



А . В . СУВОРИН
А . Г . БОЛСУНОВСКИЙ

ПТЁЛЫ И НАСЕКА





1



2



3



1



2



3



4



5



6



4



5



6



7



8



9



7



8



9

ТАБЛИЦА 1

ТАБЛИЦА 2

А . В . СУВОРИН
А . Г . БОЛСУНОВСКИЙ



КРАСНОЯРСКОЕ КНИЖНОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО,
1990

Литобработка Н. М. Байгутдинова

С89 Пчелы и пасака. Красноярск. Кн. изд-во, 1990.—
224 с.

ISBN 5-7479-0189-3

Г лавитием кооперативного движения, любительского садо-

медицине, кулинарии, косметике.

3705021000—028₇—

М 147(03)—СВ

ISBN 5—7479—1189—

Красноярское книжное издательство, 1990

ПРЕДИСЛОВИЕ

Пчеловодство — одно из древнейших занятий человека. Исследователями установлено, что в России им занимались еще в XI веке. Пчел разводили славяне и племена, родственные мордвинам, мари; цам, удмуртам, которые жили по берегам Волги, Оки, Клязьмы. Промыслу способствовала сама природа. Окружавшие населенные пункты леса, поймы рек, покрытые сплошным ковром дикорастущих цветов и трав, представляли собой отличную базу для медосбора.

Люди вначале использовали мед только для питания, а затем и для лечения. Позже было найдено применение и воску. Оба продукта в настоящее время являются важнейшим сырьем пищевой, фармацевтической и радиоэлектронной промышленности. После того, как были открыты лечебные свойства яда насекомых и найден способ его получения в чистом виде, люди стали проявлять к пчелам еще больший интерес.

В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР до 2000 года» указано, что нужно «значительно увеличить объем заготовки продукции пчеловодства». Это мед, маточное молочко, пыльца, перга, прополис, пчелиный яд и воск, получаемые в результате переработки неутомимыми крылатыми труженицами нектара и пыльцы растений.

Пчелы являются хорошими помощниками агрономов. Они главные опылители подсолнечника, клевера, гречихи, эспарцета, донника, кориандра, плодовых и овощных растений. При помощи их можно повысить урожай на 25—100%, улучшить качество плодов и семян многих зерновых, плодовых, овощных, технических, кормовых, эфиромасличных и лекарственных культур. Прибавка урожая, полученная в результате опыления медоносными пчелами, существенно превышает стоимость прямой продукции пчеловодства. Уже по этой причине необходимо всемерно поддерживать и развивать пчеловодство.

Интенсивное развитие дачного садоводства в нашем крае еще больше повысило роль промышленного, а особенно любительского пчеловодства. Коллективные садоводческие товарищества получают, как правило, участки, расположенные в неудобьях, со сложным рельефом местности, где предпочтительнее содержать любительские пасеки, чем заниматься бахчеводством.

Таким образом, пчеловодство в нашем сельском хозяйстве получило еще одно назначение. Оно стало одним из важнейших пособников по

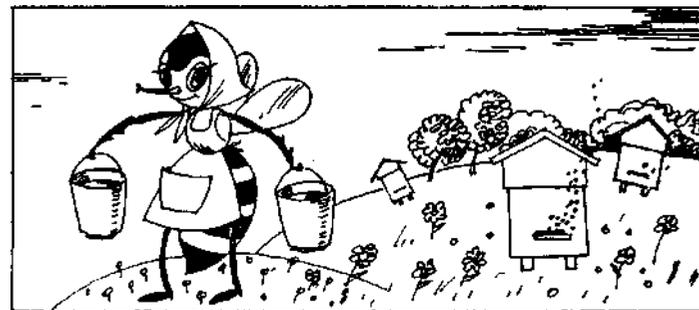
вышения урожайности сельскохозяйственных культур без применения удобрений и особого ухода за посевами и посадками.

В предлагаемой книге, авторы которой — кандидат технических наук А. В. Суворин и профессиональный пчеловод Красноярской плодоягодной станции А. Г. Болсуновский, в популярной форме рассказывается о многовековой истории пчеловодства, о профессии пасечника, о секретах его мастерства. В книге даются рекомендации, с чего надо начинать разводить пчел. Как выбирать место для пасеки, где и каких приобретать крылатых помощниц, какую подобрать систему ульев, необходимый инвентарь.

Особое место уделено в книге вопросам содержания, разведения пчел, ухода за ними, подготовки семей к медосбору. Рассказывается о болезнях, вредителях насекомых и методах борьбы с их недугами. Интересны и полезны советы по племенной работе на пасеке.

В книгу включен раздел об использовании продуктов пчеловодства в кулинарии, медицине и косметике.

Книга рассчитана на пчеловодов-любителей и массового читателя.



ИЗ ЖИЗНИ КРЫЛАТЫХ ТРУЖЕНИЦ

Медоносные пчелы, пожалуй, единственные насекомые из живущих сообществами, которых сумел приручить человек. Они, в отличие от других животных, разводимых людьми, создали собственную среду обитания, овладели уникальным мастерством сбора, консервирования и длительного хранения продуктов. Природа не обделила их и чувством самосохранения. Накопленные запасы и гнездо они научились надежно охранять. Все это позволило пчелам расселиться по всему земному шару.

Крылатые труженицы обладают удивительным природоохранным свойством. В отличие от большинства насекомых и животных, пчелы не уничтожают цветы и растения, не вредят им, а, напротив, способствуют их выживанию и развитию. Растения, в свою очередь, щедро одаривают пчел пыльцой и нектаром.

