков сразу же в настоящие семьи нецелесообразно, так как это ослабит основные семьи и уменьшит медосбор, а без подсиживания отводки разовьются в семьи только к осени.

На Северо-Западе экономически оправданно только содержание маток-помощниц для подсиживания их расплодом основных семей. Причем для отводков с матками-помощницами полнообъемные ульи ни к чему. К тому же содержание большого количества запасных ульев обходится пчеловоду очень дорого. Расстановка их на точке требует дополнительного места, подставок, а для зимнего хранения - и дополнительных помещений. Нужно учесть и хлопоты на их расстановку на пасеке весной, уборку под крышу осенью.

Взвесив все это, на своей пасеке я имею всего 20 процентов запасных ульев, в которых в зимнее время содержу семьи с запасными матками. Это обычные семьи, ничем не отличающиеся по силе и другим показателям от основных, они предназначены для возмещения зимних потерь, неизбежных на крупных пасеках. На каждой точке вместе с 25 основными семьями в зиму идет 5 запасных.

Для летнего содержания маток-помощниц, зимнего хранения гнездовых сотов и других операций, связанных с уходом за пчелами, я использую вместо запасных ульев специально изготовленные из фанеры и древесноволокнистой плиты 6-рамочные улейки. Они очень легкие, удобные в работе, простые в изготовлении. Каждый из них в 10 раз дешевле улья.

При хранении зимой они занимают мало места, а летом при расстановке на пасеке не требуют ни дополнительного места, ни подставок, так как подвешиваются на специальные крючки, привинченные к основным ульям. На каждый улей можно навесить два таких ящика: один к левой боковой стенке, а второй - к задней. Этим создаются большие удобства для работы пчеловода, который легко управляется с ульями-малышами без посторонней помощи.

Гнездовой корпус этих улейков двухстенный. Между внутренней фанерной и наружной древесноволокнистой обшивкой имеется 8-мм воздушное пространство. Оно хорошо защищает гнездо отводка как от холода, так и жары. Внутренний гнездовой корпус изготовлен из 4-мм фанеры и состоит: из 2 боковых стенок (47,2 см X 33,5 см), задней стенки (23,5 см X 32,5 см), передней стенки (23,5 см X 30,3 см) и дна (23,5 см X 46 см). Ко всем этим фанерным заготовкам по их периметру с одной стороны набиваются деревянные планки толщиной 8 мм и шириной 25 мм.

При сколачивании дно и торцевые стенки прибиваются вовнутрь между боковыми стенками. Между дном и передней стенкой образуется 8-мм щель для летка, а сверху передняя и задняя стенки опускаются на 1 см ниже боковых стенок корпуса, что служит местом для подвешивания плечиков гнездовых рамок.

Сколоченный внутренний корпус ДВП снаружи обивается заготовками из ДВП (древесноволокнистой плиты). Сначала обшивается дно (47,2 см X 25,9 см), потом бока (47,2 см X 25,9 см), затем задняя (42,5 см X 26,7 см) и передняя (37,9 см X 26,7 см) стенки. Верх наружных стенок возвышается над гнездовым корпусом на 84 мм, образуя надрамочное пространство, позволяющее поместить туда утепление, а если возникнет необходимость, то надрамочную кормушку емкостью 1,5-2 л.

Снаружи улейка на расстоянии 35 мм от верха по всей окружности набиваются бруски высотой 20 мм и толщиной 15 мм. На эти бруски ложится обвязка крышки, изготовленная из планок высотой 40 мм и толщиной 12 мм. Верх крышки делается из ДВП размером 51,0 см X 29,6 см.

Готовый улей снаружи пропитывается олифой и покрывается краской. Утеплением гнезда служит холстик и потолочина из мягкой или твердой ДВП (47 смX 25,7 см). Для удобства снятия потолочины к ней сверху прибивается брусочек. На летковую щель между дном и передней стенкой набивается летковый заградитель, а под ним прилетная дощечка - брусочек (15X15X267 мм).

На своей пасеке на каждую основную семью пчел я имею 2 таких улейка. О технике их применения подробно расскажу в следующих разделах книги.

Кроме ульев и нуклеусных 6-рамочных улейков на пасеке используется большое количество другого инвентаря и оборудования: дымари, пчеловодные стамески, изоляторы, кормушки, лицевые сетки, разделительные решетки, клеточки Титова, прививочные рамки и т. д. О применении этого инвентаря будет рассказано по мере изложения техники ухода за пчелами.

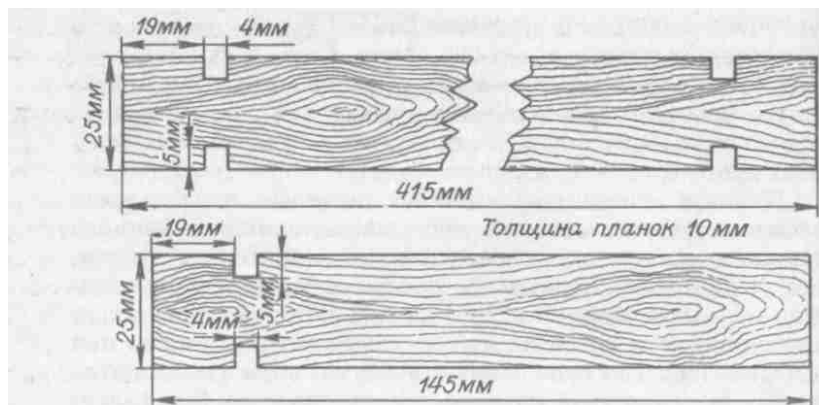


Рис. 2. Верхняя и боковая планки магазинной соединительной рамки (вид сверху).

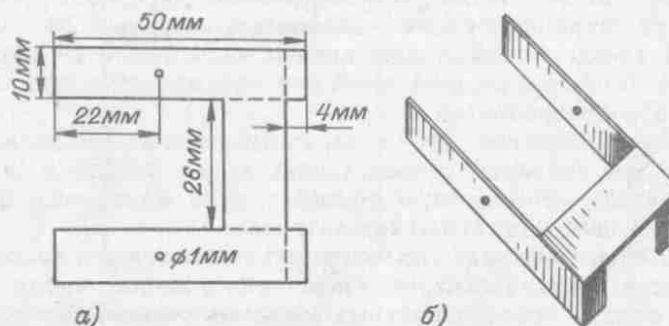


Рис. 3. Скреп-плечик для магазинной соединительной рамки  
а — заготовка, б — общий вид.

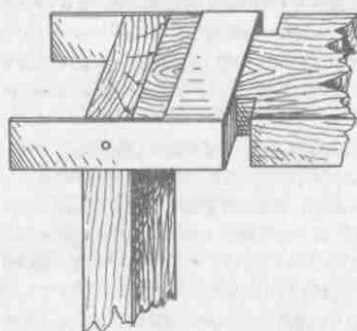


Рис. 4. Угол соединительной магазинной рамки с прибитым скрепом-плечиком.

## ТЕХНИКА УХОДА ЗА ПЧЕЛАМИ

Основная задача ухода за пчелами, думаю, понятна всем. Она заключается в том, чтобы определенными действиями направлять жизнедеятельность пчелиных семей в сторону повышения их продуктивности. Для этого пчеловод должен изучать, учитывать и умело использовать в практической работе биологические особенности пчелосемей на каждом

этапе их развития.

Чтобы точно знать состояние своих подопечных, он постоянно наблюдает за ними и периодически проводит их осмотры.

Я на своей пасеке применяю несколько видов наблюдений и осмотров, которые отличаются друг от друга степенью вмешательства в жизнь пчелиной семьи. Наиболее эффективными являются: наблюдения за интенсивностью лёта пчел во время взятка, за поведением семей в районе летков осенью, зимой и ранней весной, осмотры контрольных строительных рамок, выборочные беглые осмотры нескольких семей на точке, беглые осмотры всех семей пасеки и в исключительных случаях осмотры с полным разбором гнезд.

Самыми безобидными для пчел и очень производительными для пчеловода являются наружные осмотры поведения пчел у летков, которые я провожу всегда, когда приезжаю на точок, независимо от времени года. На первый взгляд эти осмотры кажутся очень простыми, но они очень много поведают пчеловоду о состоянии пасеки в целом и каждой семьи в отдельности, если только он имеет богатый опыт, наблюдательность, хорошо знает и помнит индивидуальные особенности всех семей.

Ученые и практики с полным основанием считают, что семья уменьшает лёт пчел за взятком при потере матки, при отсутствии в ее гнезде открытого расплода, при заболевании нозематозом, гнильцом и другими болезнями, при большой заклещенности из-за варроатоза, при отравлении летных пчел ядохимикатами, при возникновении в семье роевого состояния, при перегреве улья солнцем, а также при нехватке в гнезде места для размещения принесенного нектара. Уменьшается лёт пчел всех семей при отсутствии взятка в природе.

Зная это, летом, приехав на точок, я вначале прохожу между ульями и наблюдаю за лётом пчел каждой семьи. При этом сразу же определяю, пчелы какой из них работают хуже, чем остальные, выявляю и те семьи, которые снизили интенсивность лёта. Затем в процессе выполнения запланированной на этом точке работы выясняю и устраняю причины снижения лёта тех или иных семей.

Осенью по наружному осмотру легко определяю семьи, которых обворовывают и которые воруют. Зимой, наблюдая за летками, устанавливаю, какой семье душно, какую беспокоят синицы, и при помощи прослушивания безошибочно определяю ход их зимовки. Ранней весной по испражнениям на летках узнаю, в каких семьях увеличена каловая нагрузка, какие болеют поносом, какие сделали сверххранний очистительный облет. Наблюдая за весенним облетом пчел, мы узнаем, как семьи перезимовали: ослабли в ходе зимовки или нет, есть в гнездах мед, или они голодают, может быть, где-то потерялась матка и т. д.

В активный период жизни пчел кроме наблюдения за летной деятельностью пчеловод может выяснить состояние семьи путем осмотра с частичным или полным разбором гнезда. При осмотре с частичным разбором гнезд бегло осматриваются или все семьи точка, или выборочно несколько семей. По результатам их проверки планируются дальнейшие работы со всеми семьями точка.

При беглом осмотре из гнезда рамки или совсем не вынимаются, или извлекается и осматривается только несколько сотов. При проведении осмотров с полным разбором гнезда проверяются в основном все сотовые рамки. Такие осмотры проводятся при чистке гнезд нозематозных семей, при отыскивании маток, при формировании отводков, при проведении осенних и весенних ревизий. Нужно всегда помнить, что любой осмотр гнезда семьи болезненно отражается на ее жизни. Проводить осмотры, особенно с полным разбором гнезда, необходимо лишь в крайних случаях, хотя при пчеловодении без этого не обойтись.

Некоторые пчеловоды, особенно начинающие, из любопытства, а также из благого намерения помочь семьям часто открывают ульи, вынимают из гнезда и досконально осматривают каждый сот, ищут матку только из-за желания посмотреть на нее, а в роевую пору через каждые 6-7 дней перебирают все соты каждой семьи с целью обнаружения роевых маточников.

Работают они медленно и долго держат ульи открытыми даже при низких температурах воздуха. Ритм жизни семьи нарушается, охлаждается ее гнездо, пчелы злятся, жалят пчеловода и в итоге отвлекаются от сбора нектара.

Опытами Института пчеловодства установлено, что пчелиные семьи, которые еженедельно осматривались с разбором гнезда, по интенсивности яйцекладки и валовому сбору меда отставали более чем на 40 процентов от аналогичных семей, которые за активный сезон осматривались всего 4 раза. Можно привести и другие данные. Например, пчелосемьи в день их осмотра приносят в ульи нектара и пыльцы на треть меньше тех, которые не осматривались. Частые осмотры нередко приводят к потере маток, возникновению на пасеке воровства и распространению болезней. Они отнимают очень много времени.

Чем меньше пчеловод вмешивается в жизнь пчел путем разбора их гнезда, но делает все необходимое для высокопродуктивной их работы, тем выше его пчеловодное мастерство и знание жизни этих маленьких тружениц, тем большее количество пчелиных семей он может обслужить и больше получить продукции.

При каждом осмотре пчеловод должен точно знать, что ему необходимо сделать и что для этого надо иметь на точке. Все работы должны выполняться квалифицированно, четко

и быстро, но без резких, неуклюжих движений, без злоупотребления дымом. Осматриваемые рамки необходимо держать над ульем, чтобы не потерять матку, которая может упасть с сота за пределы гнезда в траву. Нельзя стучать по улью, прижимать и давить пчел - это вызовет их злобливость. На крупных стационарных пасеках неудобно работать с рамками с постоянными разделителями. При передвижении их в улье между разделителями давятся пчелы, а нередко и матки, семья злится.

При уходе за пчелами спецодежда пчеловода должна быть чистой, светлых тонов, без посторонних резких запахов и надежно защищать тело пчеловода, особенно голову и шею от укусов.

Осматривать семьи лучше в теплую солнечную и безветренную погоду, во время активного лёта, когда в улье находится меньше старых злобливых пчел. Однако при дневных осмотрах семьи на несколько часов выключаются из обычной работы по сбору нектара и пыльцы. Правильно делают те пчеловоды, которые осмотры семей переносят на вечерние часы, когда лёт пчел прекращается. В это время пчелы больше злятся, но и вред от вмешательства в их жизнь сведен к минимуму: за ночь они наведут в гнезде порядок и на следующий день сразу же с утра включатся в работу.

На крупных любительских и промышленных пасеках, где пчелиные семьи размещены на нескольких точках, а пчеловод занимается выводом большого количества маток для формирования отводков на продажу, осмотры семей проводятся строго по графику вывода маток. Намеченные операции приходится проводить в любую погоду, иногда даже в дождь. Это не прихоть: их несвоевременное выполнение приведет к срыву вывода маток, а значит, и формирования отводков.

На своей пасеке осмотры пчелиных семей с полной разборкой гнезд я провожу редко. Весной досконально осматриваю только опоносившиеся семьи, когда чищу их гнезда. Полностью разбираю гнезда при операциях, связанных с выводом маток, а также семей, пришедших в роевое состояние. Все остальные операции по уходу осуществляю с помощью беглых осмотров.

Для работы с пчелами у меня на каждом точке есть куртка с лицевой сеткой, дымарь, пчеловодная стамеска, ящики, маточные клеточки, колпачки, рамки с сушью и вощиной, разделительные решетки, вставные доски, изоляторы, кормушки и другой инвентарь и оборудование. Приезжая на точку, сразу же поверх рубашки надеваю куртку, сшитую из хлопчатобумажной белой ткани. К широкому круглому воротнику этой куртки пришит низ юбки лицевой сетки. В подвороты рукавов и низа куртки вставлены резинки, которые плотно прижимают материю к телу, не позволяют пчелам проникнуть под куртку. В такой спецовке не жарко и удобно работать. Она надежно защищает пчеловода от укусов.

Я считаю, что пчеловод на пасеке всегда должен находиться в лицевой сетке, даже когда он еще и не приступил непосредственно к работе с пчелами. Если не надета сетка, то волосы открытой головы могут вызвать озлобление пчел еще до начала осмотра их гнезда, затруднить его проведение, а то и вовсе сорвать.

Надев куртку с лицевой сеткой, прохожу по пасеке и наблюдаю за лётом семей. После этого приступаю к подготовительным работам, которые необходимы для выполнения запланированной на сегодня операции. К каждому улью подношу все, что потребуется при работе. Затем разжигаю дымарь. Для дымаря использую гнилушки ольхи и осины, заготовленные в свободное время, или отходы мягкой древесноволокнистой плиты. Разжигая дымарь, стараюсь тщательно очистить от нагара отверстия в его крышке, чтобы они свободно пропускали дым. Кроме дымаря при работе с пчелами под руками всегда должны быть стамеска и пчеловодный ящик.

При такой подготовке во время осмотров повышается производительность труда, исключается лишняя ходьба по пасеке, вызывающая озлобление пчел. На каждой точке устанавливаю определенную последовательность осмотра пчелосемей с таким расчетом, чтобы, закончив осмотр, больше не проходить и не стоять перед летком этой семьи.

Подойдя к улью слева, я правой рукой открываю крышку на петлях и перевожу ее в вертикальное положение. На доску задней обвязки крыши кладу стамеску и приступаю к намеченной работе. Дым в летки улья не пускаю: это надолго выводит семью из рабочего ритма, а пчелы-сторожа уходят в глубь гнезда, оставляя летки без охраны, что может привести к возникновению пчелиного воровства.

При осмотрах, в зависимости от их цели, холстик открываю частично или снимаю полностью и клубы густого, но не горячего дыма пускаю по верхним брускам рамок. Пчелы под воздействием дыма уходят вниз, чтобы набрать в зобики меда. За это время я обычно успеваю бегло осмотреть гнездо или выполнить намеченную операцию, не дожидаясь, пока пчелы наполнят зобики медом. При таком осмотре соты из гнезда полностью не вынимаю, а лишь приподнимаю одну-две рамки, предварительно сдвинув стамеской в одну сторону.

Если необходимо провести осмотр с полным разбором гнезда, то сначала дым пускаю под приподнятый холстик, а затем вновь накрываю им корпус. Через одну-две минуты приоткрываю и осматриваю 2-3 крайние рамки. Осмотрев, ставлю их в переносный пчеловодный ящик и закрываю запасным холстиком. Все остальные рамки остаются в гнезде. По окончании осмотра соты из переносного ящика возвращаются семье.

На своей пасеке я провожу не индивидуальный, а групповой уход за пчелиными семьями, т. е. во всех семьях точка выполняю одну и ту же операцию в один день.

Состояние семей определяю в основном по лёту пчел и результатам осмотра контрольных строительных рамок. Эта рамка похожа на гнездовую. Единственное различие состоит в том, что она делится пополам горизонтальной планкой. В ней пчелы отстраивают трутневые ячейки и выращивают трутней. По графику один раз в неделю я вынимаю эту рамку из гнезда, осматриваю и вырезаю запечатанный трутневый расплод. При этом определяю состояние семьи. Если рамка нормально отстроена и имеет в одной половине запечатанный, а в другой открытый трутневый расплод и на ней нет заложенных маточников, то такая семья находится в хорошем рабочем состоянии и нечего ее больше беспокоить.

Если же окажется, что в каком-то улье контрольная рамка не отстроена или плохо оттянута и на ней появились маточники или мисочки, то эта семья пришла в роевое состояние. Также плохо строят больные и ослабевшие семьи, а те, что потеряли маток, вообще не проявляют никакого интереса к этой работе. Семьи, где контрольные рамки плохо отстроены, осматриваю более внимательно, чтобы выяснить, в чем тут дело. Применение контрольных строительных рамок значительно повышает производительность труда пчеловода.

На крупных пасеках все работы по уходу за пчелами должны проводиться строго по графику. Я перед началом сезона составляю план-график на весь активный период года, где планирую все необходимые операции в разрезе каждой точка и на каждый день. Подробное описание этих работ изложено в следующих главах.

## **ГОДИЧНЫЙ ЦИКЛ ЖИЗНИ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ**

Для успешного ведения пчел каждый пчеловод должен досконально знать и понимать биологию пчелиной семьи, особенности ее развития, в какой период года и в каком биологическом и физиологическом состоянии она находится и как реагирует на окружающую ее среду. Только при этих условиях можно разумно вмешиваться в жизнь семьи с целью оказания ей помощи, в конечном итоге направленной на увеличение выхода меда, воска, прополиса, маточного молочка и новых семей.

Для облегчения практической работы с пчелами годичный цикл жизни пчелиной семьи я разделил на следующие 6 периодов:

1. Период осеннего наращивания пчел и подготовки гнезда семьи к зиме.
2. Период безрасплодного зимнего покоя.
3. Период внутриклубного зимнего выращивания расплода.
4. Период смены перезимовавших пчел на молодых.
5. Период интенсивного роста семьи до появления в ней резервных пчел.
6. Период наращивания в семье избытка пчел, размножения и накопления кормов.

Все эти периоды в жизни пчелиной семьи тесно связаны между собой и вместе с тем имеют ярко выраженные особенности и различия. Подробно изучив каждый период в отдельности, яснее представляешь те задачи, которые обязан решать пчеловод на данном этапе, лучше понимаешь, почему он должен выполнять именно те или другие работы.

Занимаясь долгие годы с пчелами, я пришел к выводу, что отсчет годичного цикла развития и жизни семьи нужно вести не с весеннего периода, а с осеннего наращивания пчел. От того, как пчелиные семьи подготовлены к зиме, будут зависеть исход зимовки и результаты в следующем году, поэтому описание своего опыта работы с пчелами я начинаю именно с этого периода.

Особо хочу подчеркнуть, что в дальнейшем описываться будут только те приемы и операции, которые я выполняю на своей пасеке и которые дают ощутимые положительные результаты. Другие приемы ухода, хотя и рекомендованные литературой, но не применяемые на моей пасеке, я подробно описывать не нахожу' нужным, хотя в некоторых местах буду упоминать о них, в основном для использования на мелких пасеках, а также для начинающих и нерадивых пчеловодов, которым приходится исправлять ранее допущенные ошибки в ведении пчел.

### **ПЕРИОД ОСЕННЕГО НАРАЩИВАНИЯ ПЧЕЛ И ПОДГОТОВКА ГНЕЗДА СЕМЬИ К ЗИМЕ**

В нашей зоне в зиму идут пчелы, родившиеся после 15 июля и развившиеся из яиц, отложенных маткой после 25 июня. Из них особи августовского вывода составляют основную, хорошо зимующую массу пчелиной семьи. Пчелы, которые родились до 15 июля, как правило, до зимы не доживают. В некоторые годы, при раннем прекращении взятка, они идут в зиму, но отмирают в первые месяцы зимовки.

Последний очистительный облет пчелиных семей осенью на Северо-Западе России гарантирован природой до 10-15 октября. Правда, иногда, когда стоит теплая осень, облеты могут совершаться и в более поздние сроки, но в практическом пчеловодстве на них не стоит рассчитывать. А это значит, что яйцекладка матки

должна быть прекращена не позднее 15 сентября, чтобы весь расплод вышел не позднее 5-10 октября. В противном случае молодые пчелы не успеют облететься, так как на облет они выходят через 3-5 дней после рождения, и погибают за зиму.

Таким образом, в Северо-Западной зоне РСФСР период осеннего наращивания пчел к зиме начинается с конца июня и заканчивается последним очистительным облетом и образованием клуба в октябре.- Чем позднее облетятся пчелиные семьи на пасеке, тем лучше они будут зимовать.

Многие авторы пчеловодных книг этот этап работы с пчелами именуют периодом подготовки пчелиных семей к зиме. Я считаю, что такое толкование неправильное и даже вредное. Можно ли по-настоящему за этот промежуток времени подготовить пасеку к зиме, если ранее не заменена матка, семья не вылечена от болезней, не имеет достаточной силы, не обновлено ее гнездо и т. д.? Ответ один - нельзя.

Я считаю, что практически вся работа пчеловода с ранней весны и до поздней осени должна быть подчинена одной цели - правильной подготовке сильных семей к зиме с одновременным получением от них максимального количества продукции. Если пчеловод в начале сезона будет думать только о получении продукции, забыв о подготовке пчел к предстоящей зимовке, то он к весне может полностью лишиться пасеки. Только при одновременном решении этих двух задач на протяжении всего сезона пасека всегда будет иметь сильные семьи и приносить высокие доходы.

Период наращивания пчел к зиме - один из общего комплекса вопросов подготовки пчелиной семьи к зимовке. Только при такой трактовке этих двух понятий пчеловод правильно будет решать вопросы пчеловодства на своей пасеке. Правильность этого положения красноречиво подтверждает сама жизнь пчел в течение сезона.

Наблюдая за ней, нетрудно сделать вывод, что вся активная деятельность семьи - от первого яйца, отложенного маткой в клубе пчел весной, до последнего облета осенью - подчинена подготовке к зимовке. Все этапы, предшествующие периоду наращивания пчел к зиме, направлены на то, чтобы в этот период выходили долгоживущие высококачественные пчелы, способные перенести самую тяжелую зиму и в дальнейшем продлить пчелиный род. Чтобы убедиться в этом, вкратце рассмотрим ход жизни пчелиной семьи в ее естественном жилище - дупле.

В конце февраля в клубе зимующих пчел матка откладывает в ячейки сотов первые яйца. С каждым днем их число возрастает, но до определенного предела: в клубе семья не в состоянии выращивать большое количество расплода. Эти яйца крупные, и из них выйдет хоть и немногочисленное, но сильное молодое потомство (научно доказано, что из крупных яиц рождаются более качественные особи, как матки, так и пчелы). После того как весной семья сделает свой первый очистительный облет, матка резко увеличивает яйцекладку. В кормление расплода кроме старых перезимовавших пчел энергично включаются и молодые, способные выкормить большое количество личинок. Семья стремится до начала взятка увеличить свою силу. Зацветают первые весенние медоносы, пчелы пополняют кормовые запасы, особенно перги, с каждым днем на смену старым, отмирающим особям рождается все больше и больше молодых, матка повышает яйцекладку.

В это время инстинкт размножения захватывает семью полностью и становится главенствующим. Это тоже один из этапов подготовки к зиме, потому что без большого количества пчел не собрать много корма для зимовки и не дать природе новой пчелиной семьи, сумевшей отделиться роем и обеспечить себя кормами на зиму.

Постепенно матка достигает максимума яйцекладки. Размер откладываемых яиц значительно уменьшается. Из них выйдут пчелы с коротким, немногим более месяца, периодом жизни, легкие по весу, но способные далеко летать за нектаром, перерабатывать его в мед и складывать в верхней части гнезда. Кроме меда запасается и перга. В этом проявляется забота о будущем поколении, которое придет им на смену и будет зимовать. Без обильных запасов меда и перги семья не выживет.

С каждым днем количество кормов и расплода в дупле увеличивается. В конце мая наступает момент, когда почти все гнездо дупла оказывается занятым. Матка сокращает яйцекладку, вновь начинает откладывать небольшое количество более крупных яиц, из которых в конце июня начнут рождаться более крупные и сильные пчелы. Именно на их долю выпадает ответственнейшая задача - кормление и выращивание личинок, из которых во второй половине июля родятся пчелы, идущие в зиму.

Снижение яйцекладки матки ведет к сокращению количества открытого расплода, но рождение молодых пчел, развившихся из ранее отложенных яиц, с каждым днем увеличивается. Многие из них не заняты выращиванием расплода, и им некуда расходовать молочко, выделяемое для кормления личинок. Кроме того, в дупле становится тесно и душно. Семья приходит в роевое состояние.

В мисочки будущих маточников матка откладывает крупные яйца, из которых многочисленные пчелы-кормилицы вырастят высококачественных маток. Только такие матки в конце лета могут обеспечить высокую по темпам и качеству яйцекладку для выращивания пчел, идущих в зиму.

В роевом состоянии семья мало выращивает расплода и резко ограничивает летную деятельность по сбору меда. Она накапливает силы для дальнейшей большой работы. С роем улетает старая матка, но отдохнувшая и полная сил.

После роения обе семьи начинают активно<sup>1</sup> пополнять кормовые запасы на зиму. Инстинкт размножения сменяется инстинктом накопления кормов. Весь мед в дупле пчелы складывают над расплодом и запечатывают восковыми крышечками, чтобы он не впитывал зимой влагу и не закисло. Пополняются запасы перги, которую пчелы размещают в крайних сотах дупла.

В новом жилище, куда поселился рой, во вновь отстроенные соты энергичные роевые пчелы запасают мед, а отдохнувшая матка откладывает крупные яйца. Из них выводятся качественные особи, способные в будущем выращивать полноценных пчел для зимовки. Если старая матка не обеспечивает нужную яйцекладку, то пчелы произведут «тихую» смену этой матки на молодую.

Таким образом, в обеих семьях, как правило, оказываются молодые матки высокого качества. Это также один из этапов подготовки семьи к зиме и к периоду наращивания пчел, которые пойдут в зиму.

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИЗНИ СЕМЬИ В ПЕРИОД НАРАЩИВАНИЯ ПЧЕЛ К ЗИМЕ.** Начало яйцекладки молодых маток, после их спаривания с трутнями, в нашей зоне в основном совпадает с началом выращивания пчел к зиме. К этому времени в пчелиных семьях сделано все, чтобы успешно провести этот последний ответственный период подготовки к зимовке. В гнездах, обильно снабженных медом и пергой, на ограниченном пространстве молодые матки откладывают крупные яйца, из которых многочисленные пчелы-кормилицы вырастят качественных особей. Старые матки после отдыха в период накопления кормов тоже наращивают яйцекладку и тоже более крупными яйцами. Но количество откладываемых ими яиц значительно меньше, качество их хуже, чем у молодых маток, и закончат яйцекладку они раньше. В семьях вновь обостряется инстинкт размножения, но рост семей происходит не так бурно, как весной, при меньшей яйцекладке. Чем сильнее в это время семья, чем больше у нее в гнезде корма и места для выращивания расплода, чем моложе у нее матка, тем больше молодых осенних пчел высокого качества она вырастит и лучше перезимует.

До настоящего времени в отечественной пчеловодной литературе встречаются две точки зрения на качество пчел осеннего вывода. К примеру, в информационном бюллетене Института пчеловодства за 1981 год «Подготовка пчелиных семей к зимовке» говорится, что пчелы осеннего вывода физиологически не отличаются от пчел, родившихся летом. Но благодаря тому, что в течение 18 дней со времени появления на свет они обильно питаются, особенно пергой и пыльцой, в их телах происходит постепенное накопление резервных питательных веществ. Менее интенсивно этот процесс продолжается и потом, до 28 и более дней после рождения. К началу зимовки эти пчелы по физиологическому состоянию отличаются от летних.

А вот Г. Ф. Таранов указывает: «В течение весны и лета пчелы выращивают мало-живущих (35-45 дней) рабочих особей... Начиная с июля пчелы выводят долго-живущих (зимних) особей (продолжительность их жизни около 300 дней). Следовательно, пчелы способны выращивать резко отличающихся по физиологическому состоянию рабочих особей»<sup>1</sup>.

Какая из этих точек зрения точнее? Мне кажется, что и в первой, и во второй есть рациональное зерно. К сожалению, Г. Ф. Таранов не объясняет, каким образом пчелы могут выращивать резко отличающихся по физиологическому состоянию летних и осенних рабочих особей.

А в бюллетене не указывается, почему летние пчелы не желают усиленно питаться после рождения и становиться долгожителями. Правда, в бюллетене сказано, что «пчелы осеннего вывода не участвуют в использовании медосбора и выращивании расплода, сохраняют неистраченными резервные вещества и потому живут в несколько раз дольше, чем пчелы летнего вывода».

Но последнее утверждение не совсем соответствует действительности.

Во-первых, в условиях Северо-Запада на многих пасечных участках взятки с вереска продолжается до середины сентября, и, естественно, пчелы осеннего вывода, как июльские, так и августовские, участвуют в этом - одном из самых трудных по погодным условиям - медосборе. Во-вторых, до конца сентября в гнездах есть

---

<sup>1</sup> Таранов Г. Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. М., Агропромиздат, 1987, с. 150.

открытый расплод, который в основном выращивают пчелы июльского и августовского выводков. В-третьих, на Северо-Западе пчеловоды вынуждены осенью скармливать до 10 и более кг сахара на семью с целью замены падевого, верескового меда и пополнения кормов. А финские пчеловоды дают осенью даже по 25 кг сахара на семью. Причем пополнять кормовые запасы сахаром приходится после окончания взятка с вереска даже в сентябре. Поэтому перерабатывают сахарный сироп в мед пчелы осеннего вывода.

Несмотря на все это, пчелы, идущие в зиму, физиологически отличаются от летних и долго живут. В их теле больше жира, гликогена, глюкозы и фруктозы. Количество жира в голове, груди и брюшке возрастает в несколько раз. В этом жире на зиму в основном и скапливаются резервные вещества. Особенно много белка откладывается в жировом теле брюшка и головы. А чем больше жира и белка, тем выше зимостойкость пчелиной семьи.

У осенних пчел изменяется и тип дыхания, что дает возможность зимой жить в плотном клубе. Летом при дыхании используется кислород воздуха, а пчелы, зимующие в клубе, употребляют кислород, связанный с жиром, накопленным в теле.

Для лучшего консервирования экскрементов в задней кишке у зимующих пчел повышается активность фермента каталаза, из-за чего они могут до весны не испражняться.

В клетках зимующих пчел снижается общее количество воды, часть свободной воды переходит в связанное состояние. Активность жизненных процессов у зимующих пчел затормаживается. Все это резко отличает пчел, идущих в зиму, от летних.

Мои многолетние наблюдения и практика подтверждают выводы Г. Ф. Таранова о том, что пчелы могут выращивать различных по физиологическому состоянию особей. Исходя из того, что научным путем в Институте пчеловодства доказано, что из более крупных яиц рождаются более тяжелые и качественные матки, нетрудно сделать вывод: величина яиц отражается и на качестве пчелиного расплода. По всей видимости, качество пчел, идущих в зиму, выше из-за того, что они при невысокой осенней яйцекладке маток выращиваются из более крупных яиц. Личинки, развившиеся из таких яиц, оказываются большего размера и веса, поедают больше корма, и соответственно взрослые пчелы, выведенные из них, обладают большим запасом жизненных сил. После выхода из ячейки они способны потреблять много кормов, особенно белковых, и, как сказано в бюллетене, в течение длительного времени питаться для пополнения в их телах резервных питательных веществ, необходимых для зимовки.

Правильность этого вывода подтверждает ход жизни семьи: осенью никакими способами не удастся стимулировать такую же максимальную яйцекладку молодых, а тем более старых маток. Пчелы как бы специально не допускают этого, чтобы не уменьшился размер яиц и не ухудшилось качество особей, идущих в зиму.

Изучая этот вопрос, я пришел к твердому убеждению, что осенью чем моложе и лучшего качества матка, тем крупнее яйца она откладывает и пчелы меньше ее ограничивают. Выращенное из этих яиц потомство оказывается более жизнестойким, долгоживущим и успешно переносит суровые зимы при зимовке на воле.