О маленьких крылатых труженицах рассказывают самые невероятные истории. Во многих байках пчелам приписывают агрессивность, будто они ни с того ни с сего нападают на людей, зажимают животных. В литературе упоминаются случаи, когда они обращали в паническое бегство строй солдат.

Природа действительно наделила пчел грозным оружием — жалом и сильнодействующим ядом. От одного ужаления погибает любое насекомое, а от сотен — иногда и крупное животное. Но по своей природе эти насекомые миролюбивые. Каждому из вас приходилось не один раз бывать в саду, лесу, поле и любоваться разноцветьем трав и кустарников. Тысячи пчел работают в это время на цветах. И что самое удивительное, ни одна из них не обращает

на вас внимания. Все они заняты кропотливым трудом — сбором нектара и пыльцы. Если вы захотите поймать пчелу, она постарается улететь немедленно в безопасное место, и никогда вас не тронет. Жало применяют пчелы только для защиты своих жилищ и спрятанных там запасов меда и пыльцы.

А желающих подобраться к кладу пчел — меду много. Это и мухи, и бабочки, и осы, и муравьи, и даже такие опасные и коварные хищники, как медведи и куницы. Непрочь воспользоваться чужими запасами и пчелы-воровки. Вот против них и пускают пчелы в ход свое грозное «боевое оружие».

Жало устроено так, что после вонзания его в тело врага оно отрывается вместе с ядоносным резервуаром. Любое ранение для пчелы смертельно, так как ее кровь неспособна свертываться и закрывать рану. Причем оторвавшееся жало еще некоторое время продолжает действовать, его сильные мышцы, сокращаясь, вгоняют острие еще дальше и вталкивают весь яд в тело врага.

Пчелы, находясь далеко от своего жилища, стараются уйти от опасности, а у гнезда бывают весьма решительны. Человеку, вставшему возле улья на пути лета пчел, не избежать ужаления. Сторожевые пчелы заметят его и накажут.

Резкие движения, бег по пасеке, отмахивание от приближающегося насекомого, нервное состояние пчеловода — все это настораживает и озлобляет насекомых. Тех, кто их не боится, они обычно не трогают. Порой можно наблюдать, как опытный пасечник работает с ними даже без сетки. Пчелы летают вокруг него, садятся на руки, голову, лицо, г. он их как будто не замечает, но делает все, чтобы не раздражать крылатых тружениц. Перед тем, как подойти к улью, умелый пчеловод сорвет несколько веточек мелисы лимонной и потрет ею руки. Запах этого растения успокаивает насекомых.

Если пчелы разгневаны, то они реагируют на любое движение, даже пальца, и тут же набрасываются на человека. Особое раздражение у них вызывают волосы, шерсть и черная одежда. Поэтому пасечники закрывают голову и надевают белый халат.

Особенно остро воспринимают пчелы запах своего яда. Крохотная капелька (всего 0,3 мг) с резким конфетно-сладковатым запахом впрыснутая в тело врага, действуем на них как сигнал к атаке. Стоит ужалить только одну пчелу, как к пчелам на помощь бросится целое сообщество

Предупредить озлобление пчел значительно легче, чем усмирить их.

Нередко можно слышать, что пчелы знают своего хозяина, наказывают злых и не трогают добрых. Все это, конечно, так. Но главное здесь — поведение пасечника. Он знает характер пчел и умеет вести себя с ними. Новичок же своим поведением раздражает их и вызывает защитную реакцию. Кроме того, если гость на пасеке добрый, а значит спокойный, он не потревожит рой. А злему, нервозному, неуравновешенному несдобровать.

Опытный пасечник работает всегда спокойно, неторопливо. Это и есть умение находить «язык» и ладить с насекомыми. Не трогайте, не отгоняйте пчелу, если даже она парит возле вашего лица. Убедившись, что вы для нее не опасны, она улетит.

По пасеке нужно ходить только спокойным шагом. Движения рук должны быть плавными, особенно над открытым гнездом.

Если вас все же ужалила пчела, то надо спокойно сковырнуть ногтем жало и смочить это место собственной слюной, нейтрализовав тем самым запах яда. Боль длится недолго, и ее надо выдержать как можно спокойнее. Если же боль нестерпима, после удаления жала ранку можно смазать спиртовой настойкой календулы или десятипроцентным раствором нашатырного спирта. Помогает пятипроцентная настойка уксусной кислоты. К ранке также можно приложить млечный сок одуванчика или чистотела, и боль быстрее утихнет и опухоль спадет. Уменьшает боль и холодная вода. В случае аллергической реакции можно принять таблетку димидрола.

Постепенно организм привыкнет к пчелиному яду, выработается иммунитет. Ужаления станут переноситься не так болезненно, как вначале.

Одним из самых сильных средств усмирения пчел является дым. Если его ввести в улей, то семья приходит в сильное возбуждение. Пчелы, опасаясь пожара, жалю набрасываются на мед, чтобы спасти запасы. Набрав его, тяжелеют и почти не жалят. В это время в гнезде можно выполнять любую работу.

Наиболее часто приходится пользоваться дымом при работе со злыми пчелами. Грубое вмешательство в гнездо сильно озлобляет насекомых. Они набрасываются даже на пасечника. В раздражительности их часто бывает силов сам пчеловод. Он или часто беспокоит насекомых всякими осмотрами или делает это неосторожно и не в удобное

время. Семьи утром и вечером реагируют на осмотр значительно острее, чем днем. В дневное время они заняты медосбором.

Раздражительны пчелы в пасмурную, ветреную, дождливую и в холодную погоду. Особенно, когда в природе нет взятка.