Поэтому для благополучной зимовки маток надо менять ежегодно, и начинать яйцекладку они должны в июне. Если матка старая и осенью даже при ограниченной яйцекладке откладывает мелкие яйца, то пчелы этого вывода действительно мало чем отличаются от летних и плохо зимуют, хотя после рождения они тоже усиленно питаются и готовятся к зиме. Как говорят в народе: от плохого семени не получишь хорошего племени.

Семьи с молодыми матками могут воспитать большое количество долгоживущих осенних пчел только в том случае, если они сильные и имеют много пчел-кормилиц. Слабые семьи не в состоянии выкармливать полноценное потомство ни в количественном, ни в качественном отношении. Пчелы, воспитанные в этих семьях, запасают в своем теле меньше резервных питательных веществ и поэтому будут зимовать хуже.

Во время осеннего наращивания в гнезде сильной семьи должны быть большие запасы меда и перги. Если кормов мало, то в семье срабатывает инстинкт выживания, экономии и она недокармливает расплод или прекращает его выращивание, чтобы как-то выжить при этих минимальных запасах. Ясно, что о высоком качестве пчел, идущих в зиму, в этой ситуации говорить не приходится.

Лучшего качества получают пчелы осеннего вывода, если при больших запасах кормов в улье во время их выращивания в природе есть хотя бы небольшой взятки, в том числе и пыльцевой. В этих условиях семья обильно кормит расплод, молодые пчелы в достатке питаются свежим нектаром и пыльцой, что способствует накоплению в их теле резервных питательных веществ. Растительность нашей зоны, как правило, обеспечивает поздний взятки. В июле открытый расплод, который в основном выращивают пчелы июльского и августовского выводков. В-третьих, на Северо-Западе пчеловоды вынуждены осенью скармливать до 10 и более кг сахара на семью с целью замены падевого, верескового меда и пополнения кормов. А финские пчеловоды дают осенью даже по 25 кг сахара на семью. Причем пополнять кормовые запасы сахаром приходится после окончания взятка с вереска даже в сентябре. Поэтому перерабатывают сахарный сироп в мед пчелы осеннего вывода.

Несмотря на все это, пчелы, идущие в зиму, физиологически отличаются от летних и долго живут. В их теле больше жира, гликогена, глюкозы и фруктозы. Количество жира в

голове, груди и брюшке возрастает в несколько раз. В этом жире на зиму в основном и скапливаются резервные вещества. Особенно много белка откладывается в жировом теле брюшка и головы. А чем больше жира и белка, тем выше зимостойкость пчелиной семьи.

У осенних пчел изменяется и тип дыхания, что дает возможность зимой жить в плотном клубе. Летом при дыхании используется кислород воздуха, а пчелы, зимующие в клубе, употребляют кислород, связанный с жиром, накопленным в теле.

Для лучшего консервирования экскрементов в задней кишке у зимующих пчел повышается активность фермента каталаза, из-за чего они могут до весны не испражняться.

В клетках зимующих пчел снижается общее количество воды, часть свободной воды переходит в связанное состояние. Активность жизненных процессов у зимующих пчел затормаживается. Все это резко отличает пчел, идущих в зиму, от летних.

Мои многолетние наблюдения и практика подтверждают выводы Г. Ф. Таранова о том, что пчелы могут выращивать различных по физиологическому состоянию особей. Исходя из того, что научным путем в Институте пчеловодства доказано, что из более крупных яиц рождаются более тяжелые и качественные матки, нетрудно сделать вывод: величина яиц отражается и на качестве пчелиного расплода. По всей видимости, качество пчел, идущих в зиму, выше из-за того, что они при невысокой осенней яйцекладке маток выращиваются из более крупных яиц. Личинки, развившиеся из таких яиц, оказываются большего размера и веса, поедают больше корма, и соответственно взрослые пчелы, выведенные из них, обладают большим запасом жизненных сил. После выхода из ячейки они способны потреблять много кормов, особенно белковых, и, как сказано в бюллетене, в течение длительного времени питаться для пополнения в их телах резервных питательных веществ, необходимых для зимовки.

Правильность этого вывода подтверждает ход жизни семьи: осенью никакими способами не удастся стимулировать такую же максимальную яйцекладку молодых, а тем более старых маток. Пчелы как бы специально не допускают этого, чтобы не уменьшился размер яиц и не ухудшилось качество особей, идущих в зиму.

Изучая этот вопрос, я пришел к твердому убеждению, что осенью, чем моложе и лучшего качества матка, тем крупнее яйца она откладывает, и пчелы меньше ее ограничивают. Выращенное из этих яиц потомство оказывается более жизнестойким, долгоживущим и успешно переносит суровые зимы при зимовке на воле.

Поэтому для благополучной зимовки маток надо менять ежегодно, и начинать яйцекладку они должны в июне. Если матка старая и осенью даже при ограниченной яйцекладке откладывает мелкие яйца, то пчелы этого вывода действительно мало чем отличаются от летних и плохо зимуют, хотя после рождения они тоже усиленно питаются и готовятся к зиме. Как говорят в народе: от плохого семени не получишь хорошего племени.

Семьи с молодыми матками могут воспитать большое количество долгоживущих осенних пчел только в том случае, если они сильные и имеют много пчел-кормилиц. Слабые семьи не в состоянии выкармливать полноценное потомство ни в количественном, ни в качественном отношении. Пчелы, воспитанные в этих семьях, запасают в своем теле меньше резервных питательных веществ и поэтому будут зимовать хуже.

Во время осеннего наращивания в гнезде сильной семьи должны быть большие запасы меда и перги. Если кормов мало, то в семье срабатывает инстинкт выживания, экономии и она недокармливает расплод или прекращает его выращивание, чтобы как-то выжить при этих минимальных запасах. Ясно, что о высоком качестве пчел, идущих в зиму, в этой ситуации говорить не приходится.

Лучшего качества получают пчелы осеннего вывода, если при больших запасах кормов в улье во время их выращивания в природе есть хотя бы небольшой взяток, в том числе и пыльцевой. В этих условиях семья обильно кормит расплод, молодые пчелы в достатке питаются свежим нектаром и пыльцой, что способствует накоплению в их теле резервных питательных веществ. Растительность нашей зоны, как правило, обеспечивает поздний взяток. В июле и августе в гнездо пчел продолжают поступать нектар и пыльца. Это стимулирует семью на выращивание большого количества расплода.

Осенью пчелы очень берегут корма. При уменьшении или прекращении взятка они неохотно расходуют их даже на выращивание расплода. При хороших плодных матках, тем более молодых, семьям становятся не нужны трутни. Для экономии кормов они сначала перестают выращивать их, а при потере взятка и вовсе изгоняют из ульев.

При прекращении взятка пчелы не прочь воспользоваться запасами меда из гнезда другой семьи, что может привести к возникновению пчелиного воровства. Для борьбы с воровками в это время пчелы усиливают охрану своих гнезд.

Чтобы сохранить тепло в гнезде, пчелы начинают усиленно прополисовать верх и бока своего жилища, надстройками из прополиса сокращают размер летка.

Летне-осенний сезон подходит к концу. Взятки уменьшаются до 100-150 г в сутки или вообще переходят в поддерживающий, когда пчелы приносят за день нектара столько, сколько потребляют. К концу августа во многих местах зоны взятки сходят на нет. Матки, особенно молодые и в сильных семьях, еще продолжают откладывать небольшое количество яиц. К 10-15 сентября они полностью прекращают яйцекладку. Но молодые пчелы после

этого будут выходить 21 день. После рождения они усиленно питаются и совершают очистительные облеты.

Семья заканчивает подготовку гнезда к зиме. Незапечатанный мед с крайних сотов она переносит в центр гнезда в ячейки, из которых вышел последний расплод. При температуре 12-15° пчелы регулярно совершают очистительные облеты. Если пасека находится в защищенном от ветров месте, хорошо освещается и обогревается солнцем, то пчелы делают облеты при более низких температурах в октябре и даже в ноябре. Чем позднее произойдет такой облет, тем благополучнее зимовка.

Резкие изменения температуры в жилище пчел могут вызвать кристаллизацию меда. В неутепленных гнездах, расположенных на ветру, соты охлаждаются ночью и нагреваются днем, что приводит к усилению кристаллизации. Способствуют этому и старые соты.

Наступает холодная и дождливая осень. Пчелы все теснее и теснее собираются в центре гнезда на сотах, где недавно был последний расплод. Только плотно прижавшись друг к другу, они в состоянии поддерживать необходимые условия для своего существования. С понижением температуры воздуха до +10 + 8 ° пчелы собираются в клуб. Период наращивания пчел и подготовки гнезда семьи к зиме подошел к концу.

Итак, во время наращивания пчел к зиме в семье происходят качественные изменения. На смену короткоживущим летним пчелам приходят долгоживущие особи, но количество их по сравнению с июлем, как правило, не возрастает. Пчелы осеннего вывода, накопившие в своем теле резервные вещества, физиологически сильными и молодыми идут в зиму. Для их успешной зимовки в гнезде должно быть не менее 25-35 кг меда и 8-10 кг перги, а также не менее 2 кг пчел.

**РАБОТА ПЧЕЛОВОДА В ПЕРИОД ОСЕННЕГО НАРАЩИВАНИЯ ПЧЕЛ И ПОДГОТОВКИ ГНЕЗДА СЕМЬИ К ЗИМЕ.** Главное в этот период - направить работу семей на максимальное наращивание пчел к зиме и заготовку зимних кормовых запасов. Чем больше молодых пчел вырастит семья за это время и чем больше качественных кормов запасет, тем лучше она перезимует.

Жизнь пчелиной семьи в искусственном жилище - улье, к сожалению, во многом отличается от жизни в дупле из-за различия их устройств и вмешательств пчеловода. В дупле с его не очень большим объемом семья пчел, как правило, на определенном этапе развития отпускает рой, чем достигается ежегодная смена матки. При содержании семьи в большом улье и применении противороевых приемов она роится не всегда. Замена старой матки на молодую без вмешательства пчеловода здесь не происходит, за исключением так называемой «тихой» смены.

В узко-высоком дупле все запасы кормов, собранные семьей, складываются в верхней части над гнездом, и в большинстве случаев их достаточно до нового медосбора. Ульи в основном низко-широкой конструкции, и медовые запасы в них размещаются не только сверху, но и с боков гнезда. Часть кормов пчеловод отбирает при снятии магазинов как товарную продукцию, что резко сокращает их запасы именно в верхней части гнезда.

Дупло не меняет своего объема, и семья в соответствии с его размерами готовится к зиме. А объем улья на протяжении сезона изменяется неоднократно, что не лучшим образом сказывается на компоновке гнезда. Хуже всего, когда после снятия магазинов вверху гнезда кормов совсем не остается. Минимальные запасы меда и перги ставят пчел в критическое положение. С целью экономии кормов на зиму они совсем прекращают

или резко сокращают выращивание расплода, качество подготовки семьи к труднейшему периоду в ее жизни значительно ухудшается.

Толстые живые стенки дупла и окружающий его лес осенью надежно защищают гнездо пчел от холода и ветра. Семья, живущая в улье, этих преимуществ не «имеет».

Зная особенности жизни семьи в дупле, пчеловод различными приемами должен стремиться создать пчелам примерно такие же условия и в улье, направить развитие семьи на качественную подготовку к зиме. В этот период решающими факторами, обеспечивающими успех, являются:

- 1) наличие в семье молодой, высокопродуктивной матки, способной откладывать много крупных яиц;
- 2) наличие большого количества молодых пчел-кормилиц;
- 3) обильные запасы в гнезде кормов – меда и перги;
- 4) наличие в природе взятка, хотя бы поддерживающего;
- 5) наличие в гнезде места для высокой яйцекладки матки;
- 6) здоровье семьи;
- 7) тепло в гнезде;
- 8) использование матки-помощницы для дополнительного наращивания пчел к зиме.

Комплексное решение всех этих вопросов и обеспечивает благополучную зимовку. Как на практике я добиваюсь этого? Многие из этих вопросов снимаются задолго до периода наращивания пчел к зиме в ходе пчеловодного сезона. Подробно об этом я расскажу в следующих главах, а здесь только вкратце упомяну.

В июне во всех семьях пасеки я провожу замену старых маток на молодых. В это время семьи имеют много рабочих пчел, в том числе и кормилиц. Магазиновые надставки

с медом, которые находятся в ульях над гнездовым корпусом, создают обилие кормов. Кроме этого в природе продолжается взятка с разнотравья, стимулирующий выращивание расплода. В больших по объему 14-рамочных ульях достаточно места для высокой яйцекладки маток, а фанерные кожуха на ульях (вторые стенки) надежно защищают гнездо от ветра, холода, а также и от перегрева. Отводок со старой маткой, находящийся на улье в 6-рамочном специальном улейке, наращивает дополнительных пчел к зиме для основной семьи\*

В практической работе период наращивания пчел и подготовки гнезда семьи к зиме я подразделяю еще на два этапа: наращивание пчел к зиме с одновременным использованием продуктивного взятка и наращивание пчел и подготовка гнезда семьи к зиме после снятия магазинов и окончания взятка. На первом этапе, который начинается в конце июня и длится до 10 августа, особого вмешательства в жизнь пчелиных семей не требуется. В это время над гнездовым корпусом каждой семьи находятся по две магазинные надставки, отделенные от основного гнезда разделительной решеткой. Последняя способствует большому накоплению меда в гнездовом корпусе.

Здесь уместно остановиться на применяемом мной методе постановки вторых и последующих магазинных надставок на семьи. Когда первый магазин в основном будет заполнен напрыском и медом, приступаю к постановке второй надставки. При этом первый магазин не снимаю, а из него вынимаю 4 полурамки, Заполненные медом, и переношу их во второй магазин, размещая по две рамки по краям. Оставшиеся в первом магазине полурамки с медом также раздвигаю по краям. В центр обоих магазинов ставлю пустые соты и вошину. Пчелы сразу же) равномерно рассредоточиваются в магазинах, но сначала занасивают медом нижний, а уже потом начинают заполнять рамки верхнего. Загнув холстик верхнего магазина и сверху бегло осмотрев его рамки, можно точно определить, Надо ли делать отбор меда или нет. Если пчелы стали активно складывать мед в средние рамки верхнего магазина, то это означает, что нижний уже целиком заполнен и пора произвести отбор рамок со зрелым медом. Точное определение этого момента на крупной пасеке играет важную роль.

Если же выполнять рекомендации большинства авторов книг и второй магазин с пустыми сотами и вошиной ставить под первый, заполненный напрыском и медом, то пчеловоду в дальнейшем будет трудно определить, когда пчелы заполняют медом нижнюю надставку, и он может упустить момент своевременного отбора. Для осмотра нижнего магазина пчеловод вынужден снимать верхний, на что уходит немало времени. Если же снять верхний медовый магазин, не дожидаясь заполнения нижнего, то при слабом взятке, а тем более при его прекращении, семья может оказаться на полуголодном пайке, что нежелательно.

Постановка пустых магазинов под медовые разрывает гнездо и вынуждает пчел осваивать их, восстанавливая целостность гнезда. При слабом взятке или его перерыве для соединения гнезда пчелы иногда переносят весь мед из расплодного корпуса в пустой магазин. После снятия надставок в гнезде не остается кормов. Пополнение их за счет скармливания большого количества сахара приведет к износу пчел и ухудшит результаты зимовки.

Из-за всего этого применяемый мной метод постановки вторых магазинов считаю более приемлемым для пчеловодов Северо-Запада.

В период с конца июня и до 10 июля точки посещаю один раз в неделю. Слежу за показаниями контрольного улья, заполнением верхних магазинов медом, а также расширяю гнездо в семейках с матками-помощницами, если эти отводки не проданы.,

**ОТБОР МАГАЗИННЫХ РАМОК С МЕДОМ.** В нашей зоне, особенно на Псковщине, с 10 июля взятка на стационарных пасеках, как правило, ослабевает, потому что луга скошены. Поэтому после 10 июля на своей пасеке приступаю к сокращению гнезд и предварительной сборке их на зиму.

Многие пчеловоды могут спросить, почему так рано я провожу эту работу, ведь во всех учебниках подчеркивается, что собирать гнезда на зиму нужно после окончания взятка и снятия магазинов с товарным медом. Занимаясь много лет пчеловодством, я пришел к выводу, что после окончания осеннего взятка, т. е. после 5-10 августа, на крупной пасеке проводить эту работу очень трудно, а в некоторые годы совсем невозможно или она очень затягивается, что приводит к позднему кормлению на зиму и задержке с лечением от варроатоза и нозематоза.

Что же мешает? Во-первых, это напад пчел на осматриваемые семьи и возникновение воровства даже при строгом соблюдении всех правил работы с пчелами в безвзяточный период. Во-вторых, осенью часто устанавливается ненастная погода, не позволяющая осматривать семьи. В-третьих, сборка гнезд на зиму отнимает много времени, так как эта операция кропотливая, связана с полным разбором гнезд.

А вот сразу после 10 июля ничто не мешает выполнить ответственную работу быстро и качественно. В это время в природе есть взятка, пчелы ведут себя миролюбиво. Погодные условия июля намного благоприятнее, чем августа. Да и у пчеловода руки развязаны: в это время практически никаких других забот на пасеке нет. Но самое главное - в сокращенных в первой половине июля гнездах пчелы более плотно покрывают соты и больше выращивают расплода лучшего качества.

Июльское сокращение гнезд дает возможность в августе тотчас после снятия магазинов кормить и лечить

семьи. Кроме этого при предварительной сборке осуществляется выравнивание по силе и подсиживание семей расплодом от маток-помощниц, так необходимое для зимовки. Попутно обнаруживаются и исправляются безматочные семьи и семьи с плохими матками. И последнее: если не выполнить работу в это время, то подсиживание станет невозможным из-за того, что в гнезде не окажется места для постановки рамок с расплодом от маток-помощниц.

Начинаю операцию с того точка, с которого в июне начинал замену маток и формирование отводков с матками-помощницами. Работу разбиваю на два этапа: сначала отбираю товарный мед и оставляю на каждой семье по одному магазину, а потом сокращаю расплодный корпус и подсиживаю семьи. Делаю это в следующей последовательности.

Приезжая на точок, сначала устанавливаю размеры летковых отверстий. Верхние летки закрываю полностью, а нижние сокращаю до 10 см. Закрывать верхние летки надо обязательно. Если этого не сделать, то все корма в корпусе пчелы будут сосредоточивать подальше от верхнего летка - в задней части гнезда. А передняя часть сотов, где осенью соберется клуб, останется без меда иногда даже до самого верхнего бруска рамок.

В природе такого не бывает. В узко-высоком дупле мед всегда находится сверху клуба. Зимой пчелы, чтобы набрать в зобик меда, поднимаются вверх и находят там корм.

Если же в улье клуб соберется на пустой части сотов у летка, то кормовые запасы окажутся не сверху, а сбоку клуба. Инстинктивно поднявшись вверх в поисках меда и не найдя его там, пчелы начинают волноваться, нарушается покой клуба, хотя в задней части гнезда кормов в достатке. Этого допускать нельзя. Надо, чтобы корма на зиму были сложены в верхней части сотов по всей длине рамок, в том числе и спереди. Именно так пчелы и размещают мед, когда верхний леток закрыт, а нижний - сокращен.

Закончив с летками, начинаю частично отбирать товарный мед. Перед снятием верхних магазинов удаляю из них пчел с помощью паров очищенной карболовой кислоты. Для этого изготовил 6 деревянных рам по размеру периметра магазинных надставок. На эти рамы натянул мешковину, поверх которой наложил небольшой слой ваты. Поверх ваты натянул полиэтиленовую пленку и мешковину. Все это по краям закрепил деревянными рейками.

Пятидесятипроцентным раствором очищенной карболовой кислоты равномерно увлажняю мешковину и вату щитов. Открыв крышку улья, снимаю с магазинов холстики, окуриваю рамки из дыма и накладываю на магазин щит. Так подряд раскладываю все шесть щитов.

Под действием тепла гнезда кислота испаряется, и ее пары, которые тяжелее воздуха, медленно опускаются вниз. Пчелы уходят в гнездо, оставляя магазинные надставки. Через 5-7 минут убираю первый щит и снимаю с улья оба магазина. Сразу же на улей ставлю пустой магазин и в него со снятых магазинов переношу маломедные и пустые соты. Недостающее количество сотов пополняю сусью и вошиной из запаса.

Постановка полупустых магазинов способствует большему накоплению меда в расплодной части гнезда, так как пчелы в полупустой магазин при слабом взятке неохотно складывают мед. Магазин накрываю холстиком и улей закрываю. Щит переношу на следующий улей. Таким же образом отбираю мед со всех семей точка и пасеки.

Магазины с медом укладываю в прицеп автомашины и перевожу на центральную усадьбу, где складываю в помещение для выкачки меда.

**СОКРАЩЕНИЕ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СБОРКА РАСПЛОДНЫХ ГНЕЗД СЕМЕЙ ДЛЯ ЗИМОВКИ.** После отбора товарного меда вторым заходом, в той же последовательности точек, что и раньше, приступаю к сокращению и предварительной сборке расплодного гнезда семей для зимовки. Эту работу теперь проводить легко, так как на каждой семье стоит только

один магазин, и тот полупустой. Одновременно с сокращением гнезд подсиливаю семьи расплодом от маток-помощниц, а также выравниваю их по силе.

При наличии маток-помощниц порядок работы следующий. Предварительно к каждому улью подношу пустую магазинную надставку. С осматриваемой семьи снимаю магазин и ставлю его на переносную подставку сбоку улья. Из противоположной от себя стороны гнезда вынимаю вторую и третью от края рамки, стряхиваю с них пчел и убираю в переносной ящик. К крайнему медово-перговому соту составляю 8 рамок с расплодом, в том числе и из ящика, а также кроющий медово-перговый сот. Всего в 14-рамочном улье в гнезде оставляю 10 рамок. Сокращенное гнездо ограничиваю вставной доской.

Если в семье окажется меньше 8 рамок с расплодом, то недостающие беру из отводка с маткой-помощницей или же от других семей, где расплода было больше 8 рамок

При сокращении из гнезд убираю строительную рамку, соты, в которых не выводился расплод, неотстроенную вошину, а также соты с большим числом трутневых ячеек. После этого на гнездо кладу разделительную решетку, ставлю поверх ее пустую магазинную надставку. В нее из снятого с этой же семьи магазина переношу 4 магазинных сота с пчелами, сдвигая их в левую сторону. Снятый магазин с оставшимися сотами устанавливаю на нижнюю надставку. Его соты должны быть напротив сотов первого магазина.

Затем перехожу на правую сторону улья, открываю отводок с маткой-помощницей, отбираю от него 4 рамки с более зрелым расплодом и, стряхнув с них пчел, переношу в пустую правую часть двух магазинов основной семьи. Заполненные магазины накрываю холстиком.

В отводок с маткой-помощницей взамен отобранных рамок даю медово-перговые и маломедные соты, пригодные для яйцекладки. Они высвободились при сокращении гнезд основных семей. Если таких сотов недостает, то беру из запаса. Лишившись расплода, отводок увеличивает темп яйцекладки матки.

Случается, что при осмотре выявляются безматочные семьи. В таких случаях я подсиливаю их 8 рамками с расплодом и присоединяю к ним нуклеус с плодной маткой или отводок с маткой-помощницей.

Таким образом, наряду с сокращением гнездо формируется на зиму, семьи выравниваются по силе, осуществляется подсиливание основных семей расплодом маток-помощниц и исправляются безматочные семьи. Каждая семья имеет 12 рамок с расплодом, достаточно корма и много пчел, продолжающих использовать взяток. Все пчелы, которые выйдут из этого расплода, пойдут в зиму.

Если же отводки с матками-помощницами проданы в конце июня, что я делаю все последние годы, то технология сокращения гнезд значительно упрощается. Гнездо семьи формируется так же, как и при наличии маток-помощниц, т. е. из 8 рамок с расплодом и двух кроющих медово-перговых сотов. Поверх гнезда ставится магазин.

Вынутые из гнезд соты с медом помещаю по 2-3 штуки за вставную доску. Перговые соты убираю на специальное хранение до весны.

В таком положении семьи находятся до 5 августа. Свободного места в расплодном гнезде из 10 рамок достаточно. Ведь мы уже знаем, что для получения качественных зимних особей пчелы ограничивают яйцекладку маток, да и по мере выхода печатного расплода часть ячеек все время освобождается.

Раз в неделю бегло осматриваю семьи, чтобы узнать заполняют пчелы магазин медом или нет. Если есть хороший взяток, то ставлю второй магазин тем же способом, и что и раньше. Надо учитывать, что в семьях, подселенных; расплодом от маток-помощниц, пчелы заливают медом не только магазины, но и гнездовые соты.

При слабом взятке с постановкой второго магазина на семье, не имеющей маток-помощниц, не тороплюсь, а даю им возможность побольше меда сложить в гнездовом корпусе и хорошо заполнить магазинные рамки. Кроме этого в сжатом гнезде пчелы осенью больше выращивают расплода и больше собирают меда. Зависимость здесь простая: в небольшом гнезде меньше пчел отвлекается на охрану кормовых запасов и на его обогрев.

**ОТКАЧКА МЕДА.** Сразу же после сокращения гнезд на всей пасеке приступаю к откачке меда, который хранится на центральной усадьбе. За день или два (в зависимости от температуры наружного воздуха) до на меченного дня выкачки в комнате подогрева, где штабелями крест-накрест составлены магазинные надставки с медом, включаю электрический подогреватель воздуха «Ветерок». Температура поддерживается на уровне

не 28°, лопастный вентилятор, подвешенный к потолку, перемешивает воздух, чем достигается более равномерный разогрев сотов в верхней и нижней частях штабелей. |

В день откачки магазины с разогретым медом на тележке перевожу из комнаты подогрева к столу для распечатывания сотов. Здесь с верхних брусков рамок очищаю! прополис, потом снимаю печатку паровым ножом над деревянным ящиком с сетчатым дном. Распечатанные сота подвешиваются на бруски стола, который вмещает 50 рамок. Под столом установлен лоток, по которому мед с обрезков и распечатанных сотов стекает в большую эмалированную кастрюлю.

Когда на брусках стола не остается свободного места для новых сотов, заряжаю

электрическую медогонку, куда входят 32 рамки. Пока медогонка работает, распечатывая следующие соты. После выкачки составляю их в магазины

Мед процеживаю через двухслойный марлевый фильтр (смотри описание центрального точка в разделе «Устройство и оборудование точка») и затариваю в емкости

Закончив откачку, соты в магазинах увожу на точки где без обсушки составляю их в будках в штабель и накрываю их сетчатыми рамами. В дальнейшем использую эти соты для постановки на ульи или храню до будущей весны.

**СНЯТИЕ МАГАЗИНОВ.** К 5 августа взятки, как правило, очень ослабевают, а иногда полностью прекращаются. Если контрольный улей показывает ежедневный привес менее 1 кг, то наступила пора отбора меда и второго сокращения гнезд (снятия магазинов), а также второго подсиживания семей расплодом маток-помощниц.

Мед отбираю точно так же, как было описано выше, только с той разницей, что перед снятием магазина с улья я осматриваю отводок и отбираю 3-4 рамки с расплодом в переносной ящик.

К этому времени отводки с матками-помощницами ослабевают. Это неудивительно, ведь при предыдущем подсиживании от них отбирался почти весь расплод. Взамен отобранных рамок отводок получает согласно его силе маломедные гнездовые соты, взятые из запаса или из магазинов основных семей, снятых для откачки меда. Обычно отводок переводится на 3-4 сота.

Потом убираю с магазинов щит, увлажненный раствором карболовой кислоты, вынимаю гнездовые рамки, составляю их в пакетный ящик и снимаю надставки. Наиболее полномедные гнездовые рамки оставляю в ящиках на точках до окончательной сборки гнезд на зиму. Гнездовые соты с расплодом матки-помощницы помещаю в свободное пространство улья - за вставную доску. Гнездо накрываю холстиком, поверх которого ставится надрамочная дозирующая кормушка емкостью 1,5 л. Сверху кладу утеплительную подушку. Кормушки и подушки подношу к каждой семье до начала снятия магазинов.

В сокращенном гнезде пчелы проходят за вставную доску и начинают ухаживать за расплодом матки-помощницы до полного его выхода. Матка основной семьи к сотам за вставной доской пройти не может.

**ПОБУДИТЕЛЬНАЯ ПОДКОРМКА ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ ОСЕНЬЮ.** На второй день после снятия магазинов в потолочные кормушки наливаю по 1,5 л сахарного сиропа с фумагиллином. На 25 л сиропа расходую один флакон фумагиллина. Из кормушки семья может взять в сутки не более 200 г сиропа. Дозировка достигается путем уменьшения отверстия, через которое пчелы проходят к сиропу, специальной передвижной задвижкой. Задвижку ставлю в такое положение, чтобы 1,5 л сиропа пчелы брали не менее 7 дней. Для этого величину отверстия для доступа к сиропу сокращаю до 1,5 кв. см.

При постоянном поступлении небольшого количества лечебного корма стимулируется выращивание расплода и семья проходит профилактическое лечение от нозематоза. В это же время обрабатываю семьи против варроатоза санваром или тимолом согласно инструкции, а также провожу откачку меда. Через 7 дней дачу лечебной подкормки повторяю. В результате с 5 по 20 августа каждой семье скармливаю 3 л сиропа и провожу двухнедельное лечение от варроатоза.

Снятие магазинов после 5 августа дает возможность пчеловоду раньше приступить к лечению, а семье больше сосредоточить меда на тех сотах, которые пойдут в зиму. Если в гнезде много расплода и мало места для размещения кормов, то пчелы начнут их складывать в рамки за вставной доской. Эти соты остаются в гнезде и на период основного кормления. При необходимости пчелы могут размещать в них сироп, а потом, по мере выхода расплода, уберут его в гнездо.

**КОРМЛЕНИЕ СЕМЕЙ НА ЗИМУ.** К основному кормлению на зиму приступаю с 20 августа. Для этого вместо дозирующих кормушек ставлю деревянные надрамочные, куда сразу же заливаю по 7-8 л 60-процентного сахарного сиропа. Сироп готовлю на центральной усадьбе. Кипячу в котле 150 л холодной воды. Для приготовления сиропа использую молочные фляги. В каждый бидон насыпаю сахар по плечики, т. е. до начала сужения верхней части бидона, что соответствует 30 кг. После этого кипящую воду заливаю в бидон с сахаром и перемешиваю деревянной мешалкой-веслом. В одну флягу входит 20 л кипятка, или получается 38 л 60-процентного сиропа.

Для точки в 30 семей требуется 6 бидонов сиропа. На его приготовление затрачивается 1,5-2 часа с момента растопки печки котла.

После полного растворения сахара и снижения температуры сиропа на каждый бидон добавляю 8-9 см кубических уксусной кислоты. Кислоту дозирую 10-кубиковым шприцем. Сироп разливаю в 20-литровые алюминиевые канистры, которые один грузю в автомашину для отправки на пасеку. За это время вновь закипает котел с водой, и в освободившихся бидонах готовлю сироп еще на один точок. Фляги составляю по 3 штуки в два ряда и накрываю полиэтиленовой пленкой, чтобы сироп быстро не остывал. После отвозки сиропа, загруженного в машину, приезжаю за тем, что остался в бидонах.

На точках сироп из канистр выливаю в огородную 8-литровую лейку, а из нее в кормушку. Раздача подкормки 30 семьям занимает не более часа. Если одно кормление не обеспечивает семье на зиму 25-30 кг корма, то через неделю даю сироп повторно. К 3-5 сентября кормление заканчиваю на всей пасеке.

Несколько слов надо сказать об устройстве малых и больших надрамочных кормушек. С целью экономии материала при изготовлении и увеличении емкости все четыре боковые стенки кормушки я изготовил из 12-мм досок одинаковой ширины, а для прохода пчел в заборник сиропа на 1 см приподнял потолок над заборником. Это позволяет наливать почти полную кормушку, не боясь ее переполнения. При этом перегородка, отгораживающая заборную часть от остальной емкости кормушки, изготавливается из такой же доски, как и боковая обвязка. К нижней части перегородки прибивается полоска оцинкованной решетки с отверстиями до 4 мм и шириной 2 см. Она делает перегородку на 1 см шире. После этого перегородка, вставленная в кормушку, на 1 см выступает над ее боками. К ней и прибивается крышка заборной части кормушки.

Через оцинкованную решетку сироп свободно проходит в заборную часть. Толщина решетки позволяет пчелам самостоятельно прочищать ее отверстия при засорении.

Долго не удавалось приспособить кормушку такой конструкции для медленного забора корма. И только несколько лет назад я добился этого с помощью очень простой деревянной задвижки. Передвигая ее в заборной части, можно уменьшать или увеличивать площадь доступа пчел к сиропу, тем самым регулируя количество его суточного потребления. При площади доступа к сиропу в размере 1,5-2 кв. см 1,5 л сиропа семья потребляет за 7 дней. На более длительное время оставлять сироп в кормушке нельзя: он закиснет.

Чтобы вторично залитый сироп дольше не закисал, надо кормушку поставить на рамки с наклоном на тот угол, где будет открыт доступ пчел к сиропу. Для этого снизу кормушки к ее задней и левой боковой стороне набиваю деревянные брусочки толщиной 1 см. При кормлении сироп до последней капли стекает в передний правый угол заборника, где пчелы выберут его полностью.

Нелишним будет обратить внимание пчеловодов на еще одну существенную деталь. Некоторые авторы рекомендуют в нижней части перегородки кормушки оставлять отверстие для прохода пчел в основное отделение, чтобы они могли выбрать все остатки сиропа и как бы вылизать кормушку. Конечно, если бы пчелы получали сироп только один раз, то такое отверстие оправдало бы свое назначение, но когда нужно сироп давать несколько раз подряд, отверстие оставлять нельзя. В основную часть кормушки наберется много пчел, которые погибнут при повторном ее заполнении. Выгнать пчел оттуда нелегко. Правильно поступают те пчеловоды, которые в средней перегородке делают отверстие с задвижкой и открывают его при заключительной даче сиропа.