Любое вмешательство в гнездо семья переносит болезненно. Нарушается ритм всех работ: кормилицы прерывают уход за личинками, группы строительниц распадаются, матка временно прекращает кладку яиц, снижается активность сборщиц, ослабляется охрана летка. Возбуждение может быть непродолжительным, если гнездо осматривать частично и быстро. Уже на следующий день порядок в семье восстанавливается. Но, когда ради любопытства начинающим пасечником осмотры проводятся часто и с полным разбором гнезда, враждебность насекомых может сохраняться несколько дней. Их и дым потом не успокаивает.

Наблюдая за жизнью пчел, люди не перестают восхищаться их трудолюбием, самоотверженностью при охране своего жилища, практичностью, запасливостью и совершенством создаваемых продуктов.

Результаты наблюдений за пчелами не раз подсказывали человеку решение стоящих перед ним проблем. Архитекторы в своей работе не раз использовали самую рациональную конструкцию сооружений в виде пчелиных сот. Медики создали препараты, по своему действию не уступающие прополису, пчелиному яду, маточному молочку. Обществоведы задумываются об истоках гармоничных отношений с внешним миром, которые существуют в жизни крылатых тружениц.

Пчеловодство является одним из древнейших занятий людей. Ведь в то время, когда производство сахара было еще не известно, мед имел исключительно важное значение в пище человека, а воск использовался для изготовления свечей.

Разводить пчел можно практически везде, где есть цветы-медоносы. Даже в городах, вблизи парков и скверов.

Дикие и одомашненные пчелы мало чем отличаются друг от друга. Те и другие живут сообществами, что позволяет им легче переносить неблагоприятные погодные условия, особенно длительную холодную зиму, поддерживать необходимую температуру в гнезде, размножаться, собирать и запасать корма, хранить и защищать их.

В отличие от других насекомых, пчелы зимой не впадают в спячку. Их семья всегда состоит из одной матки и

многих тысяч «рабочих», количество которых зависит от времени года. Меньше всего их бывает весной — 10—30 тыс., больше — в июне-июле, перед главным взятком — 50—80 тыс. Осенью, перед началом зимовки, количество их снова уменьшается до 25—40 тыс. В летнее время, когда появляются молодые матки, в улье бывает несколько сот и даже тысяч трутней.

Полноценные семьи (с плодовыми матками) на зиму трутней не оставляют. После окончания медосбора они их выгоняют из улья. Это делается по двум причинам: во-первых, в целях экономии корма; во-вторых, перезимовавшие трутни теряют способность к спариванию. Лишь в тех случаях, когда матка уходит в зиму неплодной, пчелы трутней не трогают, в надежде на то, что еще не все потеряно, и семья сможет иметь полноценную матку.

В пчелином царстве существует строгое разделение функций между членами сообщества. Матка только откладывает яйца в ячейки сотов для выведения нового потомства. Рабочие пчелы делают все необходимое для нормальной жизнедеятельности семьи. Трутни необходимы для оплодотворения молодых маток. Это их единственная функция, определенная природой.

Ни одна из особей сообщества не может жить и работать самостоятельно. Каждая, отделившись от семьи, вскоре погибает. Процесс постоянного обновления и нормальные условия обитания позволяют сообществу жить неограниченное время.

Как невозможно найти двух абсолютно одинаковых людей, так и нет строго идентичных пчелиных семей. Отличаются они по многим наследственным и приобретенным признакам. По интенсивности наращивания пчел к медосбору; качеству отстройки новых сотов; особенности накопления и хранения меда; миролюбию; склонности к роению; восприимчивости к болезням; приспособленности к условиям зимовки; наличию специфического запаха в гнезде. Индивидуальные качества семьи полностью зависят от матки.

Новые пчелиные сообщества возникают посредством роения. В природе, в процессе естественного отбора, выживают только те семьи, которые оказываются наиболее приспособленными к климатическим условиям мест обитания. Пасечники же искусственно создают сильные семьи с наилучшими качественными признаками.

Матка — главная особь сообщества крылатых тружениц. Ее часто называют царицей или королевой. Она заметно отличается и от рабочих пчел, и от трутней. Матка в пол-

тора-два раза больше рабочей пчелы и длиннее трутня. Тело ее имеет темно-коричневый, иногда желтый или совсем золотистый тон. Это зависит от ее породы. Крылья матки лишь наполовину прикрывают ее тело. По сотам она ходит неторопливо, величественно, как царица, но при необходимости может бегать и очень быстро. Пчелы перед ней расступаются, дают дорогу, куда бы она ни пошла. Отыскивая подготовленные пчелами ячейки, матка откладывает в них яйца. Она всегда находится в центре внимания сообщества. Ее постоянно окружает «свита» из молодых пчел, которые всегда поворачиваются в ее сторону головками, **наперебой** предлагая ей **корм**. Они осторожно прикасаются к ней усиками, язычками, чистят ее лапками, охраняют и **кормят** молочком, которое вырабатывают в своем организме. Этим молочком пчелы кормят матку не только летом, но и зимой (рис. 1).

От матки зависит слаженность и организованность действия многотысячного пчелиного сообщества. Когда в семье есть матка, все пчелы четко выполняют свои обязанности, мгновенно реагируют на все ее сигналы. А если в гнезде не остается меда и семья погибает от голода, то последняя капля еды отдается матке. И это не случайно. Ведь она — основа жизни пчелиной семьи. Это инстинктивно чувствуют все **члены** сообщества.

Погибнет матка — жизнь семьи расстроится полностью. Осиротевшие пчелы потеряют цель, смысл жизни, перестанут летать за нектаром, перестанут строить соты и защищать гнездо от врагов. В улье исчезает чистота и привычный порядок.