Все работы, связанные с осенним кормлением, надо выполнять очень аккуратно, не допуская пролива сиропа, перелива кормушек и т. д., чтобы не вызвать воровства и нападения пчел. Особенно это опасно, если на пасеке есть очень сильные и слабые семьи. На моей пасеке все семьи идут в зиму почти одинаковой силы. Это понятно, ведь в середине июля при формировании гнезда они имели одинаковое количество расплода, а молодые матки во всех семьях обеспечили высокий прирост июльских и августовских пчел. Поэтому все семьи успешно защищаются от воровок. Даже дневная раздача сиропа не вызывает нападения.

Содержание разных по силе семей заставляет давать подкормку вечером, после прекращения лёта пчел. Причем и здесь нелишние сообразности меры предосторожности: сначала раздать сироп слабым семьям, а потом всем остальным. Если сделать наоборот, то сильные семьи быстро возбуждаются и начинают нападать на соседей, которые получают свою долю последними.

Очень слабые семьи и отводки с запасными матками осенью лучше вообще не кормить. Для них сахарные корма заготавливают в сильных семьях.

**СКАРМЛИВАНИЕ СЕМЬЯМ МЕДА ИЗ МАЛОМЕДНЫХ СОТОВ.** Закончив кормление на последнем точке, без промедления начинаю снимать кормушки на том точке, который первым получил последнюю дачу. Кормушки убираю под навес и складываю так, чтобы пчелы, оставшиеся в них, могли свободно выйти и вернуться в свое гнездо. В дальнейшем кормушки мою теплой водой.

После снятия кормушки холстик гнезда загибаю таким образом, чтобы рамки за вставной доской оказались открытыми. Поверх холстика кладу подушку, также не закрывая названных рамок. Пчел с этих сотов стряхиваю, вилкой вскрываю запечатанные участки и из распылителя «Росинка» увлажняю водой весь мед. Крышку улья закрываю.

Что получилось? Соты за вставной доской находятся как бы за пределами гнезда, мед в них разжижен водой, побуждает пчел, быстрее его перенести в гнездо на место выходящего расплода. Эта работа возбуждает семью, она еще несколько дней продолжает перерабатывать в мед и сироп, компактнее складывать его в верхней части гнезда и запечатывать.

Закончив работу на всех точках (на один точок в 30 семей затрачивается один день), перехожу к следующему этапу - окончательной сборке гнезд на зиму и последнему их подсиливанию (при наличии маток-помощниц). Срок проведения операции - середина

сентября - совпадает в условиях Северо-Запада с периодом, когда матки должны прекратить яйцекладку, иначе молодые пчелы, развившиеся из яиц, отложенных после 10-15 сентября, пойдут в зиму без облета.

**ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ СБОРКА ГНЕЗДА НА ЗИМУ.** Главная задача окончательной сборки - скомпоновать гнездо так, чтобы на каждую улочку зимующих пчел приходилось не менее 2,5 кг корма. Часто в центре гнезда, где находился последний расплод и где формируется центр клуба на зиму, оказываются маломедные и даже полупустые соты, что может привести семью к гибели, хотя по краям гнезда кормов будет в избытке. Причина этого в том, что при зимовке на воле клуб пчел не может перейти на рядом стоящие медовые соты.

Операцию по заключительной сборке выполняю в следующей последовательности. Из отводка с маткой-помощницей отбираю рамки с расплодом, если таковые имеются, и ставлю в переносной ящик. Из-за вставной доски основной семьи убираю пустые соты на хранение до ульи. Вынимаю вставную доску и стамеской срываю с места все рамки гнезда. Из противоположной правой стороны гнезда вынимаю две рамки, кроме кроющей медово-перговой, и переставляю их в пустое место слева гнезда. Кроющий медово-перговый сот на одно место отодвигаю от стенки и перебираю все рамки, в том числе и соты с расплодом, взятые с отводка, проверяя, насколько они заполнены медом. Затем составляю их к медово-перговой рамке с таким расчетом, чтобы в каждой улочке было не менее 2,5 кг меда. Два самых маломедных сота ставлю крайними, за медово-перговыми. Все рамки, где окажется менее 1,5 кг меда, из гнезда удаляю, а взамен даю полномедные соты, оставленные в запас при снятии магазинов.

Совсем не обязательно, чтобы в передней части каждого сота было пустое место для ложа клуба. До последнего облета, примерно около месяца, семья будет в активном состоянии и сама приготовит себе нужное ложе. Из передней нижней части полномедных сотов пчелы уберут корм в верхнюю часть стоящих рядом маломедных рамок. Так освобождается место для клуба и выравниваются запасы корма в каждом соте. Может, по какой-то причине семья и не сделает этого, но все равно корма в каждой улочке хватит на полную зимовку.

Каждый год встречаются семьи с недостаточными запасами корма и, наоборот, с полностью залитыми медом гнездами. В этом случае приходится проводить взаимный обмен части сотов, что улучшает зимовку обеих семей. Пополняю запасы кормов и другим способом: распечатываю медовые соты и помещаю их за вставную доску.

Еще раз хочу подчеркнуть: главное внимание обращаю не на общие запасы корма в семье, а на их наличие в каждой улочке гнезда. Пусть осенью семья располагает только 15 кг меда, но она нормально перезимует, если этот корм будет размещен на 6 сотах по 2,5 кг в каждом. *Максимальное сосредоточение кормов в улочках, которые будет занимать клуб зимующих пчел, - решающее условие успешной зимовки на воле.*

Закончив сборку, гнездо ограничиваю вставной доской, придвинув ее к последнему соту на ширину улочки. Слева и справа гнезда на крайние рамки кладу по одной потолочной дощечке. Поверх дощечек и остальной части гнезда расстилаю запрополированный холстик. Этим приемом для зимовки я использую преимущества и потолочин и холстиков, одновременно устраняя недостатки, когда они применяются в отдельности.

Потолочины по краям гнезда позволяют пчелам при сжатии клуба свободно переходить с крайних улочек ближе к центру и не отрываться от клуба, что часто бывает при пользовании только холстиком. Холстик, плотно прижатый к верхним брускам рамок, лишает пчел такой маневренности.

Запрополированный холстик над центром клуба как бы дезинфицирует среду гнезда и улучшает его вентиляцию, что не всегда обеспечивают потолочные дощечки.

Ранней весной обе потолочины уберу, на гнезде останется один холстик. Он лучше удерживает тепло в каждой отдельной улочке, чего нельзя добиться при дощатом потолке с надрамочным пространством в 1 см.

В каждом улье поверх холстика укладываю утеплительную подушку из пакли или ваты толщиной 8-10 см. Никакого другого утеплителя не применяю.

После этого в коридорчик нижнего летка вставляю вкладыш с разделительной решеткой, в отводок с маткой-помощницей пускаю несколько клубов дыма и, сняв его с крючков, подношу к прилетной доске ульи. На нижнюю часть прилетной доски стелю мешок и на него стряхиваю пчел отводка. Когда пчелы устремляются к летку, нахожу среди них матку и убираю ее.

Если на прилетной доске матку обнаружить не удастся, то ее надо искать у разделительной решетки, через которую она пройти не может. Пчелы отводка усиливают семью.

В таком состоянии семья полностью готова к успешной зимовке на воле. Маломедные гнездовые соты составляю в улейки для отводков, где они и хранятся до весеннего расширения гнезд.

## ПЕРИОД БЕЗРАСПЛОДНОГО ЗИМНЕГО ПОКОЯ

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЬИ.** Неустойчива погода в октябре на Северо-Западе. То льют холодные дожди, то греет осеннее солнце. Пчелы чутко реагируют на эти перемены. При похолодании они плотнее сжимаются, скучиваются на сотах, особенно тех, где еще есть расплод, а при потеплении совершают очистительные облеты. К концу первой десятидневки октября в семьях выходит последний расплод. Во второй десятидневке пчелы, родившиеся из этого расплода, первый раз облётываются.

Со второй половины октября на Северо-Западе устанавливается более холодная погода. При температуре днем ниже 10°C пчелы уже не вылетают из гнезда, а под действием инстинкта самосохранения начинают скучиваться на сотах, образуя клуб. Шарообразная форма клуба позволяет пчелам поддерживать внутри его повышенную концентрацию (до 2-3%) углекислого газа и сохранять тепло даже при сильных похолоданиях.

Собравшись в клуб, семья вступает в период безрасплодного зимнего покоя, который продолжается примерно четыре месяца и является самым длительным в годичном цикле. Его временные границы: с третьей декады октября и до третьей декады февраля, или до момента появления внутри клуба первого расплода.

На этом этапе природа поставила перед пчелами задачу дожить до весны при минимальных затратах энергии и корма. Клуб способствует решению этой задачи. Он позволяет пчелиной семье активно защищаться и спастись от холода.

Я специально употребил выражение «активно защищаться и спастись от холода». Только при таком толковании этого понятия всем становится ясно, что пчелы боятся холода, холод для них не благо, а тяжелейшее испытание на выживаемость.

К сожалению, до настоящего времени из одной книги по пчеловодству в другую кочует расхожая фраза о том, что пчелы, дескать, не боятся холода. Это совершенно неверно. Как и все живые существа, пчелы боятся холода, но на протяжении тысячелетий, благодаря скоплению в клуб, приспособились переносить зимние морозы, чтобы с наступлением весеннего тепла продлить существование пчелиного рода.

Как относятся пчелы к холоду, наглядно показывают такие примеры. В природе рои охотнее селятся в дуплах с Толщиной стенок 20-30 см, которые лучше защищают гнездо от зимней стужи, чем тонкостенные дупла. Осеннее заклеивание прополисом всех щелей жилища, в том числе и сокращение летковых отверстий, тоже показывает, какую роль играет холод в жизни этих насекомых. Нет надобности комментировать и тот факт, что отдельная пчела при температуре +8° коченеет и через некоторое время погибает.

Но это совсем не означает, что пчел надо прятать от холода. На протяжении веков они успешно зимуют на воле даже в самых северных районах планеты, где температура опускается ниже -40°, если в зиму идут сильные семьи с обильными запасами кормов, если условия их жилища максимально приближены к условиям дупла.

В природе толстостенное дупло живого дерева осенью смягчает резкие похолодания наружного воздуха, температура в нем опускается медленно, и так же постепенно пчелы семьи все теснее и теснее собираются в шарообразный клуб, покидая дальние участки сотов. Этим требованиям должно отвечать и искусственное жилище пчел - улей. Его толстые или двойные стенки должны обеспечивать медленное охлаждение гнезда при похолоданиях, особенно резких, которые нередки в нашей зоне.

В дупле клуб образуется в том месте, где находился последний расплод, т. е. на границе между нижней пустой и верхней медовой частью сотов. При этом верх клуба занимает начало медовых сотов. Это место – самое теплое и больше всего подходит для клуба. На пустых сотах пчелы могут очень плотно сгруппироваться, заполнив своими телами пустые ячейки, и образовать как бы сплошную пчелиную массу, хорошо сохраняющую тепло и углекислый газ. Верхняя часть клуба всегда имеет в своем распоряжении мед, который зимой служит семье основной пищей и горючим для образования тепла. При таком размещении клуба большая часть пчел находится на пустых участках сотов ниже запасов кормов. И только по мере поедания меда пчелы медленно передвигаются вверх.

Клуб пчел состоит из корки и ядра. Корка - это его наружная часть, состоящая из более старых пчел, плотно прижавшихся друг к другу. Корка надежно сохраняет тепло клуба, как бы впитывает его в себя, обогрывается им, но не дает ему выходить за пределы клуба. Корка удерживает и углекислый газ. Если в свежем воздухе его содержится 0,03 процента, то внутри клуба концентрация доходит до 2-3 процентов. Насыщение воздуха углекислым газом замедляет обмен веществ в организме пчел и позволяет семье, расходуя в сутки всего 25-30 г меда, переносить суровые условия зимовки. Чем плотнее клуб, тем больше в нем концентрация углекислого газа и меньше расход корма.

Толщина и плотность корки зависят от температуры вне и внутри клуба. При похолоданиях толщина корки возрастает от 2 до 8 см, клуб сжимается, поверхность его и потери тепла уменьшаются. При повышении температуры корка становится тоньше, клуб делается более рыхлым, поверхность его расширяется.

Пчела в корке клуба находится до тех пор, пока у нее в зобике есть мед. Когда почти весь он будет израсходован, пчела постепенно как бы ныряет внутрь клуба, поднимается в его верхнюю часть, набирает в зобик меда и снова примыкает к корке клуба, чтобы в дальнейшем стать ее составной частью.

В ядро клуба входят большей частью физиологически молодые пчелы. Они размещаются относительно свободно и могут передвигаться по сотам. Тепло клуба в основном и образуется пчелами ядра за счет поедаемого ими меда и в результате механических движений крыльев и ножек.

Внутри клуба, в так называемом тепловом центре, поддерживается высокая температура, в пределах 28-32°C. От теплового центра к периферии клуба она постепенно снижается и в корке составляет 6-10°C. Даже при резких скачках температуры наружного воздуха в центре клуба она изменяется не более чем на 1-2° за сутки. Толстые стенки дупла, медовые соты и воздух, наполняющий жилище пчел, смягчают резкие колебания температуры наружного воздуха. Зимой пчелы поддерживают определенную температуру только в клубе, а не во всем гнезде. Даже рядом с коркой клуба температура ненамного отличается от наружной. Клуб представляет собой единый организм по выработке и сохранению тепла. Однако чем меньше тепла теряет жилище, тем меньше его теряет и клуб.

Основная пища зимующих пчел - мед. В клубе пчелы не передают мед друг другу, каждая особь питается самостоятельно. Пергу в это время пчелы не употребляют, потому что уровень температуры клуба недостаточен для работы пищеварительного тракта по разложению ее питательных веществ. К тому же поедание перги привело бы к быстрому переполнению задней кишки экскрементами.

Однако отсутствие перги в гнезде зимующих пчел вызывает их беспокойство. Без перги ранней весной семья не сможет выращивать расплод, пчелам нечем будет пополнить запасы белка в организме, израсходованные за зиму. Некоторые авторы советуют на зиму убирать из гнезда всю пергу. Это - ошибка, ведущая к ухудшению зимовки, задержке весеннего развития семей.

В ходе зимовки клуб выделяет углекислый газ и воду, образующиеся при расщеплении Сахаров меда. Удаляются они с помощью вентиляции. Корка клуба не везде имеет одинаковую плотность. Внизу, около летка, и вверху она более рыхлая. В рыхлое место внизу в клуб поступает свежий сухой холодный воздух, обогревается, насыщается водяными парами, углекислым газом и через верхнюю разрыхленную часть выходит наружу.

В дупле большого объема влага впитывается толстыми стенками, а также выходит через леток. Углекислый газ легко улетучивается, проникая сквозь древесину. Излишней сырости в дуплах, как правило, не наблюдается.

В современных ульях, к сожалению, не удастся создать такие же условия для зимовки пчел на воле, как в дупле. Более подходит для этого украинский лежак на узко-высокую рамку и многокорпусный улей, хотя и они далеко отстают от дупла.

Что же касается ульев с низко-широкой рамкой, то здесь пчелы просто не могут собраться в клуб шарообразной формы на границе между медовой и пустой частью сотов. Последние более чем на две трети заполнены медом, и внизу остается очень мало свободного места для клуба. Сильная семья вынуждена размещаться не только на пустых, но и на медовых участках сотов, иногда по всей их плоскости. Улочка от улочки отделена пластом медового сота. Чтобы поддерживать нужный температурный режим, пчелы больше потребляют меда, их кишечник быстрее перегружается экскрементами.

Стенки ульев хуже защищают семьи от холода, плохо впитывают и удаляют влагу. В ульях пчелы сильнее ощущают перепады наружной температуры. Квадратные, необтекаемой формы ульи сильнее продуваются ветром, который уносит драгоценное тепло.

Как мы видим, условия жизни семьи в дупле и в улье значительно отличаются друг от друга. Означает ли это, что система вентиляции, утепления гнезд в ульях зимой должна быть иной? Безусловно, хотя цель осталась прежней; беспрепятственное удаление водяных паров, углекислого газа и надежное сохранение тепла клуба. Жизнь показала, что в улье решить проблему можно при наличии дополнительного отверстия где-то выше нижнего летка. Но это отверстие должно находиться не в самой верхней части гнезда, а немного ниже верхних брусков рамок. Пчелы любят верх клуба держать в тепле, именно поэтому они так усердно прополируют осенью холстики и щели потолка.

Этим требованиям вполне отвечает верхний леток на передней стенке улья, расположенный ниже верхнего бруска рамок на 5-7 см. В этом случае холодный сухой воздух, поступающий в улей через нижний леток, поджимает более теплый и сырой воздух к верху гнезда и выдавливает его через верхний леток, не создавая сквозняка, так как оба летка находятся в одной плоскости. В верхней части гнезда, как под куполом, сохраняется теплый воздух, который, остывая, опускается вниз и выходит из улья через верхний леток, унося с собой водяные пары. Его место вновь занимает теплый воздух, вышедший из верха клуба.

Устройство вентиляционных отверстий сзади и сбоку клуба над рамками создает очень вредный для пчел сквозняк, слишком сильную вентиляцию гнезда, когда вместе с водяными парами уносится много тепла и углекислого газа. Чтобы поддерживать необходимую температуру в клубе, пчелы поедают все больше и больше корма, быстрее изнашиваются, задняя кишка переполняется экскрементами и в конце концов возникает понос.

Но еще больший вред наносит зимующим семьям недостаточная вентиляция гнезд, когда влажный воздух конденсируется на стенках и сотах улья, разжижает корм. Мед закисает,

образуется плесень, нарушается вентиляция самого клуба. Вместо сухого свежего воздуха в клуб всасывается перенасыщенный влагой воздух, не способный впитать в себя пары клуба. Вода не выводится из организма пчелы, задняя кишка переполняется разжиженным калом, вызывая беспокойство пчел, а в дальнейшем и понос.

Стараясь просушить клуб, удалить из него влагу, пчелы поднимают температуру. Это приводит к распаду клуба, сильному беспокойству семьи, а нередко и полной ее гибели. Практика убеждает: зимовка на воле лучше проходит в ульях, имеющих большое и хорошо вентилируемое надрамочное пространство. Влага гнезда через утеплительную подушку как бы всасывается воздухом этого пространства и через вентиляционные окна уносится за пределы улья. Лучше зимуют пчелы в ульях большого объема и при увеличенном подрамочном пространстве, то есть чем больше сухого воздуха окружает клуб, тем легче он переносит суровые морозы.

Вопрос вентиляции гнезд - один из ключевых при организации зимовки пчел на воле, и рассматривать его надо в тесной связи с сохранением тепла, вырабатываемого клубом, и определенной концентрации углекислого газа. Пчелы лучше зимуют, имея теплый потолок, медленно пропускающий воздух и поглощающий влагу.

В конце февраля, с увеличением каловой нагрузки, волнение зимующих пчел усиливается. Беспокоит их и предвесеннее пробуждение природы. Температура в центре клуба поднимается до 34-35°, он становится более рыхлым и беспокойным. Матка откладывает первые яйца. Начинается новый этап в жизни пчелиной семьи - период внутриклубного выращивания расплода.

**РАБОТА ПЧЕЛОВОДА В ПЕРИОД БЕЗРАСПЛОД-НОГО ЗИМНЕГО ПОКОЯ.** Главное - обеспечить зимующей семье полный и глубокий покой, при котором меньше всего расходуется корма. Пчеловод должен знать, какие факторы приводят к ее беспокойству и как они устраняются. Волнение пчелиного клуба вызывают: недостаточная вентиляция гнезда, наличие в корме падевого меда, кристаллизация кормовых запасов, потеря матки, проникшие в гнездо мыши, синицы и дятлы, выманивающие и поедающие пчел, а также болезни - нозематоз и вароатоз.

Кроме того, более беспокойно ведет себя зимующая семья при отсутствии меда над клубом, хотя сбоку он имеется в достатке; при малых запасах корма; при продувании гнезда ветром; при недостаточном или излишнем утеплении.

Многие из этих факторов не проявятся, если пчеловод правильно собрал гнезда к зиме, своевременно лечил пчел, заменил падевый мед сахарным сиропом, зарешетил летки от мышей, защитил пасеку от ветров и птиц, умеренно утеплил гнезда, устроил необходимую вентиляцию.

Все эти работы на своей пасеке я выполняю своевременно, поэтому зимой весь уход сводится к посещению точек один раз в месяц для контроля за зимовкой семей и проведения некоторых мероприятий, улучшающих ее ход в зависимости от погодных условий.

**ЗАЩИТА ЛЕТКОВ ОТ ВЕТРА, МЫШЕЙ И ПТИЦ.** В конце октября я приезжаю на пасеку, чтобы сократить и защитить летки от ветра, мышей, синиц и дятлов. Верхний леток размером 100X8 мм на период зимнего покоя я оставляю полностью открытым, но прикрываю его наклонной прилётной доской верандочки, постоянно прикрепленной к этому летку. Прилётная доска уже верандочки на 20 мм, и при ее наклоне на леток по бокам образуются 10-мм щели для выхода влажного воздуха и для возможных зимних, а также ранневесенних облетов семьи. Нижний леток оставляю открытым на 5-7 см и прикрываю специальной планкой, которая свободно входит в нижнюю веранду.

В таком положении летки обеспечивают хорошую вентиляцию, надежно защищены от ветра, снега, птиц и прямых солнечных лучей. Мыши в ульи проникнуть не могут: высота верхнего летка ограничена алюминиевыми заградителями, в нижнем летке одна из деревянных задвижек имеет на конце вырез 70X6 мм.

В этот же проезд проверяю верхнее утепление и железной щеткой прочищаю запрополисованные вентиляционные решетки в крышках ульев.

**ПРОВЕРКА ХОДА ЗИМОВКИ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ.** Для наблюдения за ходом зимовки на своей пасеке я применяю планшеты, изготовленные из твердой древесноволокнистой плиты, которые через отверстие сзади кладу на дно каждого улья. В дальнейшем во время посещения точка выборочно вынимаю планшеты из нескольких ульев и осматриваю. На них, как в зеркале, точно отражается ход зимовки семьи. По расположению, состоянию подмора и сора на планшете можно легко определить, сколько улочек занимает клуб, далеко ли он продвинулся к задней стенке, засахаривается или нет мед, много или мало подмора, а по его влажности сделать вывод - сухо или сыро в гнезде. По планшету можно узнать, не попала ли мышь в гнездо, не появился ли понос, а также установить, много ли клеща варроа. При помощи планшета удобно удалять подмор из гнезда. Разлагаясь, он ухудшает зимовку.

По состоянию потолочных подушек и внутренней части крыши улья сужу о качестве вентиляции. Если подушка влажная, а низ крыши сырой, то это указывает на то, что вентиляция недостаточна, необходимо увеличить просвет нижнего летка. Под крышей улья всегда должно быть сухо.

Затем приезжаю на пасеку в конце ноября, декабря и января. Во время каждого посещения осторожно осматриваю несколько планшетов, с помощью резиновой 8-мм трубочки прослушиваю семьи, проверяю вентиляции гнезд, а также железной линейкой прочищаю нижние летки.

При прослушивании выявляю семьи с повышенным шумом, нахожу и устраняю причину их беспокойства. В таких семьях вначале сзади улья открываю втулку, вынимаю и осматриваю планшет. По состоянию подмора и сора на нем определяю, не попала ли в гнездо мышь, не закристаллизовался ли мед, не поносят ли пчелы и т. д.

Если в улей забралась мышь - это узнаю по наличию в подморе поеденных пчел и кусочков съеденных сотов, то выгоняю ее из гнезда. Для этого заднее отверстие оставляю открытым, откидываю крышку улья, снимаю утеплительную подушку и до клуба загибаю холстик, снимаю соты, не занятые пчелами. Затем летковой задвижкой провожу между рамками и дном улья. Обычно мышь выскакивает из улья. Нахожу и заделываю щель, через которую она пролезла.

В семьях, которые ведут себя беспокойно, проверяю состояние утеплительной подушки. Если она сырая, то усиливаю вентиляцию: прочищаю нижний леток и увеличиваю его просвет до 15 см.

Во время зимних посещений точков слежу за сохранностью запасных сотов. В помещениях, где они хранятся, раскладываю ядовитые приманки для мышей, заряжаю мышеловки.

**ВЗЯТИЕ ПОДМОРА ПЧЕЛ НА АНАЛИЗ.** В конце периода - после 20 февраля - беру пробы подмора от всех семей для проверки на нозематоз и варроатоз. Подмор насыпаю в конверты без марок. Открыв заднюю втулку и, вынув планшет с подмором, набираю в конверт около сотни погибших пчел. Конверт заклеиваю, ставлю на нем номер семьи и пишу название точка.

Остальной подмор с планшета стряхиваю в фанерный ящик. Таким образом, в конце февраля первый раз чищу гнезда от подмора.

Взятые пробы сдаю в ветбаклабораторию на проверку. После получения результатов исследований можно давать семьям канди. Канди делаю из расчета 2 кг на каждую семью - 1 кг с фумагиллином и еще 1 кг с хвойным экстрактом и антибиотиком для профилактики гнильцовых заболеваний. При первой даче канди проводится и лечение нозематозных семей.

Кроме наблюдений за ходом зимовки в это время я напряженно работаю в мастерской, где ежегодно изготавливаю по 2 тысячи гнездовых магазинных рамок, оснащаю их проволокой и наващиваю, ремонтирую и изготавливаю ульи, шестирамочные улейки, строительные рамки, кормушки, вставные доски, пакетные ящики и другой необходимый инвентарь с таким расчетом, чтобы весной, после облета, ни на какие работы, кроме ухода за пчелами, не отвлекаться. От работ, выполненных зимой, во многом зависит результат сезона и доходность пасеки.

## **ПЕРИОД ВНУТРИКЛУБНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ РАСПЛОДА**

**БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СЕМЬИ.** Жизнь пчелиной семьи изменяется со сменой времени года. В зимние месяцы, когда природа отдыхает, в состоянии покоя пребывают и медоносные пчелы. Но в конце февраля, с приближением весны, когда с каждым днем все выше и выше поднимается солнце и начинают пробуждаться растения, когда удлиняется день и его температура значительно превышает ночную, - в это время выходят из зимнего покоя и пчелиные семьи.

На Северо-Западе в зимнем безрасплодном покое они находятся более четырех месяцев. За это время при зимовке на воле каждая семья потребляет 5-6 кг корма. В задней кишке пчел накапливаются непереваримые остатки. Чувствуя это, они начинают беспокоиться, покидают ячейки сотов, которые занимали раньше. От этого клуб расширяется, поддерживать нужную температуру в нем становится намного труднее. Пчелы вынуждены поднимать температуру внутри клуба, и она постепенно доходит до 34-35° С. ;

Такая температура служит как бы сигналом начала выращивания расплода. В семье пробуждается инстинкт размножения. Когда он вызывается природными факторами в конце февраля или в начале марта, то это совершенно естественно и плохого в этом нет ничего.

Однако если расплод появится значительно раньше срока, то семье грозит ослабление ее силы и нередко гибель. Преждевременному появлению расплода способствуют нозематоз, варроатоз (большая заклещенность), нападения на ульи синиц и дятлов, наличие в кормах падевого и верескового меда, остатков ядохимикатов, кристаллизация или закисание корма, плохая вентиляция гнезд, продувание клуба ветром, излишнее утепление или чрезмерный холод, повышенная влажность или сухость в ульях, проникновение в гнездо мышей.

Преждевременно приступает к смене поколений и слабая семья, где для зимнего обогрева

клуба пчелы употребляли меда значительно больше, и кишечник каждой из них задолго до срока переполняется экскрементами.

Ощущая воздействие одного или нескольких неблагоприятных факторов, чувствуя свою возможную гибель, семья сильно волнуется, поднимает температуру клуба, стремится как можно раньше вырастить хоть небольшое количество молодых пчел, способных выжить. Иногда это удается, особенно при зимовке в дупле. Горстка молодых пчел и матка могут за лето развиться в полноценную семью и пойти в зиму на кормах, заготовленных в прошлые годы. В практическом пчеловодстве такие семьи ценности не представляют. Поэтому преждевременное появление расплода в зимующих семьях - явление вредное, допускать его нельзя.

Когда семьи сильные и зимуют спокойно, а инстинкт весеннего размножения наступает соразмерно с ходом природных перемен, тогда пчелам никакая опасность не грозит. Подняв температуру в клубе до 34-35°, они начинают чистить и полировать ячейки, подготавливая их для выращивания расплода. Одновременно пчелы больше внимания начинают уделять матке: чаще кормят ее молочком (до этого она сама питалась медом), любовно ухаживают за ней. После появления «свиты», которая непрерывно кормит матку молочком, последняя приступает к выполнению определенной ей природой функции.

Как только матка отложит в ячейки первые яйца, семья из состояния зимнего покоя переходит в активное состояние. Начинается период внутриклубного выращивания расплода, который длится до первого весеннего облета. Этот период короткий, всего около месяца, но для пчел он самый трудный из всего годового цикла.

С началом яйцекладки матки звуковой фон семьи усиливается, температура внутри клуба не опускается ниже 34°. Для постоянного поддержания такой высокой температуры пчелы поедают меда значительно больше, чем в период зимнего покоя. Это ведет к еще большему наполнению задней кишки экскрементами, к еще большему беспокойству пчел.

В яйце, отложенном маткой в пчелиную ячейку, в течение трех дней совершается сложный биологический процесс, в результате которого под оболочкой формируется личинка. Перед ее рождением оболочка лопается, и на дно ячейки вытекает жидкость, окружающая зародыш внутри яйца. Личинка освобождается от оболочки. Длина личинки 1-1,5 мм.

Для кормления личинок в раннем возрасте пчелы используют пчелиное молочко, выделяемое верхнечелюстными и глоточными железами. Оно отличается высоким содержанием белка, жиров, углеводов, витаминов группы В, минеральных веществ.

В конце третьих суток личинки переводятся на более грубый корм с добавлением меда и перги. Молочко и кашичу пчелы-кормилицы откладывают в ячейки с личинками, которые, производя вращательные движения на дне ячейки, поглощают корм и быстро растут. За 6 дней вес каждой личинки увеличивается более чем в 1500 раз. Пчелы-кормилицы посещают каждую личинку ежедневно в среднем 1300 раз, а за всю шестидневную личиночную жизнь - около 10 000 раз.

Так как личинка быстро увеличивается в размерах, то она за все время проходит четыре линьки. Перед сбрасыванием старой шкурки под ее покровами образуется новая, рассчитанная на дальнейший рост.

К концу шестого дня личинка выправляется, располагаясь головой к верху ячейки, пчелы прекращают ее кормить и запечатывают ячейку крышечкой из смеси воска и перги. Под крышечкой личинка прядет кокон, после чего становится неподвижной. В течение трех дней (стадия предкуколки) личинка превращается в куколку. В этот момент она больше всего ощущает изменения температуры, влажности внешней среды. Кокон предохраняет куколку от отрицательного воздействия внешних факторов.

Куколка по своему строению во многом похожа на пчелу, хотя тело ее лишено пигментации. Темнеет она только к концу развития. Стадия куколки рабочей пчелы длится 9 дней, а общий цикл развития - 21 день. В конце этого цикла из ячейки выходит молодая пчела. Однако срок ее развития во многом зависит от питания и микроклимата в гнезде. При неполноценном питании и низкой температуре развитие задерживается, а при обильном питании и высокой температуре - наоборот, ускоряется.

В начале периода матка откладывает всего 20-30 крупных яиц в сутки, но с каждым днем ее яйцекладка возрастает. Пчелы позволяют матке откладывать столько яиц, сколько в состоянии выкормить в сложных условиях предвесенья. Из небольшого числа крупных яиц рождаются сильные молодые пчелы, способные воспитывать много расплода.

Выкармливая личинок, пчелы уменьшают насыщенность клуба углекислым газом, потому что для развития и роста личинок необходим усиленный, а не замедленный обмен веществ. При этом клуб становится более рыхлым, через него проходит больше свежего воздуха. Выкармливая расплод, пчелы свободно передвигаются внутри клуба. Обмен веществ в их организме усиливается. Они больше начинают потреблять меда и перги. Усиленное питание приводит к увеличению каловой нагрузки, вызывая еще большее

беспокойство семьи. Температура в клубе повышается, а зона расплода расширяется. Это снижает относительную влажность воздуха в клубе и может вызвать у пчел жажду, из-за которой потребление корма тоже возрастает.

Для выращивания расплода нужен кислород. И тем больше его требуется, чем больше семья воспитывает расплода. В улей должен поступать в достаточном количестве воздух и для доведения меда до определенной влажности, чтобы приготовить корм личинкам. Вообще надо помнить, что недостаток влаги в это время более опасен для пчел, чем небольшой избыток ее.

Если свежего воздуха будет поступать мало, в улье станет жарко и клуб распадется, что чревато перееданием кормов и поносом. И без того трудное положение может усугубить наличие в кормах падевого и верескового меда. Переполнение задней кишки экскрементами - главная опасность для пчелиных семей в период внутриклубного выращивания расплода.

Но может случиться и другая беда. На тех сотах, где расположен клуб, может не хватить корма до первого облета. Семья обречена, несмотря на то что крайние рамки гнезда будут с медом. Такое чаще встречается при зимовке на воле, где пчелы за зиму расходуют корма значительно больше, чем в зимовнике, а холод не позволяет им перейти на соседние рамки с медом. Пчеловод не должен забывать и о возможной кристаллизации или закисании меда в сотах.

После выхода из ячейки (на 21-й день от откладки яйца) молодая пчела чистит свой хитиновый покров и постоянно протягивает хоботок за кормом к окружающим ее пчелам. В первые три дня она ест корм, данный ей пчелами, чистит ячейки после выхода расплода, а также участвует в обогреве гнезда. Трехдневная пчела почти не двигается по сотам - и находится недалеко от того места, где родилась.

С четвертого дня жизни пчела начинает самостоятельно брать корм из ячеек и от других пчел. Для развития желез, вырабатывающих пчелиное молочко, она много потребляет перги. Без развития этих желез молодые пчелы не смогли бы выращивать расплод. Вот почему так необходима перга в гнезде зимующих пчел.