Матки относятся друг к другу очень враждебно. При встрече они вступают в смертельный бой, из которого победительницей выходит более молодая, проворная и сильная. Но случается и тихая смена родоначальниц. Бывает, какое-то время в семье мирно живут молодая и старая матки. Это когда пчелы выводят себе новую матку не для роев, а для замены старой, больной или покаленной.

Матка имеет единственное назначение — продление рода. У нее не развиты органы, необходимые для выполнения каких-либо работ как в гнезде, так и за его пределами для сбора нектара, пыльцы и прополиса. Без пчел матка может прожить всего 2—3 дня, а в клеточке с кормом 2—3 недели. В семье матка может жить до 4—5 лет. Она является единственной долгожительницей роя. Первые два года матка отличается наивысшей яйценоскостью. Потому пчеловоды по истечении двух лет заменяют ее на молодую.

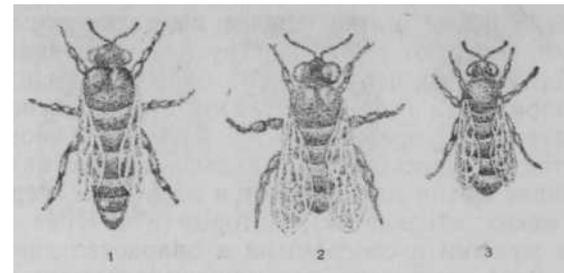


Рис. 1. Особи пчелиной семьи:
1 — матка; 2 — трутень; 3 — рабочая пчела

Матка всегда находится в гнезде. Покидает она его только в первые дни жизни на облет и спаривание и еще при роевности. Кормят матку и ухаживают за ней пчелы свиты. В сильной семье свита матки больше. Поэтому и уход за маткой лучше. Чем сильнее семья, тем матка больше откладывает яиц. При благоприятных погодных условиях и хорошем медосборе она способна в сутки отложить 1' — 3 тыс. яиц, масса которых превосходит ее собственную. Матка начинает откладывать яйца в конце февраля — начале марта, постепенно увеличивая их количество. **Наибольшая** ее яйценоскость приходится на время медосбора.

Для вывода маток пчелы отстраивают, как правило, с боков сотов, в средней и нижней частях рамки маточные ячейки-мисочки. В них матка откладывает оплодотворенные яйца. Вылупившуюся из яйца личинку пчелы обильно кормят маточным молочком. В это же время они надстраивают стенки мисочки, постепенно превращая ее в маточник. Личинка получает столько корма, что не успевает ее съесть, и плавает на поверхности. Через 5 дней пчелы запечатывают маточник крышечкой. В нем личинка продолжает питаться молочком и быстро растет. Развитие матки продолжается в течение 16—17 дней.

После выхода из маточника, на 3—4-й день, молодая матка вылетает из улья для освобождения кишечника и на ориентировочный облет. Во время прогулки она запоминает расположение гнезда и летка относительно окружающих предметов и местности в радиусе 500—800 м. На 7—10 день жизни матка покидает гнездо для спаривания с трутнями. В зависимости от погоды и количества трутней матка может вылетать 2 и 3 раза. Свои прогулки она совершает в самое теплое время дня в тихую солнечную погоду.

Как правило, после 12 часов начинают вылетать трутни,

а несколько позже матки. Своим ароматическим веществом они привлекают внимание трутней и увлекают их за собой. Установлено, что во время одного брачного вылета матка спаривается с 6--8 трутнями. Многократное спаривание матки предупреждает возможность близкородственных контактов, способствующих вырождению вида. В семяприемнике матки накапливается до 5 млн. сперматозоидов (мужских яйцеклеток), которые в течение 3—4 лет остаются живыми и способными к оплодотворению яиц.

Через 2—4 дня матка начинает откладывать яйца. Из них развиваются рабочие пчелы или матки, в зависимости от состава корма. В первое время матка откладывает яйца для вывода рабочих пчел, а затем уже и трутней.

За весенне-летний период при благоприятных условиях хорошая матка в сильной семье откладывает 150—200 тыс. яиц.

Свищевые матки. В случае внезапной гибели или потери родоначальницы пчелы начинают воспитывать маток из яиц или 1—2-дневных пчел-личинок. Таких маток называют свищевыми. По своим биологическим данным они не уступают роевым, а в некоторых случаях даже превосходят. Качество свищевых маток, воспитанных в нормальных условиях, зависит только от возраста пчелиных личинок, из которых они выводятся. Личинки в возрасте не более 3 суток дают полноценных маток, личинки же старше 3 суток дают полноразвитых маток, личинки же старше 3 суток дают полноразвитых маток с отдельными признаками рабочих пчел (например, восковые зеркальца, корзиночки и др.), с небольшим количеством яйцевых трубочек и недоразвитым семяприемником. Из личинок старше 90 часов выводятся только рабочие пчелы. Зная это, пчеловоды стараются не допускать вывода маток из перезревших личинок.

Роевые матки. Семья разрастается. В улье становится тесно. Появляются безработные пчелы. Сообщество начинает готовиться к роению. Пчелы делают мисочки, в которые матка откладывает яйца. С появлением личинок пчелы достраивают мисочки и превращают их в маточники, которые напоминают по форме и размерам зрелый желудь. Появившиеся из них матки называются роевыми. С их выходом на свет семья роится.