Железы начинают функционировать в основном на 6-й день жизни, после чего молодая пчела становится кормилицей расплода. Сначала она кормит расплод молочком, а потом кашицей из меда и перги.

На 12-й день жизни действие этих желез у молодой пчелы ослабевает, но зато активизируются железы, выделяющие воск.

Из-за усиленного питания медом и пергой в задней кишке молодой пчелы накапливаются экскременты, которые вынуждают пчелу вылететь из улья на свой первый очистительный облет. При нормальном ходе зимовки в нашей зоне время выхода первых молодых пчел на облет совпадает с первым весенним облетом семьи. С момента откладки яйца маткой до первого облета пчелы, родившейся из этого яйца, проходит 33 дня (21 день+12 дней), т. е. из яиц, отложенных 20 февраля, пчелы выйдут на облет после 20 марта. В это время в первый раз облетываются и зимовальные семьи.

Если по какой-то причине матка начала сверххранную яйцекладку, то задняя кишка у молодых пчел переполнится значительно раньше первого облета и они начнут испражняться в улье. Преимущество зимовки на воле состоит в том, что в критический момент семьи даже при малейшем потеплении могут совершить сверххранный очистительный облет и спастись от поноса. На воле более естественно проходит и воздухообмен гнезда, пчелы почти никогда не ощущают жажды.

Для зимних и сверххранных облетов семьи используют солнечную безветренную погоду при потеплениях. Эти облеты проходят очень спокойно. Одновременно из улья вылетает небольшое количество пчел, как бы соблюдая определенную очередность. Чем ниже температура воздуха, тем тише проходит облет, тем ближе к улью летают и испражняются пчелы и быстрее возвращаются в гнездо. На смену им вылетает другая партия пчел. Пожелтевший от кала рядом с ульем снег говорит о том, что эта семья совершила зимний или сверххранный облет.

Очень часто пчелы одной и той же семьи облетываются несколько дней подряд, используя короткие минуты самой высокой дневной температуры. При этих облетах, когда территория пасеки еще покрыта снегом, нередко наблюдается гибель части пчел на снегу. Это не должно очень волновать пчеловодов. Не вернулись в улей старые, изношенные и больные пчелы, которые в ближайшие дни погибли бы и без вылета.

В практике приходилось не раз наблюдать облет отдельных семей, расположенных в защищенном от ветра месте, в солнечный день даже при минусовой температуре в тени. После таких облетов семьи вновь собираются в клуб.

На Северо-Западе период внутриклубного выращивания расплода захватывает не более месяца, причем начало и окончание его зависят от погоды. Пчелы предчувствуют приход весеннего тепла и относительно этого раньше или позже приступают к выращиванию расплода, с таким расчетом, чтобы молодые пчелы могли вовремя облететь и не опоносить гнездо. Но так бывает только при правильной подготовке семьи к зимовке и хорошем ее проведении.

Чаще всего первые облеты в нашей зоне совпадают с началом астрономической весны, когда день становится равным ночи (после 18 марта). В отдельные годы семья может

облететься уже в первых числах марта, а иногда только в начале апреля.

После первого облета начинается пчеловодная весна.

**РАБОТА ПЧЕЛОВОДА В ПЕРИОД ВНУТРИКЛУБНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ РАСПЛОДА.** Изучив биологические особенности жизни пчел в этот период, становится ясно, что опасность для них представляют такие факторы, как преждевременное переполнение кишечника экскрементами, ведущее к раннему выращиванию расплода, распаду клуба и поносу; гибель от голода при расходовании всех кормов или же только на тех рамках, где зимует клуб; гибель или ослабление семей от нозематоза и варроатоза. Именно в этот период происходит наибольший отход семей на пасеках, и именно от работы пчеловода в это время зависит результат зимовки.

Самым эффективным приемом на моей пасеке оказалась дача всем семьям по 1 кг канди с фумагиллином и антибиотиками. При этом:

1) семья частично переключается с употребления меда, увеличивающего каловую нагрузку, на поедание канди, которое полностью, без остатка, усваивается организмом пчел;

2) наличие канди над клубом страхует семью от гибели в случае нехватки кормов;

3) фумагиллин, употребляемый вместе с канди,- прекрасное средство для профилактики и лечения нозематоза. Раннее его применение положительно скажется на состоянии больных нозематозом семей;

4) антибиотик убивает болезнетворные микробы, попавшие в организм пчел через прокусы, сделанные клещом варроа, и тем самым предохраняет пчел от всевозможных заболеваний, продлевает их жизнь.

В отличие от сахарного сиропа канди не вызывает активности пчел, они не переносят его в ячейки. Длительное время потребления способствует лучшему действию фумагиллина и антибиотика.

**ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАНДИ.** Готовлю канди на натуральном меду после 15 февраля. За сутки до приготовления канди размалываю сахар на пудру и распускаю засахарившийся мед в водяной бане. Емкость с медом ставлю в ванну и заполняю ее горячей водой при температуре 70° С. После остывания до 35° С воду периодически меняю. За сутки мед становится жидким, без остатков кристаллов. Сахарную пудру просеиваю через самое густое сито.

На весах отвешиваю 4 кг пудры и высыпаю ее в большой эмалированный таз. Потом отвешиваю 1 кг жидкого меда.

В стакан, наполовину наполненный теплой водой, высыпаю один флакон фумагиллина и 2,5 миллиона единиц антибиотика. Воду размешиваю и выливаю в килограмм отвешенного меда. Как следует размешав, выливаю смесь в сахарную пудру и замешиваю до получения однородной лечебно-профилактической кормовой массы - канди.

Готовая масса должна хорошо принимать заданную ей форму, например форму шара. Поверхность ее становится матовой, блестящей, на ней выступают мелкие капельки меда. Шар не должен терять своей формы. Если он расплывается, значит, надо понемногу добавлять в массу сахарную пудру, тщательно разминая ее. Если же, наоборот, тесто получилось слишком густое, то тогда по одной столовой ложке наливаю в него воду. А затем опять хорошо разминая. И так до полной готовности.

Полученную 5-кг порцию корма делю на пять равных частей. Каждую килограммовую лепешку кладу в полиэтиленовый пакет и укладываю в ящики или емкости для меда.

**РАЗДАЧА КАНДИ ПЧЕЛИНЫМ СЕМЬЯМ.** Приехав на точок, вначале прослушиваю все семьи и увеличиваю просветы нижних летков в нормально зимующих семьях до 10-15 см, а в семьях с повышенным шумом - до 20-25 см. При этом железной планкой прочищаю летки от подмора.

Поступление холодного воздуха в улей увеличивается, заставляет пчел плотнее сжиматься в клубе, в результате чего уменьшается, обмен веществ и семья позже приступит к выращиванию расплода. Свежий воздух устраняет возможность возникновения духоты в улье, а также и жажды, так как поступающий воздух в это время на Северо-Западе имеет высокую влажность.

Некоторые авторы рекомендуют в начале периода внутриклубного выращивания расплода с целью сохранения тепла и влажности в ульях нижние летки закрывать, а верхние держать открытыми. Они считают, что тогда пчелы будут меньше корма и энергии затрачивать на обогрев гнезда, а влажность увеличится. Но это не так. Наоборот, при закрытом нижнем летке резко ухудшается; вентиляция гнезда и клуба, создается духота, увеличивается волнение пчел и поднимается температура как внутри; клуба, так и во всем гнезде, что приводит к ранней яйце кладке матки, распаду клуба, возникновению жажды, большому потреблению кормов, переполнению задней кишки и, в конце концов, к поносу и ослаблению семьи.

После регулировки летков раздаю семьям канди. Полиэтиленовый пакет с кормом на 1/4 часть оголяю от пленки, открываю крышку улья, сзади поднимаю утеплительную

подушку вместе с холстиком и быстро кладу канди над клубом, чтобы пчелы не успели подняться на верхние бруски рамок и попасть под пакет. Холстик опускаю на канди. Поверх холстика кладу полиэтиленовую пленку, которая накрывает все гнездо улья. Эта пленка надежно удерживает в верхней части гнезда тепло влагу, что создает хорошие условия для поедания канди повышает влажность в улье. К избыточной влажности то не приводит, так как широко открытые нижние и верхние летки обеспечивают нужную и надежную вентиляцию.

Семьям с недостаточными запасами кормов кладу по 2 кг канди, что вполне достаточно до первого облета. Других работ на пасеке в этот период я не провожу.

В нашей зоне взятки очень ранний - начинается в конце апреля, и, казалось бы, чем раньше матка приступит к откладке яиц, тем лучше для семьи и пчеловода, но практика такой подход опровергает. Ранняя яйцекладка приемлема на юге страны, где пчелы совершают облеты даже зимой. На Северо-Западе, при раннем выращивании расплода, когда стоят морозы, пчелы для обогрева клуба и расплода много расходуют кормов, раньше времени изнашиваются, увеличивается каловая нагрузка, появляется понос.

Поэтому пчеловоду в нашей зоне не надо принимать каких-то специальных мер для вызова ранней яйцекладки маток. Наоборот, необходимо сделать все, чтобы матки начали яйцекладку как можно позднее, хотя бы не раньше 5 марта.

Однако полностью удержать семью от выращивания расплода внутри клуба в этот период никакими методами не удастся, да это и не нужно. При благополучном ходе зимовки пчелы сами начнут выращивать расплод тогда, когда им подсказет природа, и это очень хорошо для лучшего использования взятки с ивовых.

Хочется уберечь владельцев пчел от ошибок, связанных с увлечением белковыми подкормками. Полагая, что в это время для выращивания расплода пчелам нужен белковый корм и дача его улучшит состояние семей, они не учитывают, что расплод внутри клуба выкармливают не все пчелы семьи, а только какая-то часть, которая - и только она - готовит для личинок пищу из меда и перги, а остальные экономно питаются одним медом.

При принудительной даче пчелам корма с белковыми добавками (пергой, пыльцой, молоком, дрожжами и т. д.) его будут употреблять все пчелы клуба, которым он доступен. Каловая нагрузка будет расти у пчел всей семьи. Одновременно это может привести к увеличению количеств расплода внутри клуба и быстрому расходованию запасов кормов. Белковые подкормки полезны только после первого очистительного облета.

Если у пчеловода нет канди, а в некоторых семьях кончились корма в пределах клуба или во всем гнезде, то луч. ше всего поступить следующим образом. Из семьи с излишками кормов берется полномедный сот и на подложенные брусочки плашмя кладется поверх гнезда голодаю, шей семьи. В центре этого сота стамеской делается отверстие, а поверх сота тоже кладутся рейки и уже на них холстик с утеплением. Меда этой рамки семье хватит более чем на месяц, она доживет до облета.

Голодающих пчел можно подкармливать севшим медом, помещая его в марте поверх гнезда, а также густым сахарным сиропом в пол-литровых банках. Горлышко банки завязывают марлей в три слоя, банку переворачивают и ставят над клубом пчел. Одной такой банки семье достаточно на одну неделю. Сироп готовится из расчета 2 кг сахара на 1 л воды. На 25 л сиропа добавляют один флакон фумагиллина.

На своей пасеке, кроме дачи канди, других подкормок в этот период я не применяю. Зато в мастерской продолжаю подготовку к летнему сезону и к следующему периоду годового цикла. В первую очередь мою и дезинфицирую дозирующие малые кормушки, приготавливаю канди с хвойным экстрактом и антибиотиками для профилактики гнильцовых заболеваний. Это канди раздаю семьям после первого облета. Приготавливаю его так же, как и с фумагиллином, но на каждый килограмм добавляю 3 г хвойного экстракта и 500 тыс. ед. антибиотика.

Перед ожидаемым потеплением готовлю точки к облету. Сбрасываю снег с крыш и откидываю от передних стенок ульев. Покрашенные темной зеленой краской крыши хорошо принимают тепло солнца и обогревают воздух на точке. Перед летками раскладываю толь, железо и другой темный подручный материал. Это облегчит облет. Чем меньше открытого белого снега на точке, тем лучше прогреется воздух, быстрее облетятся пчелы и тем меньше погибнет их на снегу.

Первым облетом заканчиваются период внутриклубного выращивания расплода и зимовка пчел.

## **ПЕРИОД ЗАМЕНЫ ПЕРЕЗИМОВАВШИХ ПЧЕЛ МОЛОДЫМИ**

Начало рождения молодых пчел, воспитанных внутри зимнего клуба, в нашей зоне, как правило, совпадает с первым облетом. Но бывают годы, когда они начинают появляться еще до облета. Правда, этих пчел рождается очень мало, так как матка в первые дни яйцекладки откладывает всего по несколько десятков яиц. В практическом пчеловодстве эту молодежь не стоит обращать внимание, и не будет большой ошибки,

если началом периода замены перезимовавших пчел молодыми будем считать массовый весенний облет семей и распад клуба. При зимовке на воле не все семьи даже на одной точке совершают облет в один и тот же день и при какой-то одной определенной температуре. Время облета каждой семьи зависит не только от температуры воздуха, но и от степени наполнения кишечника пчел экскрементами. Чем выше каловая нагрузка, тем раньше пчелы весной выходят на облет.

Благополучно зимующие семьи, с минимальной каловой нагрузкой, даже при температуре  $+8^{\circ}$  не спешат на облет, а спокойно дожидаются более теплых дней. Однако случаются и более дружные облеты почти, всех семей пасеки в один день. Это происходит тогда, когда после длительного периода холодов наступает резкое повышение температуры до  $+8^{\circ}$  и выше.

Весенние массовые облеты резко отличаются от сверхранних и зимних. Как только тепло и солнечные лучи проникают в леток, пчелы большой массой вылетают из улья, с веселым, радостным звоном кружатся вокруг него и над всей пасекой, купаясь в ласковых солнечных лучах, радуясь приходу весны.

Вернувшись в улей, они сразу же приступают к чистке гнезда от подмора и другого мусора, накопившегося в их жилище за время зимовки. После этого облета семья больше не собирается в клуб, и жизнь ее претерпевает резкие изменения. С каждым днем все больше и больше молодых пчел рождается на смену изношенным зимовальным. Матка быстро увеличивает яйцекладку. Теперь, после очищения кишечника от кала, пчелы могут вволю употреблять корма и выращивать много расплода.

Но не все семьи радуются весне и дружно работают, а только сильные и здоровые биологические единицы, имеющие не менее 15 кг меда и 6-8 кг перги. Из зимовки они выходят менее изношенными, еще полными сил и энергии. Им было значительно легче бороться с зимними холодами и преодолевать трудности в период внутри-клубного выращивания расплода. Обилие кормов гарантирует их дальнейшее бурное развитие.

Совсем по-другому чувствуют себя слабые семьи. В борьбе с холодами за зиму их организм изнашивается и постарел, так как для сохранения тепла в небольшом клубе им пришлось затрачивать много сил и энергии. После облета они из последних сил стремятся вырастить хоть небольшое количество расплода, чтобы продлить существование своей семьи. Дни их жизни на исходе.

Еще в более худших условиях оказываются семьи, больные нозематозом. Как правило, их гнезда оплодены, а пчелы изнурены болезнью. Каждый день их умирает больше, чем рождается, и семья тает на глазах. Вычищая оплодненные соты, пчелы еще больше заражаются от кала, в котором находится несметное количество возбудителей болезни.

На краю гибели могут оказаться и семьи, имеющие большую варроатозную заклещенность. Зимовальные пчелы, гемолимфой которых питались клещи, очень ослабевают и быстро отмирают. Молодые пчелы поражаются клещом еще в ячейках, и срок жизни их тоже сильно укорачивается. А количество клеща в семье с каждым днем увеличивается. Только пчеловод может спасти эту семью.

В плачевном состоянии могут оказаться семьи, в том числе и сильные, где кончились корма. На облет они идут вяло, неуверенно, так как обессилели от недоедания. В это время в природе еще не цветут медоносы, и эти семьи обречены.

Безысходно чувствуют себя и те пчелиные сообщества, в которых за время зимовки погибли матки. Пчелы таких семей на больших пасеках, где ульи стоят близко друг к другу, при первом облете слетают в благополучные семьи. Если пасека небольшая и ульи стоят на значительном расстоянии, то слета не происходит. Исправить безматочную семью или присоединить к другой может только пчеловод.

При близком размещении ульев наблюдается слёт в более сильные слабых семей. Это объясняется тем, что в ранневесенний период пчелы в меньшей мере сохраняют свою индивидуальность, легко объединяются, миролюбиво принимают чужих маток. В природе это повышает выживаемость благополучных семей за счет слабых и безматочных - обреченных на гибель.

После облета семьи испытывают большую потребность в корме, как углеводном - меде, так и белковом - перге, а также в воде. Научкой доказано, что в сильной семье матка будет вести яйцекладку в полную силу только при наличии в ее гнезде не менее 15 кг меда и 6-8 кг перги. Объясняется это тем, что на выращивание каждой двух молодых пчел расходуется более одной ячейки меда.

После облета, при всех прочих равных условиях, семьи развиваются прямо пропорционально количеству кормов в их гнездах. В дуплах деревьев, где из года в год семьи увеличивают свои кормовые запасы, весной пчелы без оглядки их расходуют на свое питание и выращивание расплода. В искусственных жилищах-ульях пчеловод осенью отбирает часть меда и кормов на зиму остается значительно меньше.

Пчелиные семьи всегда «знают» свои кормовые запасы и соразмерно им ведут свое развитие. При обильных кормах выращивание расплода идет в основном только в зависимости от силы семьи при любых погодных условиях. При этом пчелы вволю кормят личинок и выращивают более полноценное потомство, которое дольше живет и энергичнее работает на сборе нектара.

А вот когда кормов в гнезде оказывается меньше 8-10 кг, пчелы, с целью их экономии, начинают сокращать яйцекладку матки и хуже кормить расплод, тем самым задерживается развитие семьи и ухудшается качество молодых пчел. Нарращивание силы семьи становится в полную зависимость от природных условий и поступления нектара в гнездо.

Кормовые запасы состоят не только из углеводного корма - меда, но и из белкового - перги. Количество и качество расплода находится в прямой зависимости от ее наличия в гнезде. Для быстрого развития семья должна иметь в рамочном улье не менее 2-3 сотов с пергой, расположенных как можно ближе к расплодной части гнезда.

Следующим важнейшим фактором, влияющим на темп развития семьи в период замены перезимовавших пчел молодыми, являются температурные условия жилища. Чем меньше гнездо продувается ветром, чем сильнее прогревается солнцем и лучше сохраняет тепло, тем меньше сил и корма будут расходовать зимовальные пчелы на поддержание необходимой температуры, тем дольше они проживут и больше выкормят расплода.

В компактном гнезде тепло сохраняется значительно лучше, чем в большом. В узком дупле к весне семья поднимается в верхнюю его часть, где в ограниченном объеме легче поддерживать высокую температуру. Кроме того, обтекаемой формы дупло надежно защищает гнездо от ветра и холода. Низко-широкие квадратные ульи этого преимущества не имеют. Особенно холодно весной пчелам в одностенных ульях. Двухстенные ульи значительно лучше сохраняют тепло. На тепловой режим гнезда влияют не только условия жилища, но и сила семьи. Сильные семьи значительно легче поддерживают нужную температуру, чем средние и слабые. Весной в нашей зоне сильными считаются семьи, которые имеют 9 и более улочек пчел, средними - 7-8 улочек и слабыми - менее 7 улочек.

Таким образом, если семья была правильно подготовлена к зимовке, перенесла ее без чрезмерных энергетических затрат и пчелы мало износились, что чаще всего бывает только в сильной семье, если она здорова, в достатке обеспечена кормами, имеет молодую матку с высокой яйцекладкой и живет в теплом жилище, то после облета и начала рождения молодых пчел ее сила практически не будет уменьшаться, ежедневное отмирание старых особей идет медленно и не превышает среднесуточного рождения молодых пчел. Сила семей, зимовавших в тяжелых условиях, в первые три недели после облета может уменьшиться на 10 процентов. Потом наступает период равновесия, когда рождается пчел столько же, сколько и умирает, и только затем начинается рост семьи. Перезимовавшие пчелы сильных семей после облета в нашей зоне живут до 40-45 дней. К моменту их гибели сила семей увеличивается на 2-3 улочки.

Совсем по-другому дело обстоит в средних, слабых и больных семьях. Из зимовки их пчелы выходят изнуренными и изношенными, расплода внутри клуба выращено мало, поэтому после облета отход перезимовавших пчел превышает рождение молодых. Семьи с каждым днем становятся все слабее и слабее. Иногда наступает такой момент, когда старые пчелы погибают раньше, чем появится необходимая смена. При этом сила семьи резко сокращается и часть расплода на сотах погибает от холода и недокорма. Это самый критический момент в жизни таких семей. Поэтому и недопустимо, в зиму пускать слабые и больные семьи, особенно при зимовке на воле.

Лишь сильные семьи способны прекрасно зимовать, энергично наращивать молодых пчел после облета и успешно готовиться к будущим медосборам. У них весной рождаются более крупные пчелы, способные воспитывать большое количество личинок и жить дольше, чем особи слабых семей.

В этот период происходит не только количественная, но и качественная смена поколений. Отмирают старые и изношенные, а появляются молодые и энергичные пчелы. Исследования ученых показали, что перезимовавшая старая пчела в состоянии вырастить немного больше одной личинки, в то время как молодой пчеле весеннего вывода под силу выкормить до 4 личинок.

Замена зимовальных пчел на Северо-Западе происходит в основном до 20 апреля, или через 30-40 дней после облета, когда среднесуточная температура воздуха переходит границу +10°. За этот период семья как бы подготавливается к последующему более быстрому росту.

## **РАБОТА ПЧЕЛОВОДА В ПЕРИОД СМЕНЫ ПЕРЕЗИМОВАВШИХ ПЧЕЛ НА МОЛОДЫХ**

На Северо-Западе период смены перезимовавших пчел молодыми продолжается примерно с 20 марта до 20-25 апреля. В это время пчеловод должен создать пчелиным семьям такие условия, при которых перезимовавшие пчелы смогли бы как можно дольше прожить и как можно больше вырастить расплода. Вся свою энергию они должны направить на воспитание молодой смены. Но для этого необходимо освободить их от очистки гнезд от подмора и мусора, от лишних затрат энергии на обогрев гнезда, от доставки в улей воды из дальних водоемов. Больше будет выращено расплода, когда пчеловод срочно

окажет помощь плохо перезимовавшим, больным, голодающим и безматочным семьям.

**ЧИСТКА ДОНЬЕВ ОТ ПОДМОРА И УТЕПЛЕНИЕ УЛЬЕВ ПЛЕНКОЙ.** На своей пасеке все эти работы я стараюсь выполнять в комплексе, но в определенной последовательности, поэтапно. Если на крупной пасеке, состоящей из 6 и более точек, сразу начать выполнять все работы, связанные с весенним уходом за семьями, то за один день даже на одном точке всех их не переделать, а на последний точок пчеловод попадет где-то через 10 дней после облета, даже при благоприятной погоде.

Все работы я разделил на четыре этапа. Сначала на всех точках чищу донья от подмора, дополнительно утепляю гнезда, даю профилактическую подкормку в виде канди с антибиотиком и хвойным экстрактом, а также устанавливаю поилку. Считаю эти работы первоочередными и неотложными. Если опоздать с ними, то перезимовавшие пчелы сами будут чистить гнезда, убирать мусор и отвлекаться от выращивания расплода. Кроме этого, если пчеловод не примет мер к дополнительному утеплению гнезд и ульев, то пчелы будут затрачивать много энергии на их обогрев. А без ранней профилактической подкормки с антибиотиками в пчелосемьях может получить развитие такая болезнь, как гнилец. Сократить срок жизни перезимовавших пчел могут и другие болезнетворные микробы, попавшие в организм во время зимовки, если их сразу не обезвредить антибиотиками.

На проведение неотложных работ на своей пасеке я затрачиваю в среднем 3 дня, или по одному дню на два точки, то есть на 60 семей. Выполняю их в следующем порядке. Утром, перед выездом на пасеку, в машину грузю канди с антибиотиками и хвойным экстрактом, а также с фумагиллином для нозематозных семей. На точке вначале чищу гнезда от подмора. Если сразу раздавать канди или сокращать летки, то это вызовет беспокойство семей, пчелы начнут бегать по всему гнезду, и в дальнейшем при чистке доньев с подмором будет удаляться много живых пчел. При осмотре использую дымарь, ящик для подмора и специальный железный крючок длиной 60 см., сделанный из 10-мм железного прута с загнутым и расклепанным концом.

Подхожу к улью сзади, открываю нижний клапан, пускаю в улей 2-3 клуба дыма, вынимаю планшет и осматриваю его. Содержимое на планшете может многое поведать пчеловоду. Если сверху на подморе обнаружатся мертвые куколки трутней, то это указывает на безматочность семьи, если очень много подмора - семья ослабела и гибнет от голода, если на мертвых пчелах имеются капли кала - семья опоносилась, если в подморе много крупинок сахара - в гнезде закристаллизовался мед и т. д.

После осмотра подмор стряхиваю в ящик. Крючком подчищаю дно в углах, около стенок и переднего летка, а затем планшет вновь вставляю в улей. Планшет из ДВП весной служит не только для сбора мусора, но и для дополнительного утепления дна улья. Плотнo закрываю нижний клапан, паклей или ватой заделываю все щели, через которые могут пройти пчелы.

По результатам осмотра подмора с левой стороны улья на боковине крышки делаю пометки мелом. На семье, подозреваемой на безматочность, ставлю кружок со знаком минус внутри, на ослабевшей семье рисую половину кружка, на опоносившейся семье - кружок со знаком плюс внутри и т. д. В конце работы все пометки переношу в рабочую тетрадь с номерами семей. Это облегчает и ускоряет работу на пасеке.

Убрал подмор, приступаю к раздаче канди. При этом семьям, которые по результатам ветеринарной экспертизы казались больны нозематозом и со следами поноса на планшетах, даю канди с антибиотиком и фумагиллином, а всем остальным - с антибиотиком и хвойным экстрактом. Канди кладу сзади под холстик. Одновременно оцениваю состояние, силу, поведение семей и, как правило, окончательно определяю неблагоприятные. В опоносившихся семьях при даче канди сразу же очищаю верхние бруски рамок от следов поноса. Поверх холстиков всех семей кладу полиэтиленовую пленку и утеплительную подушку. Ни воды, ни сахарного сиропа сразу после облета семьям не даю, так как в это время в их гнездах еще много разжиженного меда и вода им не требуется.

Закончив с канди, во всех ульях точки нижние летки закрываю наглухо. Верхние летки сокращаю до 2-5 см, в зависимости от силы семьи, и прикрываю от ветра прилетной доской верандочки. Затем низ улья оборачиваю куском полиэтиленовой пленки длиной 3 м 20 см и шириной 50-70 см, один из концов которой зажат двумя тонкими рейками длиной 40 см. При этом пленка проходит ниже верхнего летка и касается земли, а концы соединяются вместе на одном из задних углов улья и накручиваются на прибитые к пленке планки, чтобы «юбку» не раскрывал ветер. Верхний край пленки прижимается к улью шпагатом из химволокна с натяжной резинкой.

В конце на точке устанавливаю поилку и заправляю ее водой. На 10 л воды требуется 50-60 г соли.

В результате:

пчелиные семьи освобождаются от подмора и мусора, а также заразного начала, которыми являются умершие и разлагающиеся трупы пчел;

канди с антибиотиком и хвойным экстрактом стимулирует развитие семей, служит профилактическим средством против гнильца и варроатоза, а также удлиняет жизнь перезимовавших пчел, убив в них болезнетворные микробы;

канди с фумагиллином, данное в пораженные нозематозом семьи, оздоравливает и

продлевает жизнь больных пчел;

при закрытом нижнем летке и открытом верхнем лучше сохраняется тепло в улье. Ранней весной, особенно при похолоданиях, пчелы могут находиться в просвете верхнего летка и регулировать через него проход воздуха в улей, то время как нижний леток они не контролируют. Кроме этого, при открытом верхнем летке пчелы лучше охраняют свое гнездо от «воровок»;

пленочная «юбка» надежно защищает весь низ улья от ветра и холода. Днем под пленкой в пространстве между ульем и землей поднимается высокая температура. показали контрольные измерения, в солнечную погоду она более чем в два раза превышает наружную. Даже в пасмурные дни температура под пленкой значительно выше наружной. При этом теплый воздух нагревает всю нижнюю часть, дно улья и через щели нижнего летка, дна заднего клапана и корпуса проникает в улей и помогает пчелам при меньших затратах корма и энергии поддерживать нужную температуру. В ночное время под пленкой долго удерживается тепло, и гнездо семьи не подвергается резким перепадам дневной и ночной температуры;

поилка на пасеке сокращает гибель пчел-водоносов, особенно в холодную погоду, и уменьшает затраты их энергии на дальние полеты за водой;

подсоленная вода вполне удовлетворяет потребность пчел в соли. Им не нужно летать к скотным дворам для сбора навозных стоков, вместе с которыми в улей попадают и болезнетворные микробы.

**БЕГЛЫЙ ОСМОТР ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ.** Через неделю, с наступлением тепла, на всех точках приступаю к более подробному осмотру и чистке гнезд, ликвидации безматочных и оказанию помощи ослабленным семьям, а также даче стимулирующих жидких подкормок в дозирующих кормушках.

Утром, перед выездом на пасеку, готовлю 50-процентный сахарный сироп из расчета 1,5 л на семью. В этот сироп на каждые 5 л добавляю по одной таблетке хлористого кобальта, предварительно растворив его в стакане теплой воды. Сиропом заполняю 20-литровые алюминиевые канистры и грузю их в машину.

На пасеке к каждому улью подношу дозирующую кормушку емкостью 1,5 л, а затем приступаю к беглому осмотру гнезд. В первую очередь осматриваю здоровые семьи, а затем опоношенные и нозематозные, чтобы после осмотра больных семей не заразить здоровых.

Выполняю эти работы в следующей последовательности. С гнезда снимаю подушку и кладу ее на верх крышки улья. Приоткрываю холстик с передней части гнезда до половины рамок и по занятым пчелами улочкам определяю силу семьи. После этого поверх открытой части рамок пускаю 2 - 3 клуба дыма и холстик опускаю на место. На боковине крышки мелом проставляю силу данной семьи.

Со стороны вставной доски заворачиваю холстик с 2 - 3 рамок, отодвигаю диафрагму, 2 - 3 рамки и проверяю наличие корма и расплода, а также качество матки. Если гнезде между кормовыми рамками и расплодными окажутся пустые соты, то их переставляю на край гнезда, а кормовые сдвигаю к расплоду. Семьям силой 7 и более улочек, оставляю по 10 рамок. Семьям, занимающим менее 7 улочек, сокращаю гнездо по их силе, уменьшив ширину улочек с 12 до 8 мм, что способствует устойчивому обогреву большего количества расплода меньшим числом

пчел.

Свободные кормовые соты слабых семей переношу за вставную доску. Безматочные семьи максимально сокращаю, оставляя по 3-4 сота в центре улья, на которых должны собраться пчелы. Все остальные рамки с медом, пергой, а также пустые составляю в ящики. В семьях с явно негодными матками их уничтожаю, а с гнездом поступаю так же, как и в безматочной семье. Гнезда нозематозных семей осматриваю в последнюю очередь, сокращаю по их силе. При этом все соты, бруски и планки рамок, стенки улья очищаю от пятен поноса, безрасплодные опоношенные соты удаляю из гнезда, а вместо них из запаса подставляю соты с кормом. Плесневелые соты из гнезд убираю.

В это время дальше первой рамки с расплодом я гнездо не разбираю. Семьям, где до первой рамки с расплодом не окажется перги или мало меда, подставляю перговые и медовые соты, отобранные от безматочных и ослабевших семей. После такого частичного осмотра и сборки переднюю часть гнезда накрываю сложенным вдвое холстиком и ставлю на него дозирующую кормушку. Входить в кормушку пчелы могут над серединой гнезда по краю сложенного холстика. В таком положении в холодную погоду они активнее выбирают сироп.

Поверх рамок сзади кормушки укладываю несъеденное канди и накрываю его вторым холстиком и пленкой вплотную к заливному отверстию кормушки. Из чайника в кормушку заливаю 1,5 л сиропа, задвижкой открываю пчелам проход на 1,5-2 см, что обеспечит потребление 150-200 г сиропа в сутки, и накрываю гнездо подушкой. Полностью закрывать кормушку и гнездо пленкой в это время нельзя, так как кормушка будет плесневеть и расклеиваться. В зависимости от силы семей регулирую просвет верхнего летка. После осмотра всего точка безматочные семьи присоединяю к ослабшим, но имеющим маток. Для этого гнездо слабой семьи расширяю на 4 сота и ограничиваю вставной доской. Безматочную семью подкуриваю дымом, а затем ее рамки с пчелами

переставляю в улей слабой семьи за вставную доску и гнездо закрываю. Через некоторое время пчелы через проход под вставной доской объединяются. Улей безматочной семьи с подставкой передвигаю в другое место. Записи с боковин крышек улья переношу в тетрадь.

Каждый пчеловод должен знать, что весной пчелиные семьи, при всех прочих равных условиях, развиваются прямо пропорционально наличию кормов в их гнездах. Чем больше в семье кормов, тем быстрее она растет. В полную силу выращивают расплод, развиваются семьи, которые в это время имеют не менее 15 кг меда и 2 рамок перги. Поэтому ни в коем случае нельзя при сокращении гнезд убирать из улья рамки с медом и пергой, так как это снизит темп развития.

Кормовые соты надо переставить за вставную доску и оставлять в улье. В таком положении пчелы при надобности переносят корм к расплоду, и семья развивается соразмерно кормообеспеченности. Я считаю, что именно этим объясняется эффект способа Блинова, когда в сокращенном гнезде, сжатом с двух сторон вставными досками, за которыми размещены рамки с кормами, семьи развиваются значительно быстрее, чем в таком же ограниченном гнезде, но без кормовых рамок за его пределами.

Весной, после облета, нельзя давать семьям много сахарного сиропа, что нередко делают начинающие пчеловоды. Во-первых, переработка этого сиропа окончательно изнашивает зимовалых пчел и укорачивает их жизнь. Во-вторых, вместо воспитания расплода они вынуждены заниматься переработкой сиропа. В-третьих, сахарный сироп не является полноценным кормом для выращивания расплода, что приводит к рождению неполноценных пчел.

На своей пасеке кормовые запасы семей, где весной обнаружилась их нехватка, я пополняю за счет зимних кормов от ликвидируемых, погибших и безматочных семей, а также за счет тех семей, где их слишком много.

Применяя дозирующую кормушку, я привожу семью в более активное состояние, стимулирую выращивание расплода и вместе с тем освобождаю от полетов за водой. Переработка в сутки 150-200 г сиропа не изнашивает пчел и не отвлекает их от основной работы - выращивания расплода. Наоборот, расплода они воспитают больше. Дачей сиропа я приучаю пчел посещать кормушку. В дальнейшем вместо сиропа в нее заливаю воду с кобальтом.

Хочется сказать несколько слов о подсилывании слабых семей, исправлении безматочных и с плохими матками. а пчеловодной литературе некоторые авторы рекомендуют сразу же после облета подсилывать слабые семьи пчелами и расплодом от более сильных. Ни в коем случае этого делать нельзя. Такое подсилывание в это время может привести к тому, что слабыми станут все семьи пасеки, и доходность ее резко снизится.

После облета все семьи, независимо от их силы, должны развиваться самостоятельно до полной замены зимовалых пчел молодыми. И только когда они будут занимать по 9--10 улочек, от них можно отбирать часть расплода и подсилывать им слабые семьи. На моей пасеке семьи, имеющие менее 4 улочек пчел, я объединяю по две, по три и считаю, что это самый лучший выход. Чем меньше слабых семей, тем доходнее пасека. Лучше иметь 50 сильных семей, чем 150 слабых.

При системе пчеловодения, применяемой на моей пасеке, слабых семей почти не бывает. Очень редко встречаются и семьи, имеющие после облета менее 15 кг кормов, так как в зиму каждая из них была обеспечена медом и пергой из расчета 25 кг и более. При ежегодной смене маток весной редко выявляются и безматочные семьи. Все это позволяет быстро, используя редкие погожие дни, провести беглый осмотр всех семей.

**ЧИСТКА ГНЕЗД И ПОЛНЫЙ ОСМОТР ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ.** При температуре выше 12-14° пересаживаю нозематозные семьи в чистые ульи и во всех семьях переформирую гнезда. При этом одновременно окончательно чищу гнезда и перераспределяю корма. Делаю это таким образом. Из открытого гнезда крайние 3 рамки, стоящие около вставной доски, вынимаю и убираю в переносной ящик. Чищу острой стамеской свободную половину улья. Затем оставшиеся в улье рамки передвигаю на это место и чищу вторую его половину.

После формирую гнездо. Беру медово-перговый сот без плесени, вскрываю вилкой запечатанный зимний мед, опрыскиваю водой с кобальтом и ставлю его к дальней правой стенке улья (при осмотре я всегда нахожусь с левой стороны улья). Рядом с ним помещаю распечатанный медовый сот. Потом располагаю все рамки с расплодом в такой же последовательности, в какой они до этого стояли в гнезде. За расплодом размещаю сот с медом, потом медово-перговый и все остальные кормовые соты.

Если в гнезде окажется более 2-3 рамок с пергой, то лишние убираю в переносной ящик и в дальнейшем раздаю семьям, где перги не хватает. Взамен отобранных чертовых сотов ставлю медовые из запаса. Мед распределяю так, чтобы каждая семья имела его не менее 15 кг.

Такое формирование гнезда в дальнейшем ускоряет и облегчает работу, связанную с распечаткой зимовалого меда и расширением гнезд, так как дальше первой рас. плодной рамки, находящейся в левой части гнезда, не надо будет его разбирать.

В день переформирования и чистки гнезд второй раз подкармливаю семьи 1,5 л сиропа с кобальтом и хвойным экстрактом - 3 г экстракта на 1 л воды. В дальнейшем через каждые

7 дней вместо сиропа в кормушки наливаю воду с кобальтом, на 5 л воды одна таблетка хлористого кобальта. В результате для весенней подкормки использую не более 2-3 кг сахара на пчелиную семью.

**РАСПЕЧАТЫВАНИЕ МЕДОВЫХ СОТОВ.** В дни дачи воды распечатываю вилкой по одному соту, стоящему рядом с крайней расплодной рамкой. После вскрытия восковых крышечек медовый сот с помощью опрыскивателя «Росинка» увлажняю водой с кобальтом и ставлю к расплоду. Пчелы лучше питаются и активнее выращивают расплод, а также быстрее освобождают место для яйцекладки, а мед раскладывают вокруг расплода, что создает у них ощущение обилия кормов.

Но распечатываю мед только на тех сотах, в которых он не закристаллизовался и которые обсиживают пчелы. Если распечатать севший мед, то пчелы выбросят из ячеек кристаллы и мед пропадет. Такие соты я ставлю на край гнезда без распечатки. И только после того как семьи усилятся до 10 улочек, эти рамки, не распечатывая, ставлю в центр гнезда между расплодом. Там этот мед прогревается, значительно разжижается, и пчелы перерабатывают его.

На протяжении всей весны наблюдаю за развитием и на каждой точке выделяю пять племенных семей. Это самые сильные, хорошо перезимовавшие, быстро развивающиеся, спокойные и незлобивые семьи с белой печаткой меда.

По применяемой на моей пасеке схеме племенной работы на данной точке они будут отцовскими и семьями-воспитательницами одновременно, а также материнскими семьями для другой точки. В середине апреля в центр гнезд племенных семей ставлю по одному соту или строительной рамке с трутневыми ячейками для вывода ранних трутней. Предварительно эти соты увлажняю сиропом.

В свободное от ухода за пчелами время крашу ульи масляной краской, ремонтирую их, просматриваю и выбраковываю соты, комплектую точки необходимым количеством рамок с вошиной.

В связи с тем что основную работу по борьбе с варроатозом я провожу осенью, весной никакого лечения не применяю. Считаю, что за зиму пчелы значительно изнашиваются, слабеют, теряют жизнестойкость и выносливость, так что любая химическая обработка против варроатоза в это время очень отрицательно сказывается на их жизнедеятельности. Кроме того, практика показала, что в этот период лечение малоэффективно, так как большинство клеща находится в расплоде.

Технология содержания пчел на моей пасеке позволяет провести противоварроатозные обработки позже, когда в семьях не будет никакого другого расплода, кроме яиц. Об этом будет рассказано в следующих главах.

Итак, все операции по уходу за семьями, которые я выполняю в это время, удлиняют жизнь перезимовавших пчел и они больше выращивают расплода. Вместо отпущенных им 30-35 дней после облета они выращивают расплод 40-45 дней.

На срок жизни перезимовавших пчел и развитие семей влияет не только пчеловод, но и погодные условия. Теплой весной они живут дольше, нежели холодной. Поэтому чем холоднее весна, тем больше внимания пчеловод должен уделять своим питомцам. Особое внимание следует обратить на утепление гнезд, поение пчел водой и обеспечение их обильными кормами.

## **ПЕРИОД ИНТЕНСИВНОГО РОСТА СЕМЬИ (ДО ПОЯВЛЕНИЯ В НЕЙ РЕЗЕРВНЫХ ПЧЕЛ, СВОБОДНЫХ ОТ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСПЛОДА)**

Если пчелы зимовали на воле, то период интенсивного роста обычно начинается в третьей декаде апреля и совпадает с началом цветения ивовых. При зимовке в помещении этот период наступает на две недели позже, то есть где-то с 10 мая. Разница объясняется тем, что при зимовке на воле семья более естественно связана с окружающей природной средой и матка на две недели раньше начинает откладывать яйца. При этом еще до цветения ивовых перезимовавшие старые пчелы в основном погибают. Самой природой им предначертана единственная и основная задача - ранней весной на смену себе воспитать молодое поколение, заполнить расплодом гнездо и ценой своей жизни обеспечить дальнейшее существование пчелиного сообщества.

После смены пчел семья качественно обновилась. Это практически уже новая семья. На смену старым, изношенным зимовкой и ранневесенними работами по выращиванию расплода, родились молодые пчелы, полные энергии и сил, способные выполнять любые работы как в гнезде, так и за его пределами - собирать нектар и пыльцу, носить воду. На их выращивание семья затратила много кормов, и теперь они обязаны пополнить их запасы. И природа дает им такую возможность цветением весенних медоносов и пыльценосов.

Весной за нектаром пчелы вылетают при более низкой температуре +8 +10°. Лучшей температурой для сбора нектара является +15 +25°. Начало вылета пчел утром и окончание лета вечером зависят от выделения нектара растениями, а также от температуры воздуха и погодных условий. После теплой ночи лет пчел за нектаром начинается

значительно раньше, чем после холодной. Если была холодная ночь, то нектар в цветках появится только после дневного потепления.

Весной за нектаром и пыльцой пчелы вылетают в возрасте 14-20 дней. Летом, когда семьи сильные и на выращивание расплода отвлекается небольшой процент молодых пчел, вылетать за нектаром они начинают даже в возрасте 4-5 дней, минуя работу по кормлению расплода. Количество вылетающих за нектаром сборщиц зависит от силы как семьи, так и взятка. Чем они сильнее, тем больший процент пчел покидает улей для сбора корма. В слабых семьях практически все пчелы заняты воспитанием расплода и за нектаром летать почти некому.

Однако и в сильных семьях утром, при наступлении тепла, не все сборщицы отправляются на поиски нектара. Его может не оказаться, и напрасно будет затрачено много сил и энергии. Природа не может быть так расточительна. Поэтому из каждого улья сначала вылетает небольшое количество пчел-разведчиц, которые обследуют растения окружающей местности и определяют, какие из них выделяют нектар. Все остальные пчелы-сборщицы находятся в семье и ждут возвращения разведчиц.

Пчелы-разведчицы постоянно держат под контролем все цветущие медоносы. Обнаружив источник корма и определив место его нахождения, пчелы-разведчицы возвращаются в улей. Пройдя через леток на сот в гущу пчел, они начинают совершать определенные движения, которые пчеловоды назвали «танцами». Танцы бывают 2-х видов - круговые и виляющие. Круговые танцы разведчицы совершают в том случае, когда источник корма находится на расстоянии до двух с половиной десятков метров от жилища, а виляющие - когда нектар обнаружен дальше 25 м.

При помощи танцев разведчицы информируют пчел-сборщиц о наличии и силе взятка, о расстоянии до него, а также указывают, в каком направлении относительно жилища и солнца надо за ним лететь. Во время танца разведчицы из своего зобика передают окружающим их пчелам принесенный нектар и этим самым указывают на запах цветков, выделяющих его.

Получив такую информацию, сборщицы вылетают за кормом, быстро и безошибочно находят его источники. Вместе с ними собирают нектар и пчелы-разведчицы. Но кроме того, они продолжают поиск новых источников взятка, наблюдая за другими цветущими растениями, чтобы не упустить момент, когда они начнут выделять сахаристую жидкость. Этот поиск идет постоянно.

Обнаружив новый источник корма, разведчицы сразу же информируют об этом свою семью и танцами мобилизуют на сбор его новую партию молодых пчел. Все растения, дающие пчелам нектар и пыльцу, охватываются определенными группами пчел-сборщиц, которые приспособляются к условиям сбора корма с этих растений и высококвалифицированно выполняют свою работу.

Как правило, конец жизни сборщицы совпадает с концом цветения тех растений, которые она начала посещать, став летной пчелой. Многие из них всю свою летную жизнь собирают нектар только с одного вида растений. Но это не означает, что если растение прекратит выделять нектар раньше, чем погибнут сборщицы, то они станут бездельничать. Убедившись в отсутствии нектара в этих растениях, они под влиянием пчел-разведчиц переключаются на сбор нектара с других медоносов. Переходят сборщицы на другие медоносы и в том случае, когда они выделяют нектара больше, чем ранее посещаемые ими растения.

Во время сильного взятка за нектаром вылетает до 60 процентов всех пчел семьи. Остальные остаются в гнезде для ухода за расплодом, приема и переработки нектара. Чем обильнее нектаровыделение, тем меньше времени пчела затрачивает на посещение растений и полнее наполняет свой зобик, а чем меньше нектара выделяют растения, тем больше цветков она должна посетить за то же время и меньше соберет нектара. За один вылет при сильном взятке пчела приносит в гнездо 40-45 мг, при среднем - 30-35 мг, а при слабом - всего 10-15 мг нектара. При слабом взятке и отсутствии сплошных массивов цветущих растений одного вида многие сборщицы одновременно посещают цветки нескольких медоносов.

Дальность полета пчел за нектаром и пыльцой зависит от рельефа местности, расположения медоносов и состояния погоды. За продуктивный радиус лёта принято считать расстояние до 3 км. Перед вылетом из гнезда, в зависимости от дальности полета, каждая пчела-сборщица набирает в зобик необходимое для полета количество корма. За время полета она его расходует. Набрав нектара с цветков, пчела возвращается в семью, при этом на обратный полет тоже расходует какую-то его часть.

Таким образом, если пчела-сборщица приносит в гнездо больше корма, чем брала при вылете, то ее полет считается продуктивным. Если она приносит столько, сколько взяла при вылете, или даже меньше, то такие полеты непродуктивные. Запасы корма в улье при этом не увеличиваются. Полеты на расстояние свыше 3 км дополнительной продукцией семье тоже не дают, а только изнашивают пчел. Оптимальным расстоянием полета за кормом считается 1,5-2 км. При радиусе полета до 2 км пчелы используют медоносные растения, которые произрастают на площади 1260 га вокруг их жилища.

При полете в тихий, теплый солнечный день пчела без ноши развивает скорость более 60

км в час, а с полным зобиком - до 30 км. Полеты совершаются примерно на высоте 10-12 м, в ветреную погоду значительно ниже, даже над самой землей. Возникающие на пути лёта деревья, здания и другие высокие предметы пчелы облетают вокруг, а не перелетают. Во время полета пчела может нести груз, равный ее весу, но в большинстве случаев в ее зобике находится 40 мг нектара, хотя он вмещает до 60 мг.

Итак, чем ближе к месту обитания пчел произрастают медоносы, тем продуктивнее лёт за кормом. Вместе с тем чем меньше семей пчел находится на одной точке, тем выше медосбор и больше товарной продукции они дадут пчеловоду. В первую очередь это относится к местности со слабым взятком.

В условиях Северо-Запада перенасыщение местности пчелами ведет к резкому недобору меда. Приведу такой пример из своей практики. На одном из хуторов в саду у моего знакомого я поставил 7 семей пчел. В первый же год они собрали по 55 кг товарного меда, а один из ульев, который стоял на контрольных весах, показал привес в 98 кг. Это высокий показатель в нашей зоне. Я хотел расширить здесь пасеку, но хозяин сада на это не соглашался. Последующие три года выход товарного меда от каждой из 7 семей равнялся 50 кг. На четвертый год колхоз отвел мне место под точок на этом хуторе. Осенью я перенес на точок пчел из сада и увеличил пасеку до 15 семей. На следующий год было получено по 30 кг товарного меда вместо прежних 50-ти.

А когда через год я довел точок до 30 семей, то стал получать не более 15 кг меда от семьи, хотя никаких изменений в медоносных условиях не произошло. В течение последующих пяти лет поднять медосбор на этом хуторе не удалось, и я был вынужден перевезти пчел в другое место. Содержать там пасеку в 10 семей было нецелесообразно из-за плохого подъезда к ней и большого расстояния от центральной усадьбы.

Приблизительно такая же картина наблюдалась и на других точках. При увеличении количества ульев с пчелами уменьшался выход товарного меда на семью. И это неудивительно - каждая местность обладает своим медоносным ресурсом, который может обеспечить высокий медосбор только определенного количества пчелосемей.

Однако это не значит, что стоит на точке оставить в три раза меньше семей и они соберут весь запас нектара в данной местности. Плохие погодные условия, скоротечность взятка, нерабочее состояние некоторых семей (роение) могут сорвать медосбор. За короткое время хорошей погоды пчелы просто не успеют справиться с этой задачей. Поэтому на одной точке надо размещать такое количество семей, чтобы они полностью использовали медоносные ресурсы местности и дали товарную продукцию.

Кроме этого, надо не забывать о производительности труда пчеловода и прибыльности пчеловодения. Размещение малого количества семей на одной точке значительно снижает производительность труда и увеличивает затраты на обслуживание одной семьи. Я пришел к выводу, что в нашей местности содержание 25-30 пчелиных семей на одной точке является оптимальным вариантом. При уменьшении точка падает производительность труда и возрастают затраты, а при увеличении резко снижается продуктивность семей.

Практика показала, что на правильно подобранном точке при нагрузке 25-30 пчелосемей от каждой из них можно получить одну новую семью и до 25-30 кг товарного меда. Если же не продавать новые семьи, а использовать отводки с маткой-помощницей для подсиживания основных, то от каждой семьи можно получить до 40 кг товарного меда. Чем сильнее семьи, тем продуктивнее они используют погожие дни для сбора нектара. Чем больше в семье пчел-сборщиц, тем больше нектара за единицу времени поступает в гнездо.

При возвращении из полета пчелы-сборщицы не сами раскладывают нектар по ячейкам, а недалеко от летка передают его пчелам-приемщицам. При этом чем сильнее взятки, тем ближе к летку их встречают пчелы-приемщицы. От одной пчелы-сборщицы отбирают нектар три-пять пчел-приемщиц. Значит, их в семье должно быть значительно больше, чем сборщиц. А это наблюдается только в сильных семьях.

Приняв нектар, пчелы-приемщицы распределяют его по сотам, заполняя ячейки на одну треть, чтобы быстрее испарить из него лишнюю влагу. Эти же пчелы окончательно превращают нектар в мед, добавляя к нему инвертазу, расщепляющую сахарозу на глюкозу и фруктозу. Они по нескольку раз набирают его в зобик и вновь выливают в ячейки. Усиливая вентиляцию жилища, пчелы снижают относительную влажность нектара с 70-80 до 18-20 процентов.

Сборщицы приносят в гнездо столько нектара, сколько в состоянии разместить, принять и переработать пчелы-приемщицы. Кроме нектара в гнездо поступает много пыльцы, собранной с пыльников цветущих растений. Пыльца - основной белковый корм семьи. Как правило, она собирается в утренние часы, когда в цветках лопаются пыльники.

Пчела, перебирая ножками пыльники, стряхивает с них пыльцу на свое тело, где она задерживается на волосках. При помощи специальных щеточек, расположенных на ножках, эта пыльца счищается и укладывается в корзиночки на задних ножках. Чтобы пыльцевые зерна лучше прилипали друг к другу, пчелы смачивают их нектаром из зобика. Постепенно в корзиночках формируются два одинаковые по весу комочка пыльцы, которые называются обножкой. Цвет этих комочков зависит от цвета пыльцы растений, с которых она собрана, и по оттенкам обножки можно определить, какие пыльценосы посещают пчелы в

данный период.

Принесенные комочки пыльцы пчела с помощью ног сбрасывает в пчелиные ячейки недалеко от расплода. Потом обножка утрамбовывается лобной частью головы и сверху заливается медом. Затем она консервируется и под воздействием молочнокислых бактерий превращается в пергу, которую пчелы используют для питания и кормления расплода. Если перга предназначена для зимнего хранения, то залитые медом ячейки пчелы запечатывают восковыми крышечками. При слабом взятке многие пчелы-сборщицы одновременно собирают и нектар и пыльцу.

Принос ранней весной в гнездо свежего нектара и пыльцы дает семье гарантию дальнейшего благополучия и служит могучим стимулом к выращиванию расплода. Инстинкт размножения охватывает всю семью, и она начинает интенсивно расти. С каждым днем увеличивается рождаемость молодых пчел соразмерно тому, как 21 день назад возрастала яйцекладка матки. Растет и чистый прирост массы семьи. Теперь, после смены зимовальных яйцекладки матки воспитаны из крупных яиц и благодаря этому имеют повышенный запас жизненных сил. Они еще не участвовали в летной работе по сбору нектара и не успели износиться. Их ежедневный отход незначителен. Рождаемость молодых пчел превышает гибель старых. Рост яйцекладки матки регулируется количеством подготовленных под засев ячеек. Их подготавливается столько, сколько личинок могут выкормить вновь появившиеся пчелы-кормилицы. В сильной семье ежедневно больше добавляется пчел-кормилиц и соответственно выше яйцекладка матки.

Очень важно, чтобы в семью постоянно поступали нектар и пыльца. Это активизирует семью на воспитание расплода. При этом она с каждым днем раздвигает границы освоения гнезда. Если в это время в ее жилище окажется мало готовых сотов, она начинает строить новые, и только с пчелиными ячейками, так как вывод рабочих пчел для семьи в этот период является главной задачей. Но лучше, когда в гнезде есть достаточно отстроенных сотов для расплода. Строительство новых отвлекает много пчел от воспитания расплода, и рост семьи сдерживается.

Однако в условиях роста семьи яйцекладка матки не может возрастать до бесконечности. На определенном этапе ее яичники начинают воспроизводить максимальное количество яиц и рост яйцекладки прекращается. А молодые пчелы-кормилицы продолжают рождаться. В семье начинают появляться как бы лишние, резервные пчелы-кормилицы, свободные от полной нагрузки по выращиванию расплода. Установлено, что такой момент в основном наступает тогда, когда семья с качественной маткой достигает массы 2-2,5 кг, что соответствует 9-10 улочкам дадановского улья или одному корпусу многокорпусного.

Продолжительность роста семьи до появления в ней резервных пчел зависит от качества матки, исходной силы семьи и темпов ее развития после смены зимовальных пчел. В семьях с матками-рекордистками, яйцекладка которых доходит до двух и более тысяч яиц в сутки, резервные пчелы появляются значительно позднее, чем в семьях, имеющих средних по качеству, а тем более плохих, маток.

Некачественные матки быстро достигают потолка своей яйцекладки, и в их семьях при силе 6-7 улочек уже появляются пчелы, свободные от выращивания расплода. Пользы от таких семей в интенсивном пчеловодстве мало, так как они никогда не достигают большой силы, чаще приходят в роевое состояние и в итоге малопродуктивны. Имея качественных маток, слабые семьи дольше находятся в этом периоде, средние - меньше, а сильные, занимающие после смены зимовальных пчел 9-10 улочек, этот период развития вообще пропускают. Но это если брать во внимание отдельно каждую семью. В целом же пасека, как определенная группа разных по силе семей, обязательно проходит "этот период. Длительность его зависит от качества семей после зимовки. Пасека с большим числом сильных семей быстрее развивается и при помощи выравнивания семей по силе быстрее пройдет этот период.

## **РАБОТА ПЧЕЛОВОДА НА ПАСЕКЕ В ПЕРИОД ИНТЕНСИВНОГО РОСТА СЕМЕЙ.**

После смены перезимовавших пчел и сильные, и слабые семьи начинают расти. В сильных семьях прирост пчел идет быстро, а в слабых - медленно. Соразмерно развитию семей увеличивается и яйцекладка маток. В сильных семьях яйцекладка маток достигает максимума еще в конце предшествующего периода и в дальнейшем поддерживается на одном уровне, независимо от ежедневного увеличения массы молодых пчел-кормилиц. В результате в сильных семьях появляются резервные пчелы, свободные от выращивания расплода.

В слабых семьях матки продолжают откладывать яиц меньше из-за нехватки пчел-кормилиц. Ежедневная прибавка рабочих пчел невысока, так как 21 день назад эти семьи были слабыми и не могли воспитывать много расплода. Короче говоря, на одном из этапов весеннего развития на пасеке возникает ситуация, когда в сильных семьях имеются незанятые пчелы-кормилицы, а в слабых их не хватает.

**ВЫРАВНИВАНИЕ СЕМЕЙ ПО СИЛЕ И РАСШИРЕНИЕ ИХ ГНЕЗД.** В практическом пчеловодстве сама собой возникает потребность передачи резервных пчел-кормилиц из сильных семей в слабые. Однако передача непосредственно молодых пчел сопряжена с трудностями, особенно на большой пасеке. А вот передача зрелого расплода эти трудности устраняет, а результат достигается тот же. Поэтому на своей пасеке я пользуюсь приемом подсиливания слабых семей зрелым расплодом без пчел.

Относительно весеннего выравнивания силы семей существует два противоположных мнения. Пчеловоды, которые на своих пасеках ежегодно не меняют маток, выступают против этого приема. Они доказывают, что каждая пчелиная семья должна развиваться индивидуально, тогда будет наглядно видно, чего стоит она и ее матка. Плохие семьи или матки потом выбраковываются. Если же на пасеке проводить весеннее выравнивание, то не всегда можно правильно определить истинное качество семьи или матки. При этом семьи с плохими матками могут вновь идти в зиму. Кроме того, при подсиливании слабые семьи часто приходят в роевое состояние, так как при низкой яйцекладке в них быстро накапливаются резервные пчелы. Эти пчеловоды по-своему правы. Однако данный метод требует индивидуального ухода за каждой семьей и в основном применим на мелких любительских и племенных пасеках.

Пчеловоды крупных пасек выступают сторонниками весеннего выравнивания силы семей, потому что только при наличии на пасеке примерно равных по силе семей можно осуществлять групповой уход, когда одна и та же операция выполняется одновременно во всех семьях точка или пасеки. Но при этом методе необходимо ежегодно менять маток, в противном случае на большой успех надеяться не приходится: на пасеке будет оставаться много некачественных семей и маток.

Я тоже весной выравниваю силу семей, ежегодно меняю маток и применяю групповой уход. Иначе было бы невозможно одному, без помощников, обслуживать 150-180 семей. Выравниваю силу семей одновременно с операцией по расширению гнезд в двадцатых числах апреля.

В это время в природе начинается взятки с ивовых. Семьи силой более 8 улочек, ограниченные на 10 рамках, нуждаются в расширении гнезд для размещения пчел, расплода, нектара и пыльцы. Накопление резервных пчел дает возможность пчеловоду использовать их внутри гнезда - на подготовке сотов для расплода и отстройке вошины.

Итак, в этот период пчеловод в основном заботится о подсиливании слабых семей зрелым расплодом, о расширении гнезд, загрузке молодых резервных пчел работой по строительству сотов и об использовании медосбора с ивовых. Главная цель - как можно полнее использовать потенциальную возможность интенсивной яйцекладки всех маток пасеки и максимально сократить время наращивания силы семей до появления резервных пчел, свободных от выращивания расплода. Чем быстрее появятся резервные пчелы, чем больше их будет переключаться на медосбор, тем продуктивнее семьи и пасека в целом используют ранний взятки с ивовых.

К расширению гнезд приступаю после смены перезимовавших пчел молодыми где-то после 20 апреля. Срок начала этих работ зависит от исхода зимовки и весеннего развития семей.

Приезжая на точку, в первую очередь подготавливаю соты и рамки с вошиной, необходимые для расширения гнезд. Сушь просматриваю, увлажняю сиропом или водой и составляю в шестирамочные ящики. Подготавливаю и строительные рамки. В среднем на одну семью точка потребуются по два отстроенных сота, по одной рамке вошины и строительной рамке.

Вначале осматриваю племенные семьи. К этому времени они, как правило, занимают 9-10 улочек. Их гнездо состоит из 10 рамок, которые оставались в зиму, и одного трутневого сота, поставленного уже весной. При осмотре племенной семьи снимаю с гнезда утеплительную подушку, поилку, а холстик отгибаю до половины гнезда. Вынимаю из улья вставную доску. Осматриваю кормовые соты, вилкой снимаю печатку меда, если до этого он не был распечатан. Кормовые соты увлажняю водой и ставлю к левой стенке улья. После кормовых сотов помещаю рамку с вошиной, за ней три сота с расплодом, светло-коричневый сот из запаса, затем две рамки с расплодом и вновь пустой сот. Правую часть гнезда до конца не осматриваю. Я знаю, что там идут рамки с расплодом и в конце стоит крошущий сот. В таком порядке не так давно собирались все гнезда пасеки.

Некоторых пчеловодов может насторожить, что весной я ставлю два сота между расплодом. Во многих наставлениях по пчеловодству не рекомендуется этого делать. Но, как показала практика, семьи силой более 9 улочек уже в состоянии обогревать расплодное гнездо, которое не превышает их силы. Кроме того, благодаря ежедневному появлению на свет молодых пчел сила таких семей быстро увеличивается. Необходимость дополнительного обогрева гнезда загружает резервных пчел работой.

Вдобавок, поставив один-два пустых сота между расплодом, я заставляю пчел соединять расплодную часть гнезда. Они быстро чистят и полируют ячейки этих сотов, и матка откладывает в них яйца. Вошина, по мере увеличения силы семьи, так же будет отстроена и занята расплодом. Размещение суши на краю расплодной части гнезда в нашей местности, богатой пыльценосами, приводит иногда к тому, что пчелы забивают ее пергой и в дальнейшем

сдерживается яйцекладка матки. При моем способе расширения они вынуждены складывать пыльцу в крайних кормовых рамках вместо выбранного из них и перенесенного к расплоду меда. А все остальные соты гнезда можно занимать расплодом, что и требуется в этот период.

Скомплектовав гнездо, накрываю его холстиками, устанавливаю дозирующую кормушку, заполняю ее сиропом, кладу утеплительную подушку и улей закрываю.

Расплод от племенных семей для подсиживания других не отбираю, а даю им возможность накапливать как можно больше молодых пчел, необходимых в дальнейшем для воспитания качественных маток.

После племенных наступает очередь всех остальных семей пасеки. Перед их осмотром в зависимости от степени развития и состояния, количественного соотношения сильных и слабых семей на точке определяю, какое «правило» применить при комплектации гнезд. Если на точке слабых семей мало, то применяю «правило шести», при котором в каждой сильной семье оставляю шесть рамок с более молодым расплодом, а весь остальной более зрелый расплод отбираю для подсиживания слабых семей. Если же слабых семей оказалось много, то использую «правило пяти», когда в сильной семье остается пять рамок расплода.

Все эти расчеты по каждому точку делаю заблаговременно на основании записей ранневесенних осмотров. Отбираю расплод только от тех семей, которые после облета имели силу более 7 улочек. Семей слабее 7 улочек на моей пасеке почти не бывает, и операция по их под-сшиванию проходит быстро и без большого ущерба для сильных семей. В основном я применяю «правило шести». Считаю, что менее пяти рамок с расплодом оставлять нельзя. Выравниваю силу и расширяю гнезда вспомогательных семей в следующей последовательности. Открываю улей сильной семьи, снимаю утепление, поилку, заворачиваю холстик и вынимаю вставную доску. К левой стенке улья переставляю кормовые соты, предварительно распечатав в них зимовальный мед, бегло осматриваю все рамки с расплодом, решаю, сколько их можно взять для подсиживания слабых семей. С рамок, которые буду отбирать, стряхиваю пчел, а потом переношу в переносной ящик. На их место в гнездо ставлю подготовленные заранее соты. Рядом с правой кроющей кормовой рамкой ставлю рамку с вощиной, потом размещаю рамку с расплодом и сушь. Следом за ними пойдут вощина, строительная и кормовые рамки-до полного комплекта улья. Гнездо закрываю холстиками, устанавливаю поилку, заполняю ее водой, кладу утеплительную подушку.

Поставленные между расплодом пустые соты не расширяют расплодную часть гнезда, так как они заняли место взятых рамок с расплодом. Еще раз напомню, что речь идет о семьях силой не менее 8 улочек. В семьях, занимающих менее 9-10 рамок, ни сушь, ни вощина внутри расплодной части гнезда не ставятся, а размещаются по его краям, между расплодом и кроющими кормовыми сотами. Разрывать расплодную часть гнезда слабым семьям нельзя, потому что при возвратных холодах пчелам будет очень трудно обогревать расплод. Ранней весной я никогда не расширяю гнездо семьи вощиной, если ее сила не превышает 9 улочек. У нее не хватает пчел для выкармливания расплода. Отвлечение их на строительство сотов сдерживает рост семьи и яйцекладку матки.

Но вернемся к работам на точке. Закончив осмотр сильной семьи, взятыми от нее рамками с расплодом подсиживаю слабые семьи. Сначала к левой стенке улья передвигаю все кормовые рамки до первого сота с расплодом. По силе семьи и наличию в ней расплода определяю, сколько дополнительных рамок расплода она в состоянии обогреть. При этом пользуюсь правилом, которое гласит: общее количество рамок с расплодом в семье не должно превышать ее силы. В большинстве случаев в ослабевшую семью добавляю не менее 2 рамок зрелого, на выходе, расплода. Ставлю их между расплодными рамками семьи. Так они быстрее покрываются пчелами для обогрева. Кроме рамок с расплодом по краям гнезда ставлю соты с кормом. В улье должно быть на 3-4 сота больше силы семьи.

Если семья по каким-то причинам ослабла до такой степени, что не в состоянии обогреть дополнительные рамки с расплодом, то при осмотре отбираю у нее открытый расплод, а на его место ставлю рамки с печатным расплодом. Отобранный молодой расплод передаю на воспитание сильным семьям.

В конце осматриваю семьи, которые после облета имели силу 7 улочек. При этом по необходимости расширяю их гнезда сотами и вощиной, а также строительными рамками. Расплод от них не отбираю и им не добавляю.

Чего я добился, выполнив этот комплекс работ? Отбор от сильных семей 1-2 рамок зрелого расплода частично сдерживает их рост, служит важным противороевым приемом. Сила этих семей остается прежней, и продуктивность их маток не уменьшается, а даже увеличивается. Они получают простор для яйцекладки. Из зрелого расплода, переданного в ослабевшие семьи, очень быстро рождается много молодых пчел-кормилиц (2 полные рамки расплода дают 4 улочки пчел). Яйцекладка маток этих семей резко возрастает.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕДОСБОРА С ИВОВЫХ.** Через неделю после выравнивания семей по силе они достигают не менее 9 улочек и их матки начинают работать в полную силу, общая масса расплода и пчел интенсивно растет. Расширение гнезд сушью и вощиной дает семьям возможность расти и размещать мед и пыльцу с ивовых.