Роевые матки, выращенные в одной семье, не все бывают одинаковыми. Лучшие из них находятся в средней части сота и содержатся в наиболее благоприятных условиях. Здесь больше пчел-кормилиц, ровнее температура и влажность. Среднерусские пчелы при тихой смене, как правило,

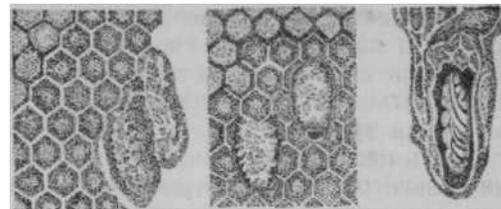


Рис. 2. Маточники:

1 — роевые напечатанные маточники; 2 — свищевые маточники (из одного, справа, вышла роевая матка); 3 — куколка матки в запечатанном маточнике

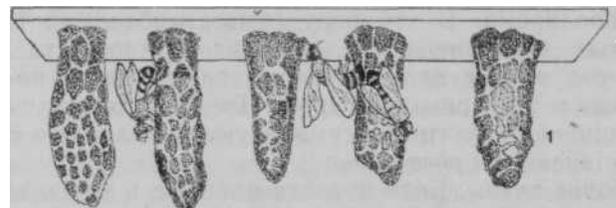


Рис. 3. Запечатанные маточники при искусственном выводе маток:

1 — маточник, прикрепленный к патрону; 2 — прививочная планка

закладывают 1—2 маточника, а при роении — до 10 и более (рис. 2).

Искусственно выведенные матки. В нашей стране имеется целый ряд пчелиных питомников по выводу маток, которых принято называть искусственными. Этот способ заключается в следующем: у семьи воспитательницы отбирают матку и открытый расплод, приводя ее тем самым в полное сиротство. Затем этому «рою» дают личинки рабочих пчел из другой семьи в укороченных пчелиных ячейках или искусственных мисочках, закрепленных на специальных рамках. Из этих личинок пчелы-воспитательницы выведут свищевых маток (рис. 3).

При благоприятных условиях в улье и при хорошем медосборе такие матки получаются лучше выведенных ранней весной. При отсутствии в природе взятка матки, как правило, бывают мелкими, с низкой яйценоскостью и недолговечные.

Если молодая матка из-за плохой погоды или по другой причине не сможет облететься в течение месяца, то она теряет способность к спариванию с трутнями. Такая матка может откладывать только неоплодотворенные яйца, из которых выводятся трутни. Семья с такой маткой обречена на гибель, если пасечник не окажет ей помощь.

Во время сильного взятка пчелы сами регулируют яйцеклетку матки. При интенсивном поступлении нектара пчелы заливают все свободные ячейки медом. По мере ослабления взятка появляется больше свободных ячеек, и матка начинает откладывать больше яиц. После окончания медосбора пчелы хуже начинают кормить матку, а она, в свою очередь, снижает яйценоскость, а затем и вовсе прекращает ее. Зимой пчелы совсем мало кормят матку.

Самое трудное время для пчел — это ранняя весна, безвзяточное время. В эту пору семье необходима помощь пчеловода. Особенно в поддержании яйценоскости матки. Для этого в улье должно быть тепло, в сотах не менее 8 кг меда и 2—3 рамки с пергой. Только в таких условиях матка сможет развить максимальную яйцекладку и обеспечить интенсивный рост семьи.

Рабочие пчелы. Если подойти поближе к улью, то можно услышать шум семьи — ровный, приглушенный, напоминающий шелест листвы. Это звук повседневного труда основной массы пчелиного сообщества — рабочих пчел. Все они происходят от одной матки и являются женскими особями. Только в отличие от матки имеют недоразвитые половые органы. Хотя при гибели или утере родоначальницы некоторые из них могут заменить ее; но так как они не спаривались с трутнями, то станут откладывать неоплодотворенные яйца, из которых выведутся только трутни. Такие пчелы-матки называются трутовками. Их в семье может быть десятка два и даже больше.

Рабочие пчелы по своим размерам являются самыми маленькими в семье. Длина их тела 12—15 мм. Каждая пчела в среднем весит около 100 мг. В одном килограмме их насчитывается около 10 тыс. штук.

Пчеловод должен знать и уметь определять хотя бы примерно силу семьи. Это делается следующим образом: семья, обсиживающая 12 рамок размером 435X300 мм, как правило, имеет 2,5—3 кг пчел. В многокорпусном содержании, где рамка имеет размеры 435X300 мм, на одну обсиживаемую рамку будет приходиться 160—170 г пчел. Дальнейшие расчеты не представляют сложности.

Так как число рабочих пчел постоянно меняется, то и сила семьи переменна в зависимости от времени года. Весной сильной семьей считается та, в которой насчитывается 30—45 тыс. штук особей, средней — 18—25 тыс. При меньшем их количестве — слабой. В конце июня — начале июля в сильной семье — 70—130 тыс. штук пчел, средней — 50—65, а в слабой — меньше 50 тыс., а осенью соответственно: 35—60 тыс., 20—30 и менее 20 тыс. в слабой.

Все необходимые работы в улье выполняются рабочими пчелами в строгом соответствии с возрастом. Сначала они становятся няньками и кормят своим молочком новое поколение, поддерживают температуру и влажность в гнезде. Затем выполняют роль приемщицы нектара от пчел-сборщиц и тут же перерабатывают его в мед. В это же время свободные ровесницы очищают ячейки, полируют их, т. е. готовят для откладки яиц маткой.

В возрасте 4—5 дней пчелы начинают совершать кратковременные очистительные и ознакомительные облеты. В двухнедельном возрасте у них начинают работать восковыделительные железы, и они становятся строительницами воскового царства. Ими осуществляется ремонт старых, восстановление испорченных и строительство новых сотов.

Молодые пчелы в 15—18-дневном возрасте выполняют другие, более сложные и ответственные работы в улье. Они занимаются поддержанием чистоты в гнезде, запечатыванием крышечками ячеек сотов при наполнении их медом, охраняют гнездо от проникновения врагов.

Затем пчелы переходят к своей главной обязанности — сбору пыльцы и нектара. Этим они занимаются до конца своей жизни, которая в летнее время продолжается всего 35—50 дней. Только позднелетние пчелы способны дожить до весны. Установлено, что продолжительность жизни каждой рабочей пчелы находится в прямой зависимости от выполняемой ею работы.

Трутни крупнее рабочих пчел, но меньше маток. Трутням присущи хорошо развитые крылья и острое зрение, что позволяет им быстрее обнаружить и догнать в воздухе маток, вылетевших для спаривания (рис. 1).

На развитие трутня требуется около 24 суток. На его выращивание расходуется корма в три раза больше, чем на рабочую пчелу. Зная это, пасечники ограничивают количество трутней. А пчелы, напротив, выводят их много. Тем самым природа как бы гарантирует спаривание маток с наиболее сильными и развитыми самцами, обеспечивая им естественный отбор.

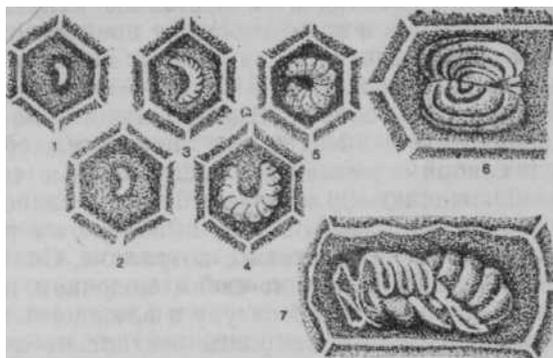


Рис. 4. Стадии развития рабочей пчелы:
 1 — личинка, только что вышедшая из яйца; 2 — однодневная;
 3 — двухдневная; 4 — трехдневная; 5 — четырехдневная;
 6 — перед запечатыванием ячейки крышечкой;
 7 — куколка в запечатанной ячейке

Органы трутней не приспособлены для работы в улье. У них короткий хоботок, нет корзиночек для переноса пыльцы, нет восковыводительных желез и нет даже жала.

Трутни появляются в условиях Сибири в конце мая — начале июня. Их накапливается в ульях от нескольких сот до многих тысяч. А так как трутни принимают участие в передаче наследственных качеств потомству, то пчеловоды стараются выводить племенных трутней только в сильных высокопродуктивных семьях.

Трутни живут в улье около двух месяцев. Осенью, после окончания медосбора, пчелы начинают реже кормить их, а вскоре и совсем перестают. Причем отгоняют их с открытого меда на крайние запечатанные рамки. Самостоятельно открыть их трутни не могут.

Расплод. Проверив чистоту ячейки, матка откладывает в нее яйцо. Из него через 72 часа выходит белая личинка. Пчелы-кормилицы щедро снабжают ее кормом. В первое время личинка лежит на доньшке ячейки в виде полукольца. Аппетит у нее бывает отменный. До 1000 раз в сутки заглядывают к ней «няньки». Личинка быстро растет. Начиная с третьего дня, пчелы кормят ее уже не молочком, а смесью пыльцы с медом.

К концу шестого дня личинка вырастает настолько, что доньшко ей становится тесным, тогда она выпрямляется и перестает есть. После личинка начинает плести кокон. Пчелы в это время запечатывают ее тоненькой восковой



Рис. 5. Яйцо, снесенное маткой

крышечкой, через которую свободно проходит воздух. За 2 дня работа над коконом заканчивается, личинка линяет и превращается в неподвижную куколку. По внешнему виду куколка напоминает взрослую пчелу, только вся она белого цвета. Десять дней куколка не пьет, не ест и не движется, а активно дышит. За это время у нее формируются все органы взрослого насекомого (рис. 4.).

Отложенные маткой яички называют **засевом**, личинки — **открытым расплодом**, а с момента запечатывания и до выхода пчелы из ячейки — **печатным расплодом**. Забота рабочих пчел о расплоде не ограничивается только кормлением подрастающих личинок. Полноценными бывают пчелы, выращенные в строго определенных условиях. Для их развития требуется постоянная температура $+35^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}$) и влажность — 70% (рис. 5).

При понижении температуры пчелы плотной массой скапливаются над расплодом и греют его своими телами. В случае повышения температуры они расползаются по всем сотам, а когда особенно жарко, выходят из улья наружу (выкучивают). Если и после этого в гнезде не становится прохладнее, пчелы приносят в улей воду. А она, как известно, при испарении понижает температуру окружающей среды.

Пчелиная семья, как и любой организм живой природы, развивается в тесном взаимодействии с окружающей средой. Неблагоприятными условиями для пчел являются грозы, внезапные слепые дожди, сильные ветра. Во время них гибнет очень много летных пчел, и семьи слабеют. Немало хлопот приносят пчелы-воровки. Борьба с ними также отнимает много жизней полезных насекомых. Но самой большой опасностью для пчелиной семьи всегда была и остается гибель матки. А это случается не так уж редко. Чаще всего погибают матки во время брачных вылетов. Они нередко становятся жертвами птиц, шершней. Матки страдают в первую очередь при нападении пчел-воровок, которые, прорвав сторожевую оборону, сразу же **унич-**

южают матку. О гибели ее тут же становится известно всей семье. Лишившись матки, «рой» становится обезоруженным и прекращает сопротивление. Чаще всего оставшиеся пчелы покидают свое гнездо и слетают к воровкам, унося с собой остатки меда. Так семья прекращает свое существование.

Гибнут семьи и в засушливые или чрезмерно дождливые годы, когда пчелы не успевают заготовить достаточного количества меда для зимовки.