Утепление гнезд остается таким же, как и в период смены перезимовавших пчел молодыми. Регулирую только просвет верхних летков. В семьях силой более 7 улочек верхние летки открываю полностью, а в остальных устанавливаю просвет согласно их силе из расчета 1 см<sup>2</sup> на рамку пчел.

Иногда после зимовки семьи начинают быстро усиливаться, и уже в третьей декаде апреля многие из них занимают по 10 и более улочек. Это бывает очень ранней весной, после благополучной зимовки. Тогда применяю дополнительные меры по использованию медосбора с ивовых, которыми так богат Северо-Запад России. Кроме расширения гнездового корпуса на сильные семьи дополнительно ставлю 10-рамочные магазины. Перед постановкой магазина рамки гнездового корпуса накрываю полиэтиленовой пленкой, чтобы не произошло резкого охлаждения гнезда. Для прохода пчел в магазин загибаю правый передний угол пленки. Магазин с сотами утепляю холстиками и подушкой. Если погодные условия позволяют собирать мед с ивовых, то семьи, заполнив напрыском гнездовой корпус, переходят в магазины. При похолодании пчелы покидают магазины и внизу обогревают расплод. Под пленкой им легко удается сохранять тепло.

В своей практике приходилось испытывать многие другие приемы использования раннего взятка с ивовых, в том числе и те, которые рекомендуются в некоторой пчеловодной литературе. Однако все они не оправдали себя на моей пасеке.

Остановлюсь на некоторых из них. Многие авторы советуют для использования раннего взятка с ивы перед первым массовым облетом расставлять ульи на точке попарно летками в одну сторону. В каждой паре должна быть одна сильная семья, а вторая послабее. С наступлением взятка на сильную семью ставится магазин, а соседний улей относится на другое место точка. Летные пчелы слабой семьи возвращаются на старое место и попадают в сильную семью, которая должна заполнить магазин медом. Ослабевшая семья будет выращивать расплод.

В теории это выглядит заманчиво. Однако на практике, тем более на крупной пасеке, и при зимовке пчел на воле этот прием оказался неприемлемым. Во-первых, он исключает выравнивание семей по силе и дальнейший групповой уход за ними. Каждый точок делится на две группы семей - сильные и слабые. Во-вторых, этот метод требует постоянного перемещения семей на точке, что одному пчеловоду выполнить не под силу. В-третьих, в условиях нашего климата никогда нет уверенности, что во время цветения ивовых будет стоять благоприятная для медосбора погода и слетевшие в одну семью летные пчелы его успешно используют. Как правило, в это время бывает очень мало летных дней и пчелы-сборщицы бездействуют.

Семьи, которые лишились летных пчел, а значит, и определенной силы, при возврате холодов, что часто случается на Северо-Западе, оказываются в тяжелом положении. Они не в состоянии обогревать оставшийся расплод, и он частично гибнет в нижней части гнездовых рамок. Матки снижают или полностью прекращают яйцекладку. Без летных пчел эти семьи не запасают пыльцы, нектара и в дальнейшем плохо развиваются. Семьи, подсиленные чужими летными пчелами, в плохую погоду бездействуют и вскоре приходят в роевое состояние и израиваются, не дав даже того, что могли бы дать, развиваясь самостоятельно. В итоге, увы, ни меда, ни пчел. Я несколько лет на небольшой группе семей испытывал этот метод и каждый год получал отрицательный результат. Не оправдал себя и прием ранневесенней передачи расплода из одних семей в другие с целью их усиления перед медосбором с ивовых. Более того, я убедился, что этот прием глубоко ошибочен. Утверждение, что усиливаемые этим способом семьи быстро растут и успешно используют взятки с ивы - надуманное. Ведь весной семьи воспитывают расплод и регулируют яйцекладку маток в зависимости от числа пчел-кормилиц. Пока семья не достигнет силы в 10 улочек, она может выращивать только тот расплод, который есть у нее в гнезде. Передача в семью чужого расплода от другой семьи заставит ее пчел ухаживать за ним, и, естественно, семья ограничит яйцекладку своей маткой. Лишний открытый расплод в семье изнашивает ее пчел, которые недокармливают весь расплод семьи. Качество пчел, выходящих из этого расплода, ухудшается.

Постоянный отбор зрелого расплода от семей-доноров (а он должен проводиться еще в период смены перезимовавших пчел молодыми) окончательно ослабит эти семьи, и не исключено, что они даже погибнут.

На основании практической многолетней работы с пчелами в условиях климата Северо-Запада я пришел к выводу, что только самостоятельное использование всех семей пасеки на взятке с ивовых дает самый высокий результат. Валовой сбор меда в этом случае намного выше, чем при других способах. А чтобы больше брать меда ранней весной, необходимо на протяжении всего предыдущего сезона готовить к зиме сильные семьи с молодыми матками, грамотно проводить зимовку и весенний уход за пчелами.

Своевременное весеннее выравнивание семей по силе способствует более полному использованию потенциальных возможностей яйцекладки всех маток пасеки и интенсивному наращиванию силы семей. Чем быстрее весной все матки пасеки включатся в максимальную яйцекладку, тем сильнее будут семьи, тем выше доходность пасеки. Чем меньше слабых семей на пасеке в конце апреля, тем продуктивнее она использует ивовый взятки.

Практика показала, что через неделю после выравнивания силы семей все они занимают

примерно одинаковое количество рамок и у всех появляются резервные пчелы. Это дает возможность в дальнейшем осуществлять групповой уход. Таким образом, в начале мая все семьи пасеки переходят в новую фазу своего развития - период появления избытка пчел, размножения и накопления кормов.

### **ПЕРИОД ПОЯВЛЕНИЯ В СЕМЬЕ ИЗБЫТКА ПЧЕЛ.**

**СЕМЬИ НАБИРАЮТ СИЛУ.** После достижения семьей силы 2-2,5 кг (9-10 улочек) в ней появляются свободные от выращивания расплода пчелы, которые при благоприятных погодных условиях с успехом могут использовать появляющийся в природе взяток или путем роения отделиться в новую семью. В пчелином сообществе начинается новый этап развития, который называется периодом появления избытка пчел, размножения и накопления кормов.

На пасеках, где содержатся в основном сильные семьи, зимующие на воле, этот период наступает уже в начале мая, или на две недели раньше, чем у семей, зимующих в помещениях.

По мере роста массы пчел в семье с каждым днем увеличивается разрыв между количеством пчел-кормилиц и яйцекладкой матки. На единицу веса пчел количество расплода в семье с каждым днем уменьшается. Чем сильнее становится семья, тем больше остается пчел, не занятых выращиванием расплода.

Если в это время в природе есть неплохой взяток, то свободные пчелы переключаются на принос нектара. Если же взятка нет из-за перерыва в цветении медоносов или плохих погодных условий, то пчелы бездельничают и в их организме накапливается избыток питательных веществ. При этом изменяется и физиологическое состояние - семья начинает готовиться к роению.

Если же пчел каким-то образом заставить израсходовать избыток питательных веществ и не допустить смены их физиологического состояния, то роения не произойдет. Семью можно загрузить выкармливанием молодого расплода, взятого от других семей или отводков, занять строительством большого количества сотов с переработкой жидкого сиропа или заставить затрачивать много энергии на обогрев гнезда, с которого снять все утепления, в том числе и холстики.

Избыток питательных веществ является главной причиной возникновения роевого состояния, но не единственной. Способствуют роению малый объем гнезда, перегрев улья на солнце, плохая его вентиляция, обилие старых сотов в гнезде. Чаще других роятся семьи со старыми и плохими матками.

Перед роением в семье происходят качественные изменения. Уменьшается средний физиологический возраст пчел, она накапливает в себе большие потенциальные возможности к работе.

**ПОДГОТОВКА СЕМЬИ К РОЕНИЮ.** При изменении физиологического состояния пчелы по-другому ведут себя при встрече с маткой. Вот как Г. Ф. Таранов описывал это явление: «Пчелы в свите оказываются возбужденными, некоторые из них вскакивают на спинку матки и совершают там трясущие движения; пчелы, составляющие свиту, преследуют ее. Матку, попавшую в такое окружение пчел, привлекает каждая роевая мисочка, встречаемая на пути, и она откладывает в них яйца».

Откладка яиц в мисочки означает переход семьи в роевое состояние. После этого пчелы меньше корма предлагают матке, и у нее уменьшается объем яичников, снижается вес, расправляются воздушные мешки в брюшке, благодаря чему она приобретает способность летать.

Личинки в маточниках пчелы кормят только маточным молочком и запечатывают на восьмые сутки. За это время в семье почти весь расплод запечатывается, и многие пчелы-кормилицы остаются «безработными». Пчелы гроздьями свисают с сотов, накапливая в себе избыток питательных веществ.

В пчелином сообществе практически прекращается строительство сотов и сбор нектара. Семья как бы отдыхает, экономит свои силы, чтобы после роения на новом месте быстро отстроить гнездо и запастись много корма. Пчелы-разведчицы роевой семьи во всех направлениях от жилища ищут место для поселения роя. Они обследуют, чистят и охраняют от пчел других семей дупла деревьев, пустые ульи, а также ящики-ловушки, развешанные пчеловодами для поимки роя.

**ВЫХОД РОЯ.** На второй день после запечатывания первого маточника семья отпускает рой со старой маткой. Первые рои очень чувствительны к погоде, поэтому вылетают только в солнечные теплые дни между 10 часами утра и часом дня.

Выходит рой из семьи под влиянием пчел-разведчиц, которые совершают на сотах особые движения и издают определенные звуковые сигналы, которыми возбуждают пчел, приготовившихся для выхода с роем. Роевые пчелы набирают в зобик мед и дружно покидают жилище, увлекая за собой и матку. Мед им необходим для питания во время перелета и на новом месте. Его хватает на трое суток жизни.

Выход роя длится от 3 до 10 минут. С последней партией пчел покидает улей и матка. С роем вылетает от 40 до 60 процентов пчел семьи. Они поднимаются в воздух, создавая слаженный, торжественный и радостный гул рождения новой семьи. Через несколько минут

на ветках деревьев или кустов пчелы роя начинают собираться в небольшие группы. Матка присоединяется к одной из них. Пчелы той группы, где она находится, открывают на брюшке специальные железы и выделяют в воздух вещество с сильным запахом, привлекающим пчел роя. Остальные пчелы реагируют на этот запах и собираются к матке, образуя большую роевую гроздь.

На поверхности этой грозди пчелы-разведчицы совершают определенные движения - танцы, которыми указывают направление и расстояние до найденных ими жилищ, а также характеризуют их качества. Те разведчицы, которые нашли лучшее жилище, исполняют танец более энергично. Они увлекают за собой остальных пчел, рой взлетает и направляется к новому жилищу.

На пасеке рой может висеть от нескольких минут до нескольких суток. Это зависит от того, есть ли место для заселения, устраивает ли оно новую семью и на каком расстоянии находится. Рои предпочитают более дальние жилища и почти не обращают внимания на пустые ульи, находящиеся на своей пасеке и рядом с ней. В этом скрыта мудрость природы, не допускающая близкородственного размножения и тем самым сохраняющая вид медоносных пчел от вырождения. Кроме того, благодаря такому расселению исключается перенасыщенность местности пчелами и семьи обеспечиваются необходимой кормовой базой.

В нашей зоне, бедной медоносной растительностью, об этом должен постоянно помнить каждый пчеловод и не допускать размещения большого количества пчелиных семей на одном месте, а также постоянно заниматься племенной работой, избегая близкородственного размножения.

Привившиеся на пасеке рои пчеловоды собирают в специальные роевни и до вечера выдерживают в прохладном месте. Если собранный рой сразу же посадить в улей, то под действием инстинкта расселения он может улететь. Поэтому сажают рой поздно вечером. В пустой улей помещают соты, рамки с вошиной, а также рамки с кормом и открытым расплодом. Пчеловоды используют известную привязанность пчел к расплоду и этим самым удерживают рои на своих пасеках. Если этого не сделать, то многие из них на второй день покинут даже самые добротные ульи своей пасеки и улетят подальше, в те жилища, которые нашли их пчелы-разведчицы.

В ульи рои заселяют двумя способами - через леток и через верх гнезда. При заселении через леток рой с роевни потихоньку высыпает на специальные фанерные сходни, поставленные к летку. Пчелы медленно поднимаются по сходням и входят в леток. При заселении через верх гнезда пчел роя высыпает прямо на рамки и прикрывают холстиком. Этот способ применяется на крупных пасеках, так как он более производителен. После выхода первого роя в семье остается 40-60 процентов пчел всех возрастов и много расплода, особенно печатного. Пока созревают маточники, рождается много молодых пчел и семья вновь набирает силу. К концу шестнадцатого дня после откладки в мисочку яйца рождается первая молодая матка. Она начинает быстро передвигаться по сотам и издает определенные протяжные звуки. Остальные матки, находящиеся еще в маточниках, отвечают на эти звуки. Такую переключку пчеловоды называли «пением маток». Созревших маток пчелы не выпускают из маточников. Через отверстия, прогрызенные на конце маточников, они их кормят. На восьмой день после первого роя, то есть на второй день после рождения первой матки, выходит второй рой с молодой неплодной маткой. При этом многие молодые матки покидают маточники и присоединяются к нему. Поэтому в одном рое можно обнаружить несколько молодых маток.

Такие рои пчеловоды называют «вторакими». Они вылетают не только в тихие солнечные дни, но и в ветреные и даже пасмурные. Вторакки долго не задерживаются на пасеке, а иногда улетают, даже не прививаясь на точку.

Отпустив второй рой, семья значительно ослабевает и, как правило, выходит из роевого состояния. Но не исключается выход и третьего роя. В практическом пчеловодстве, чтобы не допустить дальнейшего роения, пчеловоды через три дня после выхода первого роя осматривают роившуюся семью и оставляют ей только один наилучший маточник, а все остальные выламывают. Роение может прекратиться и без вмешательства пчеловода. Это зависит от состояния семьи, погодных и медосборных условий. В этих случаях пчелы сбоку разгрызают маточники и позволяют молодой матке убить маток-соперниц, находящихся в маточниках.

Пчелы роя, посаженные в улей на своей пасеке, как бы забывают материнскую семью, не слетают на старое место, а остаются в новом жилище. Рои быстро отстраивают соты исключительно с пчелиными ячейками и очень интенсивно работают на медосборе. Но не все семьи приходят в роевое состояние. Реже роятся те из них, которые живут в дуплах или ульях большого объема, имеют молодых с высокой яйцекладкой маток и обеспечены взятком с сильных медоносов. Не роятся и семьи, в которых перед роевой порой произошла смена старой матки на молодую. Все то, что снижает роение, пчеловоды используют как противороевые приемы. Прервать роение может начавшийся сильный взятки. В этом случае инстинкт накопления кормов становится главенствующим и пчелы уничтожают маточники. В условиях Северо-Запада роение наносит пчеловодству большой ущерб. Оно проходит во время взятка, и семьи на длительное время выключаются из медосбора. Кроме этого, после

роения они значительно ослабевают, очень мало запасают кормов и не дают товарного меда.

На Северо-Западе естественное роение заканчивается в основном в первой половине июня, когда наступает массовое цветение разнотравья. В это время в каждой семье обостряется медособирательный инстинкт, и он впоследствии становится главным, направляющим всю дальнейшую деятельность пчел. Они торопятся запастись как можно больше меда и перги, чтобы обеспечить себя кормами на зиму.

Для размещения принесенного нектара и зрелого меда требуется много сотов. Если их в гнезде не хватает, то пчелы, при наличии в гнезде свободного места, строят новые соты. В тесном гнезде принос нектара может полностью прекратиться. Поэтому семьи всегда предпочитают более объемные жилища, а пчеловоды изготавливают такие ульи, которые позволяют, во время взятка увеличивать их объем путем постановки на гнездо дополнительных корпусов или магазинных надставок. Существует правило, которое гласит, что во время взятка на семье лучше держать лишнюю надставку или корпус, чем допустить нехватку хотя бы одного сота. Пустые соты в гнезде стимулируют пчел на сбор меда, и они приносят нектара столько, сколько в состоянии собрать.

Во время медосбора лучше расширять гнезда семей сотами, а не рамками с вощиной, чтобы не отвлекать пчел от сбора нектара на строительство сотов. В. В. Родионов и И. А. Шабарин в книге «Если вы имеете пчел» пишут: «Установлено, что при чрезмерно большом строительстве сотов, когда на ульи ставят по целому корпусу или магазину с вощиной, семьи собирают меда по крайней мере в два раза меньше семей, не занимающихся строительством».

Но это не означает, что во время медосбора семьи вообще не должны строить соты. В гнезде всегда должны быть 2-3 рамки с вощиной, чтобы пчелы полностью использовали и не теряли воск, выделяемый специальными железами. Кроме того, воск является ценным продуктом, и пчеловоды должны стремиться к увеличению его заготовок.

Замечено, что пчелы охотнее складывают мед в темные соты, чем в светлые. Это происходит потому, что они заготавливают его как корм для зимовки, которую предпочитают проводить на темных сотах. Однако магазины и корпуса лучше заполнять светлыми сотами, а также частично вощиной. В этом случае товарный мед лучше сохраняет свой естественный аромат, вкус и цвет. Для получения сотового меда используют только свежестроенные соты, так как продажа его в сотах, в которых выводился расплод, не разрешается.

При любом типе взятка нельзя допускать бездеятельность семей из-за отсутствия места для размещения нектара. Это приводит к потере товарного меда и концентрации его в гнездовых сотах, где не остается места для выращивания расплода. Каждый пчеловод должен уметь рационально использовать и стимулировать медосборную деятельность пчел с одновременным поддержанием силы семей.

## ПЕРИОД РАЗМНОЖЕНИЯ И НАКОПЛЕНИЯ КОРМОВ

Этот период, начинающийся с момента появления в семьях резервных пчел и заканчивающийся отбором товарного меда, представляет собой вершину пчеловодного сезона. В этот период пчеловод должен продемонстрировать все свое искусство. Любая ошибка в подборе методов пчеловодения может свести на нет результаты благополучной зимовки и усилия по весеннему уходу за пчелами, даже если эти работы были выполнены прекрасно.

На крупной пасеке, размещенной на нескольких точках, за все ошибки приходится платить особенно дорогой ценой. Здесь пчеловод лишен возможности ежедневно наблюдать за состоянием и поведением всех точек, своевременно обнаруживать семьи, пришедшие в роевое состояние, караулить и собирать рои. Именно роение - основной бич пчеловодов в нашей зоне. Оно стало непреодолимой преградой для многих опытных пасечников, не говоря уже о новичках. На Северо-Западе России нет периода ярко выраженного и бурного главного взятка, при котором инстинкт накопления кормов становится главенствующим и подавляет стремление к размножению. Слабый и продолжительный взятки, характерный для зоны, только усиливает роевую горячку. В отдельные годы роение охватывает целиком всю пасеку, семьи роятся вплоть до августа. Возникает необходимость применения технологии пчеловодения, которая бы полностью исключила роение и одновременно позволяла содержать на пасеке сильные семьи, готовые продуктивно использовать любой открывающийся в природе взятки.

Долгий и трудный путь пришлось пройти моей пасеке в поисках такой технологии. Надо было каким-то образом свести воедино, в комплекс все достижения науки и практики. Каждый пчеловодный сезон приходилось испытывать что-то новое, от чего-то отказываться, к чему-то вновь возвращаться. О главных этапах этих поисков хочу поведать пчеловодам, чтобы они зря не набивали себе шишек, учились на чужом опыте.

Еще в то далекое время, когда моя пасека насчитывала менее 30 семей, я окончательно пришел к выводу, что такие всем известные противороевые меры, как содержание семей в ульях большого объема, своевременное усиление вентиляции и расширение гнезд, загрузка пчел строительством сотов, не исключают, а только снижают процент роившихся пчелиных

семей и сдвигают роение на более поздние сроки. Поэтому я стал испытывать всё новые и новые противороевые приемы.

При содержании пчел в 14-рамочных ульях с двумя магазинами я заметил, что весной, освоив гнездовой корпус, семьи не хотят переходить в магазины, начинают готовиться к роению. Главная причина этого - слабый взяток. Чтобы не допустить роения, заставить пчел подниматься в магазины, поверх гнезда я ставил две надставки в виде второго корпуса. В них переносил из гнезда три рамки с расплодом. По краям и между этими сотами помещал еще 8 магазинных полурамок и ограничивал вставной доской. Внизу гнездо сокращал. Пчелы сразу же переходили во второй корпус и осваивали полурамки, находящиеся между расплодом в магазинах. Туда же поднималась матка и начинала яйцекладку не только в гнездовых, но и в магазинных рамках. Через 7 - 10 дней гнездовые соты из двух надставок вынимал и переносил в нижний корпус. Восемь магазинных рамок с медом и расплодом составлял в один магазин, размещая между ними 5 полурамок с вощиной. А еще через неделю на эти семьи ставил вторые магазины, помещая их в разрез под первые. Этот прием значительно снижал роение, но не устранял его полностью.

Одновременно испытывал метод двухкорпусного и многокорпусного содержания пчелиных семей. В итоге пришел к выводу, что роение при этом не исключается, а только уменьшается, но, как ни странно, снижается и выход товарного меда по сравнению с семьями, где применялся прием принудительного освоения магазинов.

Объясняется это тем, что при двухкорпусном или многокорпусном содержании в условиях слабого взятка матки в верхних корпусах развивают большую яйцекладку и практически

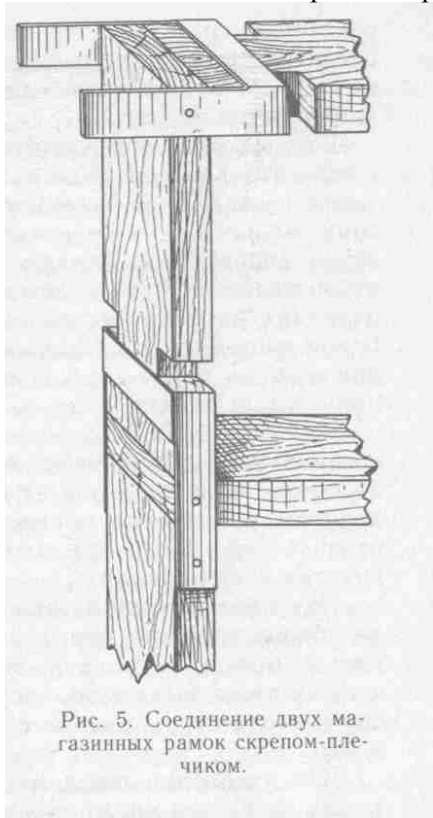


Рис. 5. Соединение двух магазинных рамок скрепом-плечиком.

весь принесенный нектар пчелы скармливают расплоду. А нижние корпуса, освобождающиеся от расплода, забивают пергой. В дальнейшем, по мере накопления меда в верхнем корпусе, свободных ячеек для яйцекладки матки остается все меньше и она сокращает ее, но в нижний корпус не уходит. Семья к осени слабеет.

Допустим, что взяток в нашей зоне был бы более продуктивным. Тогда пчелы быстрее занимали бы медом и напрыском верхний корпус и вынудили бы матку уйти вниз. Однако такого не бывает. В конце лета рамки верхнего корпуса заполнены не только медом, но и расплодом. Отбирать их для откачки нельзя.

Пробовал я на время изолировать маток в нижнем корпусе. Но тогда весь приносимый нектар пчелы складывают в верхнем корпусе, а нижний остается без кормов. Приходится медовые рамки верхнего корпуса отдавать семьям для зимовки, а откачивать опять нечего.

Поэтому и двухкорпусное, и многокорпусное содержание не дало желаемых результатов и не прижилось на моей пасеке. Семьи в ульях с двумя надставками при принудительном переводе их пчел в первые магазины показали лучшие результаты. И это, конечно, не случайно. В низкие магазинные полурамки матки не любят откладывать яйца, и как только внизу, в гнездовом корпусе, освобождается место, они сразу устремляются туда, а в магазины пчелы складывают мед. Одновременно мед накапливается и рядом с расплодом в больших гнездовых сотах. К концу лета

пчелы заполняют медом магазины и создают запас корма в гнездовом корпусе. При усилении силы взятка они ограничивают яйцекладку маток, что способствует переключению свободных пчел-кормилиц на сбор нектара. Кроме этого, с магазинными рамками легко и удобно работать пчеловоду. Однако перестановка гнездовых рамок с расплодом сначала в два магазина, а потом возвращение их обратно в нижний корпус отнимали много времени. Чтобы облегчить перевод пчел в первый магазин, я изготовил рамку по размеру магазинной, но имеющую специальные скрепы-плечики, при помощи которых две такие рамки легко и быстро соединяются в одну гнездовую (смотри чертеж этой рамки и скрепа-плечика).

Весной, при расширении гнезд, каждой семье я давал три пары таких рамок (6 шт.). Пчелы заполняли их кормом и расплодом. Затем примерно через неделю я вынимал эти рамки из гнезда, разъединял их и ставил в магазины вперемежку с сушью и вощиной. А на их место в гнездо ставил три рамки вошины.

Пчелы буквально тотчас переходили в магазин, матка тоже поднималась сюда для яйцекладки, но долго здесь не задерживалась, а возвращалась в гнездо и откладывала яйца на свежестроенных сотах, а потом и тех, из которых вышел расплод. Семьи набирали большую силу. Однако 10-15 процентов семей пасеки все же приходило в роевое

состояние, рои улетали. Трудно было и менять маток - график их вывода не совпадал с основными работами на точках.

В дальнейшем для уменьшения роения я отбирал от семей часть расплода и передавал его на первых порах семьям-воспитательницам, а после деления этих семей на отводки - в эти отводки. Так в определенную систему были сведены противоречивые мероприятия, вывод маток и их замена. Роение значительно уменьшилось, но все же 5-10 процентов семей роилось. Сложной оставалась и замена маток. Ведь молодую плодную матку из отвода требовалось передать в семью, а старую из семьи посадить в отводок. Да и отыскивать маток в сильных семьях в конце июня оказалось непросто. Прием тоже проходил не всегда удачно.

Появилась мысль о ранней замене маток, до возникновения в семьях роевого состояния, что в нашей местности возможно при условии замены плодной матки на маточники племенных семей. В этом случае роение полностью исключается, так как семьи с матками сеголетнего вывода в этом году не роятся. Так после всех поисков и испытаний удалось соединить в единую систему ухода за пчелами племенную работу, вывод маток, ежегодную их замену, формирование новых семей и использование взятка, а также подготовку сильных семей к зимовке.

Схематически это выглядит очень просто:

ранней весной племенным семьям точка, в которых воспитываются и племенные трутни, даются для вывода маток трехдневные яйца от племенных маток, привезенных с другой точки, чем в дальнейшем устраняется близкородственное скрещивание;

в день прививок племенным семьям трехдневных яиц для вывода маток матки рядовых семей переводятся во второй корпус и на 10 дней отделяются от нижнего гнезда разделительной решеткой;

через 10 дней от рядовых семей делаются отводки на их же маток, а еще через сутки этим семьям, где уже не осталось открытого расплода, даются зрелые 14-дневные маточники от племенных семей. Вместо вторых корпусов на эти семьи ставятся магазины;

через 10 дней после дачи рядовым семьям маточников из отводков им периодически передается расплод;

после оплодотворения молодой матки рядовые семьи постоянно подпитываются расплодом двух маток, усиливаются, успешно используют взяток нектароносного конвейера и не роятся;

в зиму эти семьи наращивают много молодых пчел от двух маток и хорошо зимуют на воле;

после вывода маток племенные семьи делятся на отводки, чем достигается необходимый прирост пасеки.

В итоге я получил то, к чему стремился. Эта система позволяет заниматься или производством меда, или формированием новых семей для продажи, или тем и другим одновременно. Все работы на пасеке оказались увязаны в единую технологию ухода за пчелиными семьями, из которой не может быть выброшено ни одно звено. Все операции направлены на улучшение качества семей, увеличение их численности и продуктивности, а также на повышение производительности труда пчеловода.

Во главу угла поставлены вопросы племенной работы, вывода и замены маток, а все остальные мероприятия по получению продукции пасеки как бы сами по себе вплетаются в единую цепь решения главных вопросов. Этим опровергается бытующее среди пчеловодов мнение, что на крупных пасеках, имеющих более 150 семей, пчеловодам некогда заниматься выводом маток, матки им должны поставлять питомники. Такое неправильное мнение привело к запущенности племенной работы на многих пасеках, ухудшению качества семей и массовой метизации местных пчел. Практика свидетельствует: вывод качественных маток - ключ к решению всех других вопросов пчеловодства.

Моя система пчеловодства жестко привязана к природно-климатическим и медосборным условиям зоны. Она эффективна и доступна каждому пчеловоду.

Весной, перед началом вывода маток, сразу же после выравнивания рядовых семей по силе, на основании наблюдений за состоянием семей определяю, какое место занимает каждый точок по темпам развития. Каждую весну, при одном и том же уходе за пчелиными семьями, на одних точках они развиваются быстрее, а на других медленнее. Причины этому разные. Например, играет роль и место нахождения точки. Начинаю одну и ту же работу на том точке, который вырывается вперед, а заканчиваю на самом слабом.

Определив последовательность обслуживания точек и день начала операции по выводу маток, составляю календарный план на весь период появления в семье избытка пчел, размножения и накопления кормов. День начала работ зависит от степени развития всех семей пасеки, но обычно он находится между 30 апреля и 10 мая. Если в данном сезоне в основном планирую сбор меда, то для выполнения основных операций на каждый точок отвожу два дня. При разведенческом направлении, в связи со срочностью работ, за два дня намечается обслуживание двух точек по парам. Для большей ясности в конце книги привожу примерный календарный план работы пасеки, по которому я работаю.

Все работы выполняются строго по плану, без каких-либо отступлений. Исключение, и то очень редко, составляют ненастные дни. В этом случае некоторые запланированные работы,

которые не влияют на качество вывода маток, могут быть перенесены на следующий день, который имеется в запасе на каждую пару точек по каждой операции.

В последующем описании хода работ буду пользоваться сроками их исполнения, приведенными в примерном календарном плане в конце книги. При этом новые этапы ухода за семьями буду именовать по их ведущей, т. е. главной, операции, а в ходе изложения буду описывать весь комплекс работ.

Итак, через неделю после выравнивания силы семей приступаю к работам по выводу маток.

**ПЕРЕВОД МАТОК ПЛЕМЕННЫХ СЕМЕЙ ВО ВТОРЫЕ КОРПУСА.** В этот день (2 мая) занимаюсь приготовлением сиропа, отысканием племенных маток и переносом их за вторые корпуса, комплектованием вторых корпусов, отбором от рядовых семей рамок с молодым расплодом (яйцами) и постановкой их в нижние корпуса племенных семей, отделением племенных маток во вторых корпусах при помощи разделительных решеток, поением роевых семей и подкормкой племенных. Эти работы выполняются за 10 дней до прививки, чтобы получить ко дню прививки семью-воспитательницу без открытого расплода, но с большим количеством печатного. Такие семьи значительно больше закладывают маточников на прививочной рамке для воспитания.

Перед выездом на пасеку, рано утром, готовлю 50-процентный сахарный сироп для подкормки племенных семей и воду для поения рядовых семей. На 5 л сиропа и воды добавляю по одной таблетке (8 мг) хлористого кобальта. 40 л сиропа и столько же воды заливаю в канистры и привожу на пасеку.

На точке к улью каждой племенной семьи подношу две пустые магазинные надставки, разделительную решетку, четырехлитровую кормушку-рамку, одну гнездовую и одну магазинную рамки с вошиной. Магазинные рамки не обычные, а без нижней планки.

На разведенческой пасеке на каждой точке выделяется 5-6 племенных семей, из расчета на 5 семей одна племенная. На пасеке медового направления на точке организую 3 племенных семьи, из расчета одна племенная на 10 семей.

На каждую рядовую семью готовлю по две соединительные полурамки с вошиной, а если их нет, то можно давать по одной магазинной рамке. Затем начинаю открывать маток в племенных семьях. Открываю улей первой племенной семьи, поочередно вынимаю рамки из гнезда и проверяю, нет ли на них матки и роевых маточников. После осмотра две кормовые рамки вместе с сидящими на них пчелами ставлю в 6-рамочный ящик. К ним добавляю рамку с выходящим расплодом и сот, на котором будет обнаружена матка. Ящик с маткой закрываю.

К левой стенке гнездового корпуса улья устанавливаю кормушку-рамку, а за ней все рамки с расплодом. При этом по краям ставлю рамки со зрелым расплодом. В центр гнезда, между самым молодым расплодом, помещаю магазинную рамку с вошиной без нижней планки. Эта рамка после отстройки сота будет использована для получения одновозрастных яиц от племенной матки. Практика показала, что на рамке без планки больше собирается пчел-строительниц и они быстро и качественно ее оттягивают.

Продолжаю осмотр племенной семьи. Сот с трутневым расплодом из гнезда убираю, предварительно стряхнув с него пчел, и временно помещаю в пчеловодный ящик. А в ящик с маткой переносу из гнезда безрасплодные соты с пчелами. Посчитав, сколько сотов с расплодом не хватает до полного заполнения нижнего корпуса, куда вместе с кормушкой входит 12 рамок, гнездо на время прикрываю утеплением и приступаю к осмотру рядовых семей.

В первую из них сразу же помещаю сот с племенным трутневым расплодом на место строительной рамки. На боковине крышки этого улья рисую кружок, указывающий на наличие племенного трутневого расплода.

От каждой рядовой семьи (кроме больных нозематозом) отбираю по одной рамке самого молодого расплода. Найти его очень легко, так как в центр гнезд этих семей 5-7 дней назад при выравнивании силы помещалась сушь. Вместо отобранной рамки с расплодом в центр гнезда даю две соединенные полурамки или одну магазинную с вошиной. После того как пчелы их освоят и займут расплодом, они будут переданы в нуклеусы. В конце осмотра в поилки рядовых семей наливаю воду.

Набрав рамок с молодым расплодом столько, сколько требуется до полного укомплектования гнезда племенной семьи, возвращаюсь к ней и помещаю эти рамки между расплодом. Поверх гнезда, на правую его часть кладу разделительную решетку. А левую часть гнезда и примерно треть разделительной решетки накрываю пленкой. На решетку ставлю две магазинные надставки, в которые из ящика с маткой переносу рамки с пчелами. Всего их должно быть шесть. Недостающее количество дополняю вошиной. Сбоку в магазины устанавливаю вставную доску, гнездо утепляю холстиком в несколько слоев, улей закрываю. В такой же последовательности собираю гнезда всех племенных и рядовых семей точка. Перед отъездом раздаю им сироп.

Отбор от рядовых семей одной рамки открытого расплода практически не влияет на их дальнейшее развитие, так как они быстро восстанавливают количество расплода соразмерно своей силе и наличию пчел-кормилиц. Племенным семьям я специально передаю на воспитание молодой расплод, чтобы пчелы выходили из него непосредствен-

но перед делением этих семей на отводки. Племенные семьи в это время уже достаточно сильные, занимают по 14 рамок, имеют много резервных пчел, которые в состоянии воспитать дополнительный расплод. Напомню, что матки племенных семей пройти в нижний корпус через разделительную решетку не могут.

В этот же день аналогичную работу выполняю и на втором точке. Если не удастся все сделать до конца, то заканчиваю на второй день.

Потом наступает черед второй пары точек. А вот на двух последних точках при формировании гнезд племенных семей вторых корпусов не ставлю, а сразу в пакетные ящики делаю отводки на племенных маток. Даю каждому отводку из племенной семьи две кормовые рамки и две зрелого расплода вместе с обсиживаемыми их пчелами и маткой.

От самых сильных рядовых семей отбираю соты со зрелым расплодом и передаю племенным семьям вместо отобранных для отводков. На последних двух точках племенные семьи остаются без маток и закладывают свищевые маточники.

Отводки с племенными матками с этих точек перевозжу на первые два точка, с которых начинался комплекс работ. Там их, не расширяя, пересаживаю в шестирамочные улейки и вешаю последние на запасные ульи летками в сторону летков этих ульев. Впоследствии от маток привезенных отводков буду получать трехдневные яйца для прививки племенным семьям этих точек. Переброской племенных маток в отводках с точка на точку преследуются две цели. Во-первых, взятые от них яйца для вывода маток исключают близкородственное скрещивание на этом точке, а во-вторых, в отводках сокращается яйцекладка маток и они начинают откладывать крупные яйца, из которых получаются высококачественные матки.

На выполнение всех вышеописанных работ на пасеке в 180 семей уходит 5-6 дней.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПЛЕМЕННЫХ МАТОК В ОДНО РАМОЧНЫЙ ИЗОЛЯТОР ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОДНОВОЗ-РАСТНЫХ ЯИЦ И ПОСТАНОВКА ВТОРЫХ КОРПУСОВ НА РЯДОВЫЕ СЕМЬИ.** Через 7 дней (9 мая) после перевода маток племенных семей во вторые корпуса проводятся следующие работы: приготовление сиропа, отыскание племенных маток в отводках, привезенных с другого точка, и заключение их в однорабочные изоляторы, постройка вторых корпусов на рядовые семьи, поение рядовых семей и подкормка сиропом семей и отводков с племенными матками.

Сразу же может возникнуть вопрос: почему через 7, а не 6 дней я отсаживаю матку в изолятор для получения одновозрастных яиц? Делается это потому, что на маточное воспитание я прививаю не однодневные личинки, а трехдневные яйца. Кроме того, прививка на 10-й день после отделения маток во вторых корпусах с помощью разделительной решетки гарантирует, что в гнездовом корпусе к этому времени уже весь расплод будет запечатан.

Перед выездом на пасеку приготавливаю сироп и воду с кобальтом. На точке, прежде чем приступить к основной работе с пчелиными семьями, к каждому отводку, привезенному с другого точка, подношу однорабочный изолятор на магазинную рамку, потолочную кормушку емкостью 1,5 л и лист вошины по размеру магазинной рамки. Для каждой рядовой семьи готовлю две магазинные надставки разделительную решетку и 4 рамки вошины. К каждой племенной семье подношу по одной гнездовой рамке вошины.

В ходе осмотра из нижних корпусов племенных семей достаю свежестроенные магазинные рамки без нижних планок и, стряхнув с них пчел, помещаю в переносной ящик. На их место ставлю гнездовые рамки с вошиной.

К одной из сторон вынутых магазинных рамок медными проволочными шпильками прикрепляю лист вошины. После помещения этого сота в изолятор племенные матки смогут откладывать яйца только на одной его стороне.

Здесь надо пояснить пчеловодам, почему в изоляторы ставлю свежестроенные соты. В соты, отстроенные в прошлом году, матки откладывают яйца только после того, как они обогрелись в гнезде и пчелы отполируют их ячейки. Непригодны и соты, в которых выводился расплод. В них пчелам труднее переделывать пчелиные ячейки в маточники. К тому же при чистке и перестройке пчелиных ячеек они вместе с коконами зачастую выбрасывают и яйца.

После постройки свежестроенных полурамок в изолятор в племенных отводках нахожу маток, переношу их в изоляторы, а последние ставлю в центр отводков. Даю им кормушку, гнездо утепляю.

Заключив всех племенных маток в изоляторы, ставлю вторые корпуса на рядовые семьи. При этом из гнездового корпуса в две магазинные надставки переношу три рамки без расплода и один сот с выходящим расплодом. Дополнительно ставлю две рамки с вошиной. В гнездовой корпус добавляю две рамки с вошиной и ограничиваю комплект рамок в верхнем и нижнем корпусах вставными досками.

Маток во время осмотра специально не отыскиваю, но если какая-то из них случайно обнаружится, то сразу переношу ее в верхний корпус и между корпусами кладу разделительную решетку. Если матка не обнаружена, то решетку не ставлю. Как правило, в течение трех суток до следующего осмотра матки переходят в верхние корпуса, где более тепло и есть место для яйцекладки. В ходе следующего осмотра отпадает необходимость их специально отыскивать, чтобы перевести вверх.

Поилку устанавливаю сбоку второго корпуса на свободной части гнезда и наливаю в нее

воду. В конце племенным семьям и отводкам разливаю сироп. Утеплительные подушки, снятые с рядовых семей, убираю на летнее хранение.

На двух последних точках кроме этого выламываю свищевые маточники в племенных семьях, которые уже 7 дней находятся без матки.

**ОТБОР РАМКИ С ЯЙЦАМИ ИЗ ИЗОЛЯТОРА И ФОРМИРОВАНИЕ ОТВОДКОВ ОТ ПЛЕМЕННЫХ СЕМЕЙ.** На второй день после заключения племенных маток в изоляторы (10 мая) на этих же точках формирую отводки от племенных семей на их же маток; бегло осматриваю эти семьи; пересаживаю отводки, привезенные с других точек, в запасные ульи; отбираю рамки с однодневными яйцами из изоляторов и ставлю их в центр племенных семей; перевозжу сформированные отводки с племенными матками на другой точок.

Отводки от племенных семей формирую в пакетные ящики, куда из второго корпуса каждой семьи переставляю по две кормовые и две расплодные рамки вместе с пчелами и маткой. С остальных рамок вторых корпусов пчел тоже стряхиваю в отводки. Ящики с отводками закрываю. Оставшиеся рамки с расплодом и без него ставлю в пчеловодные ящики.

После формирования отводка рамки нижнего корпуса племенной семьи осматриваю, и если на них попадают свищевые маточники (а такое бывает), то их выламываю. При сборке гнезда племенной семьи в центре его оставляю место для рамки с однодневными яйцами, находящейся в изоляторе. Оставшиеся рамки с открытым расплодом отдаю рядовым семьям, поместив их в нижний корпус, а недостроенную вошину составляю в запасные ящики.

Закончив работу с племенными семьями, пересаживаю в запасные ульи отводки с племенными матками, привезенными с другого точка. При этом из изоляторов вынимаю магазинные рамки с однодневными яйцами, стряхиваю с них пчел и матку, отстегиваю лист вошины и помещаю в центр обезматоченных пчелиных семей. Отводки расширяю рамками с недостроенной вошиной и сотами, оставшимися от племенных семей.

Отводки, сделанные от племенных семей, перевозжу на другой точок, пересаживаю в шестирамочные улейки и вешаю на правую сторону запасных ульев летками вперед

**ПРИВИВКА ТРЕХДНЕВНЫХ ЯИЦ НА МАТОЧНОЕ ВОСПИТАНИЕ И ИЗОЛЯЦИЯ МАТОК РЯДОВЫХ СЕМЕЙ ВО ВТОРОМ КОРПУСЕ.** Через два дня после удаления из изолятора рамки с однодневными яйцами (12 мая) приготавливаю сироп и воду, осматриваю племенные семьи на предмет наличия свищевых маточников, провожу прививку трехдневных яиц на маточное воспитание, отыскиваю и отсаживаю во вторые корпуса маток рядовых семей, формирую нижние и верхние корпуса рядовых семей, уничтожаю трутневый расплод в этих семьях и провожу подкормку и поение семей.

Как всегда, начинаю этот день с приготовления сиропа для племенных семей. На точке в первую очередь основательно осматриваю все племенные семьи, чтобы в них на оказалось свищевых маточников. Эти семьи лишились маток два дня назад, когда у них еще были 8-дневные личинки. Поэтому бывают случаи, когда пчелы внизу рамок закладывают свищевые маточники на оставших в развитии личинках. Если не уничтожить этих маточников, то семья мало примет яиц на маточное воспитание, а из свищевого маточника в скором времени выйдет неполноценная матка- пчела и уничтожит все маточники. Были случаи, когда с такой маткой уходил рой племенной семьи-воспитательницы.

При осмотре в центре гнезда сосредоточиваю рамки самым молодым печатным расплодом, между которым ставлю полурамку с трехдневными яйцами. После сборки гнезда в кормушку племенной семьи заливаю сироп.

Осматрив все племенные семьи, приступаю к прививке. От первой племенной семьи отбираю магазинную рамку с трехдневными яйцами, помещаю ее в закрывающийся ящик и переношу в нагретый салон легковой машины. Сажусь на отодвинутое назад переднее сиденье, кладу на колени фанерный планшет размером 50X 30 см, а на него магазинный сот с яйцами. Открываю термос с горячей водой! и опускаю в нее острое лезвие ножа, в деревянную ручку которого вбит гвоздь, не дающий ему провалиться на дно термоса. Горячим ножом на соте слева и справа делаю прорезы, указывающие на границу квадрата, из которого будут вырезаться полоски с яйцами для прививок. Если вся сторона сота имеет ячейки с яйцами, то квадрат делится еще пополам, чтобы длина каждой полоски была 15-16 см. Две полоски такой длины удобно прикреплять к одной планке прививочной рамки. В верхней части сота определяю ряд ячеек, пригодный для прививки, и потом делаю прорезь выше этого ряда с таким расчетом, чтобы не повредить его ячеек с яйцами. В этом ряду провожу прореживание яиц, при котором в одной ячейке яйцо оставляю, а в последующих трех ячейках яйца разминаю спичкой. Готовую для прививки полоску отрезаю по нижнему ряду. В такой последовательности готовлю 6 полосок длиной 15-16 см. После этого рамку убираю, а готовые для прививки полоски остаются на планшете.

Беру прививочную рамку, внутри которой на расстоянии 7 см друг от друга закреплено 3 планки шириной 20 мм и толщиной 8 мм. Первая планка от верхнего бруска прибитая на расстоянии 3 см. В торцы планки вбито по одному гвоздню, и планки на них вращаются.

Прививочную рамку ставлю на планшет, а верхней частью кладу на руль машины.

Полоску с прореженными яйцами той стороной ячеек, где нет яиц, приклеиваю по краю самой нижней планки прививочной рамки сильным нажатием на воск большого пальца правой руки.

При этом край полоски сота как бы впаивается в планку.

Ячейки с яйцами не укорачиваю и не расширяю. На свежестроенном пустом соте, как правило, ячейки еще не до конца оттянуты, воск очень эластичен, и пчелы легко переделывают ячейки в мисочки.

После прививки рамку ставлю в ящик, подношу к племенной семье и опускаю в приготовленное для нее место между самым молодым печатным расплодом. Так племенная отцовская семья стала семей-воспитательницей. Раздав прививочные рамки всем племенным семьям одного точка, сразу же переезжаю на другой, где таким же путем провожу осмотр племенных семей и прививку им трехдневных яиц на маточное воспитание.

Семья после двухдневного сиротства сразу же приступает к строительству мисочек. Яйцо в свежестроенной ячейке, висящее вниз головкой, действует на пчел так же, как и яйцо в роевой мисочке. Как показала практика, почти все яйца принимаются семьями на маточное воспитание.

Осмотр племенных семей и прививку провожу в любую погоду, даже в дождь или снег, так как перенос этих работ на более поздний срок приведет к ухудшению качества маток или вообще сорвет их вывод. В ненастье на крышку улья, поднятую кверху, накидываю пленку, которая свисает на переднюю стенку улья и прикрывает осматриваемое гнездо. Необходимую для прививки температуру в пределах 25-30° в салоне машины поддерживаю за счет отопителя.

Известно, что яйца значительно лучше, чем личинки, переносят все неблагоприятные условия, и поэтому на пасеках, где нет специальных комнат и лабораторий для проведения прививок, необходимо выводить маток не из личинок, а из яиц. И второе: практика показала, что при прививке яиц родившихся из них личинок пчелы сразу обильно кормят маточным молочком и матки получают лучшего качества, чем при прививке личинок. Кроме того, при перестройке в мисочки ячеек с личинками пчелы почему-то часто выбрасывают их, чего не бывает при прививке яиц.

В этот же день отыскиваю маток в рядовых семьях и перевожу во вторые корпуса, которые отделяю от нижнего гнездового корпуса разделительной решеткой. Ко дню получения зрелых племенных маточников в нижних корпусах рядовых семей весь расплод должен быть запечатан.

Данная работа облегчается потому, что три дня назад на эти семьи были поставлены вторые корпуса. Матки в большинстве случаев поднимаются вверх, и обнаружить их несложно. Кроме того, в расширенном гнезде пчелы не так плотно обсиживают рамки, что тоже облегчает поиск маток.

С рядовой семьи снимаю второй корпус и ставлю его на специальную подставку в виде магазина с фанерным дном. Снимаю корпус с семьи для того, чтобы при осмотре его рамок матка не ушла в нижнюю часть гнезда. В верхнем корпусе отодвигаю вставную доску и бегло осматриваю соты.

Если в ячейках появились яйца, то это означает, что матка находится здесь. При более внимательном осмотре рамок нахожу ее и вместе с сотом, на котором она обнаружена, переношу в пчеловодный ящик.

Если же свежестроенных яиц нет, то матка находится в нижнем корпусе. В этом случае ее там отыскиваю и также вместе с сотом переношу в пчеловодный ящик. Затем осматриваю все соты семьи. При этом вырезаю весь трутневый расплод, в том числе и со строительных рамок. С трутневым расплодом оставляю только те рамки, которые были переставлены из племенных семей. Таким образом, на пасеке будут преобладать племенные трутни от лучших семей.

Из верхнего корпуса в нижний переношу все рамки с расплодом, а из нижнего в верхний - безрасплодные и спаренные магазинные соты (или магазинную рамку с расплодом). В верхнем корпусе должно быть 5 гнездовых рамок без расплода плюс рамка с расплодом, пчелами и маткой. Нижний корпус до полного комплекта дополняю вошиной, помещая ее попеременно с расплодом. Строительную рамку из гнезда убираю.

На нижний корпус кладу разделительную решетку, а на нее ставлю пустой магазин. К левой стенке магазина помещаю три полурамки. Поверх этого магазина ставлю вторую надставку и над рамками нижнего магазина устанавливаю полурамки с расплодом и кормом, взятые из нижнего корпуса, а также пустые магазинные соты. В общей сложности их должно быть не больше трех. Эти соты ограничиваю вставной доской.

За вставную доску переношу гнездовые рамки, предназначенные для второго корпуса. Между ними помещаю и рамку с маткой. Верхний корпус накрываю холстиком.

Таким же способом комплектую гнезда и тех семей, в которых матка была найдена три дня назад и уже отделена разделительной решеткой во втором корпусе. Только при этом матка не отыскивается, а в нижний корпус переставляются все соты с расплодом, но без пчел. Из нижнего корпуса в верхний переставляются соты без расплода.

Постановка во второй корпус магазинных рамок позволяет лучше использовать взятки с ивовых. Если в верхнем корпусе не будет магазинных рамок, то пчелы сложат напрыск в гнездовые соты и ограничат яйцекладку маток.

Нужно сказать, что отыскивание маток в рядовых семьях и перевод их во вторые корпуса - одна из самых трудоемких операций. Она, как правило, занимает два дня и выполняется не только в день прививки, но и на следующий день. Бывает, что за один

просмотр семьи не удастся обнаружить матку. В таком случае улей закрываю, а на боковине его крышки мелом ставлю знак минус. Повторно эту семью осматриваю к вечеру или на второй день, нахожу матку, а знак минус превращаю в плюс.

На своей пасеке с успехом применяю и второй прием для поиска маток. Суть его заключается в том, что за четверо суток до прививки в центр рядовых семей ставится вставная доска, разделяющая гнездо на две равные части. При этом поверх разделительной решетки помещается магазин, а не второй корпус. Через проход под вставной доской пчелы общаются между собой, но матка работает только в какой-то одной половине гнезда.

Через четыре дня магазин снимаю и гнездо семьи осматриваю сверху. В той части гнезда, где находится матка, наблюдается значительно большее скопление пчел, а при осмотре рамок видны яйца. Стоит теперь осмотреть только эту половину гнезда и найти матку. После перевода маток во второй корпус они развивают там бурную яйцекладку на свободных гнездовых сотах, а за вставную доску к магазинным рамкам попасть не могут. В полурамки пчелы складывают мед.

**ПРОВЕРКА ПРИЕМА МАТОЧНИКОВ.** Через три дня после прививки трехдневных яиц на маточное воспитание (15 мая) провожу проверку приема маточников и их выбраковку. Все маточники, личинки которых отстают в развитии, выламываю. Семье-воспитательнице для улучшения качества маток оставляю не более 20 маточников. Если в это время нет взятка, то семьям-воспитательницам даю сахарный сироп.

**ПОДСИЛИВАНИЕ ПЛЕМЕННЫХ СЕМЕЙ-ВОСПИТАТЕЛЬНИЦ РАСПЛОДОМ И ОБРАБОТКА ИХ ПРОТИВ ВАРРОАТОЗА.** Через три дня после проверки приема маточников (18 мая) отбираю из вторых корпусов рядовых семей по одной-две рамки самого молодого расплода (яиц), подсиливаю семьи-воспитательницы этим расплодом и обрабатываю их против варроатоза. Перед началом работы к каждой семье-воспитательнице подношу две магазинные надставки без рамок и сетчатый поддон, а для рядовых семей готовлю рамки с вошиной. Затем от каждой рядовой семьи отбираю одну-две рамки с яйцами и ставлю в переносной ящик. Вместо них даю вошину.

После того как в пчеловодном ящике наберется 5 рамок с расплодом, подхожу к семье-воспитательнице. Из ее гнезда вынимаю две рамки с кормом, прививочную рамку и помещаю в пчеловодный ящик к рамкам с расплодом. К этому времени на прививочной рамке все маточники будут запечатаны - после прививки прошло 6 дней.

В гнездовой корпус взамен кормовых и прививочной рамки ставлю три сота с яйцами. Гнездо закрываю пленкой, оставляя открытыми пять рамок с правой стороны. Над открытой частью гнезда ставлю две магазинные надставки и переносу в них две рамки с кормом, две с расплодом и прививочную рамку. Кормовые рамки размещаю по краям, а прививочную - между расплодными сотами. Ограничив эти рамки вставной доской, второй корпус утепляю запрополисованными холстиками и улей закрываю.

Постановкой в семью-воспитательницу открытого расплода создаются условия для вывода высококачественных маток. Около маточников, которые находятся между рамками с открытым расплодом, поддерживается устойчивая температура, необходимая для нормального дозревания маток. Кроме этого, перенос прививочной рамки во второй корпус отдаляет ее от дна улья, что гарантирует сохранность личинок в маточниках при обработке семьи против варроатоза, особенно когда препараты находятся на дне улья.

После подсиливания всех племенных семей приступаю к обработке их против варроатоза. Для этого под рамки на дно улья устанавливаю сетчатую раму. На смазанный вазелином железный планшет кладу лист пористого картона размером 20X20 см, выливаю на него 20 г санвара и планшет подсовываю под сетчатую раму.

В это время в семьях-воспитательницах рождается много молодых пчел, и выходящий из расплода клещ под действием паров санвара осыпается. Кроме санвара можно применять щавелевую и муравьиную кислоты, тимол.

**ФОРМИРОВАНИЕ ОТВОДКОВ ОТ РЯДОВЫХ СЕМЕЙ.** Через 10 дней после прививки (22 мая) выполняю следующие работы: вешаю по одному 6-рамочному улейку на каждую семью-воспитательницу, формирую отводки от рядовых семей, ставлю на эти семьи магазины, подсиливаю племенные семьи, а также отводки с племенными матками, привезенными с другого точка.

Перед началом работы на улей каждой рядовой семьи вешаю 6-рамочный улеек летком к задней стенке. Если пасека имеет медовое направление, то улейки вешаются летками к передней стенке.

За десять дней пребывания маток в верхнем корпусе внизу, под разделительной решеткой, весь расплод уже запечатан. А во втором корпусе сосредоточился весь открытый расплод. Сюда перешли и молодые пчелы-кормилицы, которых надо передать в отводок.

Формируется отводок очень просто. В 6-рамочный улеек из второго корпуса рядовой семьи переставляю гнездовые рамки вместе с пчелами. Расплода каждый отводок получает не менее двух сотов, с остальных рамок самого молодого расплода пчел стряхиваю в отводок, а расплод убираю в пчеловодный ящик для передачи племенным семьям и племенным отводкам, привезенным с другого точка. У первого сформированного отводка открываю леток на 1-2 см, гнездо утепляю, но крышкой не закрываю.

Перехожу на левую сторону улья, из второго корпуса вынимаю вставную доску, снимаю

верхний магазин и ставлю на подставку. Бегло просматриваю три магазинные рамки, а потом и рамки нижнего магазина. Три сота нижнего магазина переставляю в верхний. Если на некоторых магазинных рамках есть яйца, то это указывает на то, что здесь может быть и матка. В таком случае все их просматриваю, и если обнаруживаю матку, то передаю ее в отводок. Правда, это бывает очень редко.

Пустой магазин и разделительную решетку с гнезда убираю, бегло осматриваю соты нижнего корпуса. При этом выясняю, не прошла ли туда матка, а также нет ли там свищевых маточников. Обнаруженные маточники уничтожаю. Если матка через решетку все-таки прошла вниз, то нахожу ее и вместе с открытым расплодом передаю в отводок.

После осмотра комплектую гнездо: к правой стенке улья ставлю два медово-перговых сота, а потом все рамки с расплодом. Открытого расплода в это время в гнезде уже нет. За расплодными рамками размещаю безрасплодные. Два свежестроенных сота и один медово-перговый отбираю в пчеловодный ящик.

Сверху на гнездо помещаю магазинную подставку с шестью сотами, обсиживаемых пчелами. Эти соты по три ставлю по краям надставки, а в середину - четыре пустых магазинных сота. Безматочным семьям в гнездо и в магазин вошину не ставлю, так как они ее все равно не отстраивают.

В такой же последовательности формируются отводки от всех рядовых семей. Но, начиная со второго, каждый отводок получает не четыре, а шесть рамок. Из них четыре из верхнего корпуса и еще два свежестроенных сота из пчеловодного ящика. При этом все рамки с расплодом ставятся в центр отводка, а безрасплодные - по краям. После формирования последнего отводка расширяю двумя сотами отводок, сделанный от самой первой рядовой семьи.

Отобранные медово-перговые рамки по 4 шт. помещаю в 6-рамочные улейки, повешенные на семьи-воспитательницы, а рамки с расплодом сначала передаю семьям-воспитательницам по 5 каждой, размещая их между сотами нижнего и верхнего корпусов, затем раздаю племенным отводкам, привезенным с другого точка и пересаженным в запасные ульи. Каждый отводок получает до 5 рамок расплода. Рядовые семьи на одни сутки остаются без маток и маточников, а также без открытого расплода.

**ДЕЛЕНИЕ ПЛЕМЕННЫХ СЕМЕЙ НА ОТВОДКИ И РАЗДАЧА ЗРЕЛЫХ МАТОЧНИКОВ РЯДОВЫМ СЕМЬЯМ.** На второй день (23 мая) после формирования отводков от рядовых семей организую нуклеусы и раздаю зрелые маточники рядовым семьям и нуклеусам, делю семьи-воспитательницы на отводки и заключаю в клеточки оставшиеся маточники. Перед началом основных работ к ульям семей-воспитательниц подношу по 4 6-рамочных улейки, а на каждые три рядовые семьи готовлю один нуклеусный улеек. Это обыкновенный ящик, напоминающий 3-рамочный магазин с крышкой и дном. Его передняя и задняя стенки сделаны из 20-мм доски, а бока и крышка - из 4-мм фанеры. Дно отъемное, с большим отверстием, затянутым с обеих сторон проволочной сеткой с ячейками менее 4 мм.

Когда такой нуклеус поставлен на гнездо семьи, то в него через сетчатое дно поступает тепло снизу, а двойная сетка не позволяет пчелам семьи и нуклеуса входить в контакт.

Расставив на крышах ульев нуклеусы, с пчеловодным ящиком подхожу к первой племенной семье-воспитательнице. И из ее второго корпуса в ящик переставляю два сота с расплодом и пчелами, а между ними ставлю прививочную рамку с 14-дневными маточниками. Это делается для того, чтобы маточники не застыли.

С пчеловодным ящиком подхожу к рядовой семье, открываю крышку улья, снимаю холстик со свободной от магазина части нижнего корпуса и устанавливаю на это место нуклеус, совмещая его леток со специальным отверстием для летка в левой стенке улья.

Из магазина семьи в нуклеус переношу магазинную рамку с расплодом и пчелами, нуклеус закрываю. Если в этой семье полурамки с расплодом нет, то переношу одну рамку с кормом и пчелами.

Рамки в магазине сдвигаю вправо и через образовавшееся свободное пространство в гнездо, между рамками с расплодом, помещаю один из маточников прививочной рамки. Семья, не имея открытого расплода, не может заложить своих маточников и вынуждена принять данный ей от племенной семьи.

Оставшиеся 9 рамок в магазине раздвигаю пошире друг от друга для их дальнейшего утолщения при заполнении медом. Гнездо сверху утепляю холстиками. Крышку этого улья не закрываю. Поочередно из магазинов следующих двух семей беру по одной рамке с расплодом и пчелами и помещаю в нуклеус первого улья. Получается сборный нуклеус на три рамки. Между рамками в нуклеус помещаю маточник и закрываю крышкой. Леток нуклеуса оставляю закрытым на 5 дней. Воздухообмен с гнездом семьи осуществляется через сетчатое дно. Сборные нуклеусы меньше ослабляют рядовые семьи.

После раздачи маточников четырем семьям и двум нуклеусам прививочную рамку с оставшимися маточниками возвращаю в семью-воспитательницу. А для дачи маточников следующим 4 семьям беру прививочную рамку другой семьи-воспитательницы. В результате семьи точка получают маток от пяти-шести племенных семей. Это уменьшает степень риска, если при отборе какой-то материнской семьи была допущена ошибка, и исключает близкородственное скрещивание.

Одной рядовой семье на точке маточник не даю, а в центре ее гнезда оставляю место для рамки-инкубатора, куда помещаю маточники, предварительно заключив их в клеточки Титова.

После раздачи маточников делю племенные семьи-воспитательницы на отводки. Количество формируемых отводков зависит от того, какое направление имеет пасака - медовое или разведенческое. При медовом направлении семья-воспитательница делится на меньшее число отводков, а при разведенческом - на большее.

На моей пасеке к этому дню семьи-воспитательницы занимают по 21 гнездовой рамке, из которых 10 сотов с открытым расплодом, и имеют много только что родившихся пчел. Поэтому каждую такую семью я делю на 6 частей.

Слева от улья семьи-воспитательницы веером расставляю четыре пустых 6-рамочных улейка. Еще один такой улей с 4 кормовыми рамками снимаю с улья этой же самой семьи-воспитательницы и ставлю к четырем пустым. Со всех их снимаю крышки и убираю утепления.

Из племенной семьи вынимаю рамки с расплодом, уничтожаю свищевые маточники, если они есть, и вместе с пчелами переношу в улейки. В первые четыре отводка ставлю по две рамки с расплодом и по две с кормом. Дополнительно туда же стряхиваю еще по одной рамке пчел и гнезда ограничиваю вставной доской. Между расплодными рамками этих четырех отводков помещаю по одному маточнику, на рамки кладу утепление и улей закрываю крышкой.

Из пятого улейка кормовые соты переставляю в улей, а из улья в отводок беру три кормовых сота без пчел и одну рамку с расплодом и пчелами. Между рамкой с кормом и расплодом закрепляю маточник. В улье оставляю рамку с расплодом, 4 сота с кормом и прививочную рамку. На количество оставшихся там пчел внимания не обращаю, так как знаю, что часть их из отводков слетит на старое место. Гнездо улья ограничиваю вставной доской и утепляю. То же самое делаю и с гнездом пятого отводка.

После этого улей бывшей семьи-воспитательницы разворачиваю на подставке таким образом, чтобы в том месте, где находился его леток, оказался угол улья, образованный его левой и задней стенкой. На заднюю стенку вешаю пятый отводок летком в сторону бывшего летка племенной семьи.

Остальные четыре отводка развешиваю на задние стенки ульев рядовых семей и открываю им летки. При этом летные пчелы этих отводков слетают на старое место, но, найдя бывшего летка, часть из них возвращается обратно в отводки, а большинство входит в леток улейка, висящего на задней стенке улья семьи-воспитательницы. Некоторые пчелы находят леток улья и усиливают оставшийся там отводок.

После деления на отводки последней семьи-воспитательницы заключаю в клеточки Титова маточники, оставшиеся на прививочных рамках. Один маточник оставляю в отводке улья, а остальные уже в клеточках вставляю в специальную рамку-инкубатор и помещаю в центр рядовой семьи, которой не был дан маточник.

Если пасака имеет медовое направление, то семья-воспитательница делится всего на 2-3 более сильных отводка для увеличения пасеки, улей не разворачивается, а на семью ставится магазин. При возвращении в улей пчел из отводков семья становится сильной и собирает много меда.

В заключение еще несколько слов о делении семей-воспитательниц на отводки. Этим я занимался несколько лет. На первых порах ничего не получалось. При размещении отводков на этом же месте много пчел из них слетало на старое место. Приходилось после деления увозить отводки на другой точок, что требует много времени.

Происходило это до тех пор, пока я делал все так, как рекомендуют в пчеловодной литературе, то есть семьи-воспитательницы подсиливал зрелым на выходе расплодом, а делил на отводки после того, как в клеточках из маточников выйдут матки. При этом от подсиливания до деления семей-воспитательниц проходило 24 дня. За это время пчелам, родившимся из зрелого расплода, которым подсилювались семьи-воспитательницы, было уже от 14 до 23 дней. Они давно облетелись, запомнили расположение своего улья и поэтому всегда слетали на старое место.

И я стал поступать по-другому: подсиливать семьи-воспитательницы самым молодым расплодом - яйцами и давать отводкам 14-дневные маточники, а не молодых маток. Возраст пчел, родившихся из расплода, которым подсиливал материнские семьи, составляет несколько дней. Они еще не выходили на облет и из отводков не слетают.

**ОБРАБОТКА РЯДОВЫХ СЕМЕЙ ПРОТИВ ВАРРОАТОЗА.** Через 5 дней после деления племенных семей-воспитательниц (28 мая) осматриваю сформированные от них отводки и обрабатываю рядовые семьи против варроатоза.

Приезжая на точок, вначале открываю летки нуклеусов, сформированных пять дней назад. Затем к рядовым семьям подношу все необходимое для обработки их против варроатоза - сетчатые рамы, железные планшеты, вазелин.

После этого осматриваю отводки, полученные от семей-воспитательниц. По маточнику выясняю, вышла из него матка или нет. Если маточник открыт и на рамках с расплодом нет свищевых маточников, то это говорит о том, что матка вышла и отводком принята.

Свищевые маточники указывают на отсутствие матки. Их при осмотре уничтожаю, а отводку даю молодую матку в клеточке, из рамки-инкубатора. При этом низ клеточки с маткой открываю, заклеиваю кусочком канди и клеточку закрепляю между рамками отводка. Пчелы съедят канди и выпустят матку.

Встречаются отводки, в которых заложены свищевые маточники и при наличии матки. Это означает, что данная матка пчел не устраивает по качеству. Поэтому приходится все отводки со свищевыми маточниками осматривать на наличие матки и только после этого давать им другую матку.

В этот же день вечером в ульи рядовых семей вставляю сетчатые рамы, смазанные вазелином планшеты и обрабатываю их против варроатоза одним из таких препаратов, как муравьиная кислота, санвар, тимол,- согласно инструкции. В это время в рядовых семьях открытого расплода нет, а запечатанный полностью выйдет через 5 дней. Клещу деваться некуда, и он будет поражен препаратами.

**ДАЧА РАМКИ С РАСПЛОДОМ РЯДОВЫМ СЕМЬЯМ И ОТВОДКАМ С МОЛОДЫМИ МАТКАМИ.** Через пять дней после обработки рядовых семей против варроатоза (2 июня) отбираю от отводков со старыми матками открытый расплод и передаю его в семьи и отводки с молодыми матками, расширяю отводки со старыми матками сушью и вощиной.