В процессе эволюционного развития пчелы научились преодолевать многие трудности и исправлять нарушения целостности сообщества. Например, если во время холода, дождя или других явлений погибает часть насекомых, то молодые пчелы раньше, чем обычно, станут летными и восстановят биологическую целостность семьи. Конечно, дается это им дорогой ценой. На время изменится микроклимат гнезда, меньше станет поступления воды, пыльцы и нектара, что отрицательно скажется на развитии нового поколения. Пчелки, выращенные в критических условиях, будут во всех отношениях уступать своим предшественницам по выносливости, долговечности, продуктивности.

При разорении гнезда мышами, медведем или восковой молю семья лишается нормального сотового хозяйства. В этом случае она подыскивает новое дупло или другое подходящее место и слетает. При благоприятных погодных условиях и хорошем медосборе пчелы до зимовки успевают не только отстроить соты, сделать достаточные запасы корма, но и восстановить биологическую целостность сообщества. В ненастные же годы обворованная семья погибает.

Известно, что предки медоносной пчелы жили в эпоху с мягким климатом. Они строили соты прямо на ветках деревьев. Такое встречается и в наше время в районах с тропическим климатом, например, в Индии. Похолодание на Земле, колебания температуры и влажности воздуха потребовали от пчел ответной реакции. Они стали строить не один сот, как прежде, а два и более, что создавало необходимый микроклимат в гнезде для вывода потомства. Гнездо стало важнейшим условием существования пчелиной семьи. Со временем оно превратилось не только в колыбель для потомства, но и хранилище запасов меда и перги.

В настоящее время в естественных условиях пчелы устраивают гнезда чаще всего в дуплах деревьев, а иногда

в расщелинах скал, пещерах и других местах, надежно защищенных от дождя и снега, жары и холода.

Строительным материалом для сот является воск, который выделяют специальные железы пчел. Весной и летом у молодых особей на последних четырех брюшных полукольцах (стернитах) можно увидеть два ряда белых или желтоватых овальных чешуек. Это восковые пластинки, гладко отполированные строительные блоки, из которых и сооружаются соты. На каждом стерните имеется два восковых зеркала, а всего их у пчелы восемь.

Развитие восковых желез у насекомых начинается с первых дней жизни. Л пригодными для дела становятся через 12—18 дней. У старых пчел железы меньших размеров и поэтому выделяют незначительное количество воска. Ранней весной восковыделительные органы работают у тех пчел, у которых они недоразвились осенью. Воск, выделенный клетками восковой железы, через отверстия поступает на зеркальца и, соприкасаясь с Еоздухом, застывает в виде пластинок. Одновременно пчела может выделить 8 пластинок. На строительство одной обыкновенной ячейки необходимо 50 восковых пластинок. Для отстройки трутневой — 120. На маточники уходит от 200 до 300 и более пластинок.

Количество выделяемого воска семьей зависит от корма в гнезде, свободного пространства для отстройки сотов и хотя бы небольшого взятка. В условиях Сибири восковые железы у пчел наибольшего развития достигают в июне-августе. Пчеловодами Сибири замечено, что весной насекомые отстраивают соты очень плохо, используют прошлогодний воск со стенок и рамок. В это время лучше направить энергию пчел на выращивание расплода, сбор пыльцы и меда, крайне необходимых весной для развития семьи, а не на отстройку сотов.

Взятки в природе — одно из главных условий продуктивной работы восковыделительных желез. Часто можно наблюдать, как во время медосбора, если нет фронта строительных работ в улье, молодые пчелы теряют восковые пластинки или налепливают их в виде бугорков на стенки улья. Чтобы этого не происходило, во время взятка в улье обязательно должны быть 3—4 рамки с вошиной.

Строят пчелы свои гнезда строго по «отвесу». Вертикальное положение сотов является самым рациональным. Сначала пчелы-строительницы прочно «приваривают» средостенье будущего сота к потолку. Затем в этом месте они повисают гроздью. Так обеспечивается строгая вертикаль-

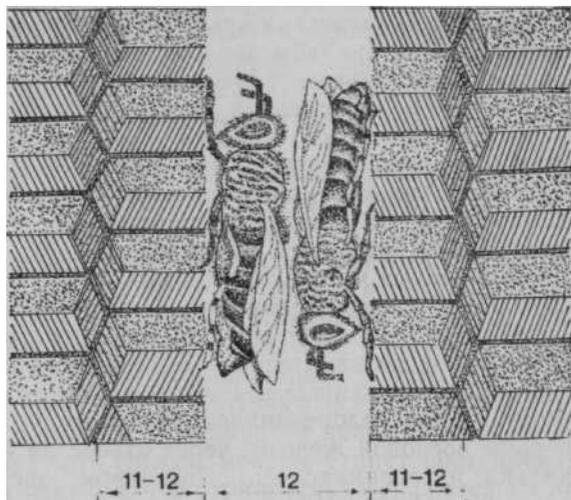


Рис. 6. Расстояние между средостеньями и сотами

ность. И сот в виде языка начинает расти вниз. Внутри скопления пчел создается более высокая температура, которая необходима для размягчения восковых пластинок. Сот растет одновременно по всем направлениям. Встречаются соты высотой до двух-трех метров. Строят их насекомые не сразу и не в один год. Пчелы выбирают для гнезд просторные дупла, которые не стесняют рост сотов и имеют большой объем воздуха. Кроме того, широкие дупла позволяют насекомым легче справляться с наружными температурными колебаниями, с выделяемой ими влагой и углекислотой.

В диких условиях в гнезде бывает от 6 до 10 сотов. Располагаются они все параллельно, на расстоянии друг от друга 12—13 мм (рис. 6). Межсотовые пространства, называемые улочками, необходимы пчелам для свободного перемещения внутри гнезда.