Выполняется эта операция для того, чтобы в дальнейшем, не разбирая гнезд семей и отводков, быстро определить, есть ли у них матки или нет. К этому времени после рождения маток уже прошло 8 дней. Через 3-4 дня они должны приступить к яйцекладке. Если матка потерялась во время брачного полета, то на открытом расплоде пчелы заложат свищевые маточники.

Кроме этого, передача открытого расплода усиливает отводки и семьи, а отводки с плодовыми матками быстро восстанавливают его количество. Практика показала, что при регулярном отборе из отводков молодого расплода яйцекладка маток достигает наивысшего предела. Так, на своей пасеке при проведении опыта от большинства отводков я отбирал через каждые четыре дня по два гнездовых сота с яйцами и сделал для себя вывод: чем чаще отбирать из отводков самый молодой расплод, тем больше его будет получено.

Взамен рамок с расплодом отводкам надо давать в основном сушь, а не вошину. Если же запасных гнездовых сотов нет, то в начале работы от рядовых семей, которые на этом точке будут осматриваться в последнюю очередь, отбираю в пчеловодный ящик по два крайних сота, пригодных для яйцекладки маток. После этого перехожу к улью, с которого всегда начинаю работу на данной точке, открываю отводок со старой маткой и, определив его силу, отбираю рамки с молодым расплодом. При этом от более сильных отводков отбираю по три рамки, а от остальных - по две. Вместо рамок с расплодом в отводки помещаю по два сота, взятые из рядовых семей, и по одной рамке с вощиной.

Отобранные рамки с расплодом по одной, как контрольные, расставляю во все отводки, сформированные от семей-воспитательниц, а также рядовые семьи. Появление в их гнездах открытого расплода стимулирует работу пчел. Если рядовые семьи пять дней назад обрабатывались против варроатоза муравьиной кислотой или санваром, то в этот день обработка повторяется.

**ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ МОЛОДЫХ МАТОК И ИХ ЯЙЦЕКЛАДКИ.** Через пять дней после дачи семьям и отводкам контрольных рамок с молодым расплодом (7 июня) выполняю следующие работы: определяю качество старых маток в отводках, отбираю от них часть расплода, выясняю яйцекладку маток в отводках, полученных при делении племенных семей, и отбираю от них лишний расплод; проверяю наличие маток и их яйцекладку в рядовых семьях, подсиливаю рядовые семьи расплодом и по потребности ставлю на них вторые магазины; подсаживаю плоднотных маток в семьи и отводки, потерявшие маток.

Сначала осматриваю отводок со старой маткой, определяю его силу, качество матки и какой расплод от него можно отобрать. Нельзя забывать, что ко дню продажи (25 июня) он должен иметь 6 улочек пчел и две рамки печатного расплода. Если отводок слабоват, то ему оставляю рамку печатного расплода и одну рамку яиц. Ко дню продажи зрелый расплод выйдет и усилит отводок. Все остальные рамки с расплодом отбираю. Сильному отводку оставляю только одну рамку с яйцами. Прошлогодних маток, которые плохо кладут яйца, намечаю к выбраковке. Крышку улейка с плохой маткой после осмотра не закрываю.

Сразу же осматриваю и отводок с молодой маткой, который висит на задней стенке этого улья. Из середины гнезда вынимаю контрольную рамку с расплодом, поставленную 5 дней назад, и осматриваю ее. Если на ней нет свищевых маточников, значит, у отводка есть матка. В тех отводках, где пчелы обсиживают не менее трех рамок, пчел с контрольной рамки стряхиваю и убираю ее в пчеловодный ящик. В это время в каждом таком отводке есть еще две рамки печатного расплода. После его выхода отводок будет занимать 6 улочек. Вместо отобранной рамки с расплодом в отводок помещаю вошину. Пока молодая матка откладывает яйца на сотах, пчелы строят вошину. Улеек с безматочным отводком крышкой не накрываю. После отводка таким же способом проверяю, есть ли матка в основной семье. Из ее гнезда отбираю 2-3 сота, пригодных для яйцекладки, а взамен ставлю соты с расплодом, взятые из

отводков, висящих на этом улье. Рамки с расплодом размещаю в правой части гнезда, а между ними и к левой стенке улья ставлю рамки без расплода. Сформировав нижний корпус, со всех рамок магазина стряхиваю пчел в улей и на гнездовые рамки кладу разделительную решетку. (Стряхивание необходимо, чтобы случайно в магазине не осталась матка.) Поверх решетки ставлю магазин. Если пчелы плотно обсиживали рамки магазина, то на такую семью помещаю второй магазин. Делаю это так: из первого магазина, поставленного на гнездо, вынимаю 5 рамок с медом и переносу их во второй пустой магазин, установленный на подставку. На место взятых рамок в центр первого магазина помещаю 3 сота и 2 вошины. На первый магазин ставлю второй и в его центр ставлю 2 сота и 2 вошины. С началом яйцекладки молодой матки пчелы энергично включаются в медосбор, осваивают магазины. В гнездовом корпусе они освобождают место для расплода, переносят мед из нижнего корпуса в магазины, так что постановка вторых магазинов им необходима.

После осмотра всех семей и отводков точка безматочным семьям и отводкам подсаживаю плодных маток из нуклеусов, предварительно выломав свищевые маточники. В первую очередь даю маток семьям, а потом отводкам. Если после этого остались плодные матки в нуклеусах, то подсаживаю их и в отводки с плохими матками, которых вначале отыскиваю и уничтожаю. На отводках с некачественными матками, которым не хватило молодых плодных маток, ставлю метку для дальнейшей их замены.

В обезматоченные нуклеусы сразу же в клеточке Титова подсаживаю неплодных маток, взятых из рамки-инкубатора, находящейся в одной из рядовых семей пасеки. А семье, где находились эти матки, подсаживаю плодную матку из нуклеуса.

На практике я убедился, что эти неплодные матки, несмотря на 10-12-дневное пребывание в клеточках, не теряют способности к спариванию и после подсадки в нуклеусы очень быстро становятся плодными. Поэтому вторую партию маток на своей пасеке я не вывожу, а использую маток из клеточек, что экономит много времени и труда. В последующем, после спаривания, эти матки используются для замены плохих маток в помеченных отводках, а также для подсадки семьям и отводкам, не принявшим подсаживаемых маток, и на всякий непредвиденный случай.

**ПРОВЕРКА ПРИЕМА ПЛОДНЫХ МАТОК БЫВШИМИ БЕЗМАТОЧНЫМИ СЕМЬЯМИ И ОТВОДКАМИ.** Через 5 дней после подсадки в безматочные семьи и отводки плодных маток из нуклеусов (12 июня) проверяю их прием. Наличие в гнездах этих отводков и семей свежесложенных яиц означает, что матки приняты. Отсутствие яиц и наличие свищевых маточников, заложенных рядовыми семьями на рамках с расплодом, которыми они подсились в день подсадки маток, указывает на то, что подсаживаемая матка убита.

В этом случае маточники уничтожаю. Если на точке еще есть плодные матки в нуклеусах, то их подсаживаю в первую очередь в безматочные отводки, предназначенные для продажи. Если же плодных маток нет, то безматочные семьи и отводки помечаю и даю им маток при следующих посещениях точка, после спаривания второй партии маток в нуклеусах.

В этот же день проверяю прием неплодных маток и нуклеусами, получившими их пять дней назад. Нуклеусы, не принявшие этих маток, после выламывания свищевых маточников присоединяю к семьям. Для этого нуклеус без дна ставлю на рамки гнезда семьи, чтобы его пчелы объединились с семьей.

**ПЕРЕДАЧА РАСПЛОДА ОТВОДКОВ РЯДОВЫМ СЕМЬЯМ.** Через 10 дней после второго подсиливания рядовых семей (17 июня) последний раз осматриваю все отводки перед их продажей. Каждый отводок комплектую теми рамками, которые пойдут на продажу после 20 июня: в гнезде должно быть две рамки с печатным расплодом и два кормовых сота с 3-4 кг меда. Все лишние рамки с расплодом отбираю, а вместо них ставлю вошину.

Отобранный из отводков расплод передаю рядовым семьям с молодыми матками, а также тем отводкам, которым только в этот день будут посажены плодные матки.

На пасеках медового направления в отводках остается только одна рамка самого зрелого расплода, а весь остальной передается рядовым семьям. Так проводится третье подсиливание рядовых семей.

В этот же день меняю плохих прошлогодних маток в отводках и подсаживаю плодных маток тем семьям и отводкам, которые по какой-то причине не приняли их 10 дней назад. Плодных маток беру из нуклеусов.

Рядовым семьям матку подсаживаю вместе с нуклеусом. При этом на гнездовые рамки рядом с магазином кладу газету в один слой. Нуклеусный ящик, после отсоединения дна, ставлю на эту газету. Пчелы семьи и нуклеуса прогрызают газету и объединяются. Этим приемом достигается 100-процентный прием маток.

В отводки молодых плодных маток подсаживаю в клеточках Титова. Безматочные нуклеусы присоединяю к семьям, на гнездах которых они стоят.

**ПРОДАЖА ОТВОДКОВ И ПОДСИЛИВАНИЕ РЯДОВЫХ СЕМЕЙ.** После 22 июня продаю отводки. К этому времени они занимают 6 улочек и имеют 3-4 рамки расплода, в том числе не менее 2 рамок печатного. Весь этот расплод получен от молодой матки после ее оплодотворения.

Формирую отводки для отправки в присутствии покупателя. На место снятого с задней

стенки улья отводка вешаю 4-рамочный пакетный ящик с открытым летком и в него из отводка переношу две рамки с кормом, две рамки с запечатанным расплодом и сидящими на них пчелами. С остальных двух рамок отводка пчел сначала стряхиваю в улеек, а потом из него высыпаю в пакет. Пакет закрываю крышкой. Две рамки с расплодом и кормом убираю в пчеловодный ящик.

В таком же порядке пересаживаю и отводок, висящий на правой стенке улья. Расплод, оставшийся от двух отводков, передаю рядовой семье, проводя этим самым ее четвертое подсиливание.

После пересадки всех отводков точка начинаю прибывать крышки пакетных ящиков.

Делается это в определенной последовательности. Сначала закрываю леток пакета и снимаю его на землю, а потом уже приколачиваю крышку. После этого пакет снова вешаю на улей и открываю его летом.

В этот же день пересаживаю отводки и на других точках пасеки. Вечером, после окончания лёта пчел, закрываются летки и пакетные ящики грузятся на автомашину для отправки покупателю. После загрузки машины здесь же, на пасеке, составляется приемо-сдаточный акт на продажу пчел. В дальнейшем, имея на руках этот акт, я как гфодавец никакой ответственности за сохранность этих пчел не несу.

На разведенческой пасеке на этом заканчивается работа с отводками, и все внимание переключается на рядовые семьи. За четыре подсиливания каждая из них получила по 6 и более рамок расплода. Кроме того, матки рядовых семей и сами за это время развивают высокую яйцекладку. Семья хорошо растет, успешно участвует в июльском и августовском медосборе и очень сильной уходит в зиму.

На пасеках медового направления, где отводки с прошлогодними матками не продаются, в конце июня из отводков отбирается весь расплод и передается семьям. Вместо рамок с расплодом им ставится сушь и вошина для яйцекладки маток и последующей передачи семьям.

Дальнейший уход за пчелами описан мной раньше в главе «Работа пчеловода в период осеннего наращивания пчел и подготовки гнезда семьи к зиме».

## ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ НА ПАСЕКЕ

Как показала практика, каждый пчеловод, независимо от размера его пасеки, должен иметь четкий календарный план работы, включающий необходимые операции по уходу за пчелами, согласно принятой им технологии пчеловодства. Работы на пасеке должны вытекать из биологического состояния пчелиных семей в данный период, планироваться с учетом достижений науки и практики, типа взятка данной местности, климатических особенностей и специализации пасеки.

Я считаю, что календарный план упорядочивает работу пчеловода, дисциплинирует его, исключает возможность упустить какую-нибудь операцию, а в конечном итоге способствует получению более высоких результатов. Не имея такого плана, многие пчеловоды нередко несвоевременно выполняют крайне необходимые работы, что отрицательно сказывается на продуктивности и жизни пчелиных семей. Иногда упущенная, казалось бы, незначительная мелочь может привести к непоправимым потерям. Не зря говорят, что пчеловодство - это наука о мелочах.

При составлении календарного плана на каждый выезд на точки должен намечаться такой объем работ, который обеспечивает полную занятость пчеловода на весь рабочий день.

Операции, связанные с племенной работой и выводом маток, необходимо тесно увязывать с уходом за всеми пчелиными семьями. Это хорошо видно в нижеприведенном календарном плане, применяемом на моей пасеке.

Сроки выполнения работ, связанных с выводом маток, зависят от погодных условий весны, а также результатов зимовки и могут сдвигаться в пределах 10 дней. Поэтому в календарном плане они проставлены после выравнивания семей по силе и определения последовательности обслуживания точек в зависимости от темпов их развития. Уточняются сроки работ только на май и июнь. Все другие операции, намеченные на остальные периоды года, я выполняю согласно приведенному плану.

В связи с тем что все календари и планы в нашей стране начинаются с января, эту традицию не стал нарушать и я, запланировав начало работ с января, несмотря на то что в предлагаемой книге изложение ухода за пчелами идет с конца июня - начала периода осеннего наращивания пчел и подготовки гнезда семьи к зиме.

Каждый вид работы, указанный в календаре, имеет определенную цель и значимость в общей технологии ухода за пчелами и описан в предыдущих главах. Поэтому для удобства пчеловодов в плане после каждого пункта указана страница, на которой изложена суть данной работы, а справа проставлены числа, в которые она выполняется на одной из трех пар точек. Принятая последовательность обслуживания точек соблюдается с мая и до окончательной сборки гнезд на зиму. В остальные месяцы в календарном плане указываются общие сроки выполнения намеченных мероприятий.

Зимние работы в мастерской в этот план не включаются, а выполняются в свободное время в

течение октября - марта.

**ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
ПЧЕЛОВОДА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЗОНЫ РСФСР**

	<b>Январь</b>	<b>Числа</b>
<b>1</b>	Проверка хода зимовки пчелиных семей: прослушивание, при необходимости регулировка вентиляции гнезд, освобождение нижних летков от подмора, контрольный осмотр нескольких поддонов с подмором	<b>20-25</b>
	<b>Февраль</b>	
<b>2</b>	Взятие проб подмора пчел для анализа на нозематоз, чистка доньев ульев от подмора	<b>10-12</b>
<b>3</b>	Приготовление канди	<b>22-25</b>
	<b>Март</b>	
<b>4</b>	Раздача пчелиным семьям канди, регулировка летков для улучшения вентиляции гнезд, подготовка точек к облету	<b>5-6</b>
<b>5</b>	Послеоблетная чистка доньев от подмора, утепление низа ульев пленкой, раздача семьям канди, установка на точках поилок	<b>20-24</b>
	<b>Апрель</b>	
<b>6</b>	Беглый осмотр пчелиных семей, определение их силы и наличие маток, установка дозирующих кормушек, подкормка семей сахарным сиропом, ликвидация безматочных и сокращение ослабевших семей	<b>2-6</b>
<b>7</b>	Чистка гнезд и полный осмотр семей, перераспределение кормов, пересадка нозематозных семей в чистые ульи, подкормка всех семей пасеки	<b>10-14</b>
<b>8</b>	Распечатывание медовых сотов, определение племенных семей и постановка трутневых сотов в центр их гнезд, подкормка племенных и поение водой рядовых семей	<b>17-19</b>
<b>9</b>	Расширение гнезд, выравнивание рядовых семей по силе, подкормка племенных и поение рядовых семей, использование взятка с ивовых	<b>24-28</b>
	<b>Май</b>	
<b>10</b>	Перевод маток племенных семей во вторые корпуса или формирование на них отводков, подсиливание племенных семей открытым расплодом (яйцами), подкормка племенных и поение рядовых семей	<b>2-4-6</b>
<b>11</b>	Заключение в однорамочный изолятор племенных маток, привезенных в отводках с другой точки, постановка вторых корпусов на рядовые семьи, выламывание свищевых маточников в племенных семьях, от которых были сделаны отводки (на двух последних точках). Поение рядовых и подкормка племенных семей	<b>9-11-13</b>
<b>12</b>	Отбор рамки с однодневными яйцами из изолятора, посадка отводков в ульи, формирование отводков от племенных семей и перевозка на другие точки	<b>12-14-16</b>
<b>13</b>	Осмотр племенных семей, прививка трехдневных яиц на маточное воспитание, изоляция маток рядовых семей во вторых корпусах, вырезка трутневого расплода в рядовых семьях, подкормка племенных и поение рядовых семей	
<b>14</b>	Проверка приема маточников и подкормка племенных семей	<b>15-17-19</b>
<b>15</b>	Подсиливание семей-воспитательниц открытым расплодом и обработка против варроатоза	<b>18-20-22</b>

16	Формирование отводков от рядовых семей на их маток и постановка на них магазинов, подсиливание семей-воспитательниц расплодом	22-24-26
17	Формирование нуклеусов от рядовых семей, раздача маточников рядовым семьям и нуклеусам, деление семей-воспитательниц на отводки	23-25-27
18	Открытие летков нуклеусов, осмотр отводков, полученных от семей-воспитательниц, обработка рядовых семей против варроатоза	28-30-31
<b>Июнь</b>		
19	Отбор от отводков со старыми матками открытого расплода и передача его в семьи и отводки с молодыми матками, вторичная обработка рядовых семей против варроатоза	2-4-6
20	Проверка наличия в семьях и отводках молодых маток и их яйцекладки, подсиливание рядовых семей расплодом из отводков, посадка маток в безматочные семьи, отводки и нуклеусы, постановка вторых магазинов на рядовые семьи	7-9-11
21	Проверка приема маток бывшими безматочными семьями, отводками и нуклеусами. Постановка вторых магазинов на остальные рядовые семьи	12-14-16
22	Передача расплода отводков рядовым семьям, замена плохих маток в отводках со старыми матками	17-19-21
23	Продажа отводков и подсиливание рядовых семей расплодом отводков	25-26-29
<b>Июль</b>		
24	Закрывание верхних летков в ульях, отбор магазинных рамок со зрелым медом и перевод семей для работы с одним магазином	10-12-14
25	Сокращение и предварительная сборка расплодного гнезда семей для зимовки, выравнивание семей по силе и передача им во второй корпус 4 рамок расплода от резервных отводков, исправление безматочных семей	15-17-19
26	Откачка меда	21-24
27	Проверка заполнения магазинов медом. Расширение гнезд отводков	25-26-27
<b>Август</b>		
28	Снятие магазинов, подсиливание семей расплодом отводков, выравнивание семей по силе и установка на гнезда дозирующих кормушек	5-7-8
29	Побудительная подкормка пчелиных семей и обработка их против варроатоза	6-8-9 и 13-15-17
30	Откачка меда	13-15-17
31	Установка на семьи больших кормушек и кормление семей на зиму	20-22-24 и 27-29-31
<b>Сентябрь</b>		
32	Снятие с гнезд кормушек и скормливание семьям меда из сотов, находящиеся за вставными досками	2-4-6
33	Окончательная сборка гнезд пчелиных семей на зиму и присоединение отводков к семьям	10-12-14

	Октябрь	
<b>34</b>	Защита летков от ветра, мышей и синиц	<b>10-12-14</b>
	<b>Ноябрь и декабрь</b>	
<b>35</b>	Проверка хода зимовки пчелиных семей: прослушивание, проверка вентиляции гнезд, освобождение нижних летков от подмора, контрольный осмотр поддонов с подмором	<b>Раз в месяц</b>

### ПОЛУЧЕНИЕ ВОСКА, ПРОПОЛИСА И ПЕРГИ

Кроме меда и новых семей от пчел своей пасеки я получаю воск, прополис и пергу. Воска я собираю за сезон до 1 кг с семьи. Основными источниками товарного воска служат выбракованные соты, трутневые соты, вырезанные из гнездовых и строительных рамок, восковые крышечки, полученные при распечатывании медовых рамок, различные восковые надстройки, собранные при осмотре семей и чистке ульев, обрезки вошины.

Все восковое сырье, привезенное с пасеки, за исключением свежестроенных сотов и с трутневым расплодом, предварительно помещаю в деревянную бочку с дождевой водой и прижимаю плавающей крышкой, где оно накапливается, отмачивается и не поражается молью.

После 2-3-дневной вымочки воскосырье из бочки перекладываю в марлевый мешок, предварительно вложенный в сетчатую кассету паровой воскотопки, купленной в пчеловодном магазине.

Заправленную воскосырьем и водой воскотопку устанавливаю над двумя зажженными горелками переносной газовой плиты. После прекращения течи воска открываю ее крышку, вынимаю марлевый мешок с вытопками и вытряхиваю их на сетчатую раму под навесом для просушки, а воскотопку заправляю следующей партией сырья.

Полученный из воскотопки воск собираю в двухслойный марлевый мешок, к верхней части которого пришито проволочное кольцо, помещаю в эмалированное ведро с небольшим количеством дождевой воды и ставлю на горелку плиты. При этом проволочное кольцо не дает мешку опускаться в ведро. После того как воск расплавится, за кольцо поднимаю марлевый мешок и сцеживаю из него воск в ведро. При этом в мешке остаются различные механические примеси.

После медленного остывания получается слиток светлого воска высокого качества.

Соты свежестроенные и с трутневым расплодом в воде не замачиваю, а сразу помещаю в воскотопку и перетапливаю.

Слитки воска и просушенные вытопки сдаю в пчеловодный магазин в обмен на вошину.

Хочется поделиться опытом по сбору и очистке прополиса. Специальных приспособлений для его накопления в ульях пока не применяю. Собираю прополис в основном при весенней чистке рамок, стенок ульев и летков, при очистке верхних брусков рамок и осенней откачке меда. На первых порах это была очень кропотливая, малопродуктивная работа. Но потом оказалось, что ее можно значительно ускорить и в итоге получить прополис высокого качества, почти без примеси воска.

Весной при чистке гнезд после зимовки прополис вместе с воском стамеской соскабливаю с рамок, стенок улья на планшет, расположенный на дне улья. Затем планшет вынимаю и смесь воска с прополисом стряхиваю в ящик, из которого после окончания работы на точке ее пересыпаю в полиэтиленовые пакеты. Дома эти пакеты помещаю в морозильную камеру холодильника. Не раньше чем через день содержимое пакетов высыпаю в алюминиевую кастрюлю и тугой железной пластиной толщиной 3 мм в виде сечки с ручкой размельчаю эту смесь. При этом охлажденный воск превращается в пыль и отделяется от прополиса. Через пять - десять минут размельченную массу высыпаю в решето с ячейками 2X2 мм и просеиваю. Мелкая пыль просыпается, а в решете остается практически чистый прополис с небольшим количеством некоторых грубых примесей.

Оставшийся в решете прополис провеиваю на ветру над простыней, чтобы отделить от него различные легкие примеси - волоски мешковины, стружки и т. д. Отсеянную пыль опять провеиваю на небольшом ветре, который относит воск значительно дальше более тяжелых крупинок прополиса.

Таким же способом очищаю прополис, соскобленный с верхних брусков гнездовых рамок. Осенью, после снятия магазинов, прополис с полурамок собираю во время откачки меда. В комнате для выкачки меда надставки с медовыми рамками устанавливаю на бруски под ящиком, который находится рядом со столом для распечатки сотов и по размеру немного больше надставки. Стамеской счищаю с рамок прополис вместе с воском и каплями меда, попавшего на бруски рамок. Вся эта смесь осыпается на дно ящика. После выкачки меда ее убираю и высыпаю под навесом на лист фанеры. Днем пчелы выбирают попавший сюда мед. В дальнейшем смесь прополиса с воском обрабатывается точно так же, как это было описано выше. Таким образом, в течение сезона от каждой семьи я

получаю около 100 г прополиса.

Кроме воска, вытопок и прополиса в небольшом количестве заготавливаю пергу. Для этого использую выбракованные и специально взятые от семей перговые соты.

Вырезанную из них пергу освобождаю от лишнего воска и разрезаю на кубики размером 3X3X3 см. Этими кусочками заполняю стеклянные банки емкостью до 1 л, заливаю жидким медом и закрываю полиэтиленовыми крышками.

В таком виде перга в меде используется как высококалорийный углеводно-белковый продукт питания для детей и взрослых, а также как лечебное средство при многих заболеваниях.

оск, вытопки, прополис и перга в меде - ценные продукты пчеловодства, и увеличение их сбора приносит немалый доход пчеловоду и пользу обществу.

## ЧТО ДАЕТ ЭТОТ МЕТОД ПЧЕЛОВОЖДЕНИЯ

Каждый пчеловод, прочитав эту книгу, сразу поймет, что ее автор предлагает определенный метод пчеловодения, позволяющий содержать на пасеке большое количество пчелиных семей при минимальных затратах средств, труда и времени.

Главными звеньями этого метода являются:

круглогодичное содержание сильных пчелиных семей районированной породы при их высоком кормообеспечении;

размещение семей пасеки небольшими группами на правильно подобранных и специально оборудованных точках;

содержание семей в теплых объемных ульях, приспособленных для зимовки на воле, борьбы с болезнями пчел и высокопроизводительного труда пчеловода;

проведение зимовки пчелиных семей на воле, способствующей более раннему весеннему развитию их и продуктивному использованию ранневесеннего взятка;

полное исключение роения путем ежегодной замены перезимовавших маток на зрелые маточники, полученные в мае от племенных семей способом искусственного вывода маток;

использование маток в отводках как помощниц для увеличения силы основных семей пасеки, а также для формирования новых семей, или пакетов;

получение от племенных семей отводков для роста пасеки или для продажи;

строгое соблюдение правил племенной работы, основанных на массовом отборе и не допускающих близкородственного скрещивания;

тесная увязка метода пчеловодения с конкретным типом взятка и его основными периодами.

Все эти звенья неотделимы друг от друга, и пренебрежение хотя бы одним из них разрывает общую цепь, что в итоге приводит к ухудшению результатов. И все же главное в предлагаемом методе то, что он дает возможность одному пчеловоду содержать крупную высокопродуктивную пасеку. Достигается это за счет исключения роения путем ежегодной ранневесенней смены маток и использования маток-помощниц. Прогрессивность данного приема особенно наглядно видна на медово-товарных пасеках, где отводки с прошлогодними матками содержатся до осени и в зиму в каждой основной семье идут пчелы, полученные от двух маток.

• Немного отстают от них и семьи, подготовленные для зимовки на разведенческих пасеках.

Кроме молодых маток, которые по сравнению со старыми значительно дольше и в большем количестве откладывают яйца осенью, немаловажную роль для наращивания пчел к зиме играет расплод, получаемый ими от отводков, готовящихся на продажу. Ведь с 1 по 25 июня каждой семье пасеки передается не менее 4 рамок молодого расплода, что в итоге увеличивает их силу на 7-8 улочек. Кроме этого, в день продажи отводков каждая семья получает еще не менее 2-3 рамок с яйцами. Пчелы, родившиеся из этих яиц, идут в зиму и усиливают семью на 4-6 улочек.

Немаловажное значение для наращивания силы семей в зиму имеет племенная работа. Чем лучшего качества матки, тем выше их яйцекладка и тем больше расплода вырашивает семья осенью. В итоге и на разведенческих пасеках каждая семья идет в зиму силой не менее 10 улочек, что вполне обеспечивает их успешную зимовку и раннее весеннее развитие.

Содействует успеху пасеки и тесная увязка предлагаемого метода пчеловодения с типом взятка Северо-Западной зоны и его основными периодами. Самым слабым по продуктивности является второй период, который начинается после 25 мая и заканчивается 5-10 июня. В это время цветут брусника, ежевика, черника, голубика, багульник, гравилат речной, рябина, калина, земляника и некоторые другие растения. Нектаропродуктивность этих медоносов низкая, и взятки с них бывает только на тех пасеках, которые расположены рядом с болотами и лесами.

При анализе предлагаемого метода пчеловодения и этапов взятка легко заметить, что именно в начале второго периода взятка, когда большинство семей приходит в роевое состояние, от рядовых семей, которые до этого в полную силу работали на медосборе с ивовых, садов и ягодников, формируются отводки на их маток, а семьи получают зрелые маточники. Возникающее при этом естественное снижение летней деятельности обезматоченных семей практически не отражается на их медопродуктивности. В начале июня семьи подсиляются открытым расплодом, и к 10 июня он становится печатным. За время с

25 мая по 5-10 июня на всех точках молодые матки спариваются и приступают к яйцекладке. После этого летняя активность семей резко возрастает и они работают как рои. Этот момент как раз совпадает с началом третьего периода взятка-одного из самых продуктивных в нашей местности. В

это время зацветают белый клевер, крушина, малина и луговое разнотравье. На семьи ставятся вторые магазины.

. В результате подсиживания семей расплодом от маток-помощниц к началу июля они имеют много пчел и разновозрастного расплода от двух маток, масса их растет ежедневно, что способствует успешному использованию четвертого периода взятка с василька лугового, донника, кипрея, липы и других медоносов, который по своей силе не уступает предыдущему, а иногда и превышает его. Четвертый период взятка на многих пасеках, где поблизости нет зарослей вереска, является последним.

Таким образом, предложенный метод пчеловодения точно соответствует типу взятка Северо-Западной зоны, увязан с его основными периодами. Но это не означает, что он не подходит для пчеловодов других зон страны. С небольшой корректировкой по времени он прекрасно вписывается в систему пчеловодения с любым типом взятка, так как полностью устраняет роение и способствует наращиванию большой силы семей к определенному отрезку сезона.

Прекрасные результаты при его применении получены знакомым пчеловодом из Черкасской области Украины. Он в конце взятка с белой акации заменил маток на зрелые матчи и сформировал отводки с матками-помощницами. Основные семьи на его пасеке в дальнейшем не роились, а к взятку с гречихи и подсолнечника нарастили большую силу и собрали рекордное для его пасеки количество меда. И вообще этот метод как нельзя лучше подходит к местности, где есть поздний взятки с гречихи, липы, кипрея, вереска.

Простота данного метода делает его доступным каждому пчеловоду, независимо от числа пчелиных семей на его пасеке и квалификации. Упрощенный способ вывода маток из трехдневных яиц не требует особых приспособлений и помещений, легко выполняется в полевых пасечных условиях.

Предлагаемый метод сочетает в себе элементы активной борьбы с варроатозом, позволяет в короткий срок значительно увеличивать количество семей на пасеках и одновременно получать от них много продукции. А это сейчас - главная задача всего пчеловодства страны.

Применив этот метод, любой пчеловод может при необходимости ежегодно утраивать число семей на пасеке и, начав работу с двух семей, к концу четвертого сезона иметь их уже не менее 150-ти. А ведь многие только мечтают об этом.

Племенная работа позволяет резко повысить продуктивность семей, полностью отказаться от завоза маток с юга и содержать ту породу пчел, которая наилучшим образом зарекомендовала себя в условиях данной местности. Полностью перевести пасеку на другую породу пчел можно за два года. А если необходимо, при этом методе можно ежегодно выводить маток, дающих помесных пчел первого поколения.

Операции по выводу маток, поставленные во главу угла работы пчеловода, тесно увязаны с уходом за основными семьями пасеки, что значительно повышает производительность труда пчеловода, освобождает его от дополнительных посещений точек.

И последнее. В зависимости от существующего спроса на отводки и мед пчеловод может ежегодно переводить пасеку с медового направления на разведенческое и наоборот, а также одновременно заниматься производством и новых семей, и меда, и других продуктов пчеловодства.

Лучше всяких слов о прогрессивности этого метода говорит тот факт, что многие пчеловоды, применившие его, в короткий срок в несколько раз увеличили число семей на своих пасеках и стали ведущими производителями меда, пчел, маток и другой продукции.

## СОДЕРЖАНИЕ

От автора.....	3
Природные, климатические и медоносные условия Северо-Запада РСФСР.....	4
Выбор места для пасеки.....	7
Улей - жилище пчел.....	11
Техника ухода за пчелами.....	19
Годичный цикл жизни пчелиной семьи.....	22
Период осеннего наращивания пчел и подготовка гнезда семьи к зиме.....	26
Период безрасплодного зимнего покоя.....	32

Период внутриклубного выращивания расплода...	34
Период замены перезимовавших пчел молодыми.	39
Работа пчеловода в период смены перезимовавших пчел на мо лодах.....	41
Период интенсивного роста семьи (до появления в ней резерв ных пчел, свободных от выращивания расплода)..	46
Работа пчеловода на пасеке в период интенсивного роста семей.....	49
Период появления в семье избытка пчел .....	52
Период размножения и накопления кормов.....	54
Планирование работ на пасеке .....	67
Получение воска, прополиса и перги .....	
Что дает этот метод пчеловодения.....	

ЦЕБРО Владимир Петрович

**ДЕНЬ  
ЗА ДНЕМ  
НА ПАСЕКЕ**

Зав. редакцией *Л. И. Маляков*

Художник *А. Е. Нечаев*

Художественный редактор *А. А. Власов*

Технический редактор *И. В. Буздалева*

Корректор *В. В. Безымянская*

И Б №5225

Сдано в набор 21.11.90. Подписано к печати 03.04.91. Формат 84x108 1/32. Бумага тип. № 2. Гарн. литерат. Печать офсетная. Усл. печ. л. 8,40. Усл. кр.-отг. 9,03. Уч.-изд. л. 9,09. Тираж 100 000 экз.

Заказ № 645. Цена 1 р. 80 к.

Лениздат, 191023, Ленинград, Фонтанка, 59. Типография им. Володарского Лениздата,  
191023, Ленинград, Фонтанка, 57.

**Цебро В. П.**

Ц29      День за днем на пасеке. - Л.: Лениздат, 1991. - 158 с., ил.

ISBN 5-289-00787-3

Автор - пчеловод со стажем более тридцати лет. В настоящее время на его личной пасеке находится 150 пчелиных семей. Ухаживая за пчелами, он ежегодно продает государству от каждой основной семьи по два отводка и получает по 10 - 15 килограммов товарного меда.

Книга знакомит читателя со многими эффективными приемами труда на пасеке. Она будет полезна каждому пчеловоду Северо-Запада нашей страны.