Если расстояние между сотами или стенкой улья увеличить, то пчелы удлинят ячейки, а при уменьшении расстояния между рамкой и стенкой менее 8 мм они заделают эту щель прополисом.

В каждом соте посередине имеется стенка. По обе стороны от нее расположены ячейки, чуть-чуть приподнятые вверх. Ячейка имеет форму шестигранника, а дно — трех-

гранника. Такая геометрическая форма ячеек является самой рациональной. И действительно, если внимательно посмотреть, то окажется, что каждая грань здесь служит стенкой одновременно двум ячейкам. Что может быть экономичнее? На сооружение 100 пчелиных ячеек требуется всего лишь 1 г воска.

Ячейки «нормальные» бывают двух видов: пчелиные и трутневые, не считая маточников. Кроме того, строятся ячейки неправильной формы, или переходные, при помощи которых закрепляют сот в рамке или переходят от пчелиных к трутневым.

Соты по своему назначению весьма универсальны. Одна и та же ячейка, без всяких изменений, может служить и колыбелью, где выращивается потомство, и хранилищем меда или пыльцы, а зимой — и укрытием для пчел.

Сот напоминает собой небоскреб с десятками тысяч однокомнатных квартир, от количества которых в гнезде зависят скорость наращивания молодых пчел, сила семьи, а также количество собираемого меда и пыльцы. Поэтому пчеловоды считают, что соты являются золотым фондом пасеки. Понимая важность этого, пасечник старается обеспечить каждую семью необходимым запасом сотов из расчета при многокорпусном содержании 50—60 рамок, при двухкорпусном 30—35; в ульях Дадана 12—14 гнездовых и 20 магазинных.



КАК СТАТЬ ПЧЕЛОВОДОМ

Если вы собираетесь завести пчел или уже приобрели их, то прежде всего должны изучить жизнь этих удивительных насекомых. Пасечнику нужно до тонкостей знать биологические особенности, методы разведения и содержания их. Пчеловоду необходимо полюбить своих крылатых помощниц. Ведь они не потерпят нерадивого хозяина. Пчелы сами «тщательно ведут отбор» своих покровителей, отдавая предпочтение только тем из них, которые с ними добры, ласковы и понимают их.

Плохие пасечники — редкость. Разочаровываются в этом увлекательном деле только ленивые и равнодушные. Исключением являются люди, которые не переносят пчелиного яда. Он вызывает у них аллергию. Поэтому, прежде чем заводить пасеку, необходимо проверить реакцию своего организма на пчелиный яд.

Известный ученый-биолог П. Табусин писал: «Пасеку едва ли можно вести удачно в белых перчатках, это, напротив, такое хозяйство, которое требует работы, так сказать, засучив рукава».

Связать свою судьбу с пчелами, полюбить их — это значит взять на себя ответственность и заботу о маленьких живых существах. За это ваш труд будет щедро оплачен. Хороший пасечник еще зимой думает о лете. К весне у него подготовлены рамки для отстройки сотов, утеплительные подушки, отремонтированы ульи, приведены в порядок инвентарь и оборудование.

Известный пчеловод Ж. де Лайне отмечал: «Не пчелы сами по себе и не улей дают огромные доходы, а дает их умение пчеловода». У одного пасечника пчелы не только

себя медом обеспечивают, но и хозяина в **обиде** не оставят, а у другого — едва себе на зиму запасут корм. Первый ведет хозяйство грамотно — со знанием дела, а второй как придется, не утруждая себя учебой.

Труд на пасеке оказывает исключительно благотворное влияние на здоровье людей, укрепляет их нервную систему, сохраняет бодрость, продлевает жизнь. Общение с пчелами открывает многие тайны живой природы, прививает любовь к ней, вырабатывает наблюдательность и трудолюбие и вообще облагораживает человека. Ведь не случайно пчеловодство стало любимым занятием многих людей самых разных профессий, наклонностей и возрастов, жителей городской и сельской местности.

Кроме того, пчеловодство — это не только интересное, но и доходное дело, если вести его грамотно и умело.

Итак, вы решили завести любительскую пасеку. Теперь пора ознакомиться с разновидностями ульев.

Типы и конструкции рамочных ульев разделяются на вертикальные (стояки) и горизонтальные (лежаки). К вертикальным относятся ульи, объем которых при расширении гнезд увеличивается вверх постановкой дополнительных корпусов или надставок. У горизонтальных объем увеличивается не вверх, а в сторону.

Вертикальные ульи, особенно многокорпусные, имеют ряд преимуществ по сравнению с лежаками. Они в наибольшей степени отвечают биологическим требованиям пчел и метода современного производства меда. В работе с многокорпусными ульями пчеловод оперирует не отдельными рамками, а целыми корпусами и надставками. Применение вертикальных ульев дает возможность создавать семьи большой силы, что способствует повышению медосбора. Недостаток всех вертикальных ульев заключается в неудобстве их использования для содержания маток-помощниц или запасных маток. Кроме того, ульи, состоящие из большого количества корпусов, малоустойчивы.

В лежаках проще содержать маток-помощниц, отпадает необходимость работать с отдельными тяжелыми корпусами, облегчается отбор меда и сборка пчелиных гнезд на зиму. Расширение гнезд в таких ульях осуществляется более равномерно, путем подстановки дополнительных рамок сбоку гнезда. Благодаря глухому бортику или надставке в них лучше сохраняется тепловой режим. Ведь утеплитель укладывается поверх гнезда. В ульях-лежаках пчелы лучше перекосят зиму. Улей должен отвечать двум **основным условиям** — служить хорошим жилищем для

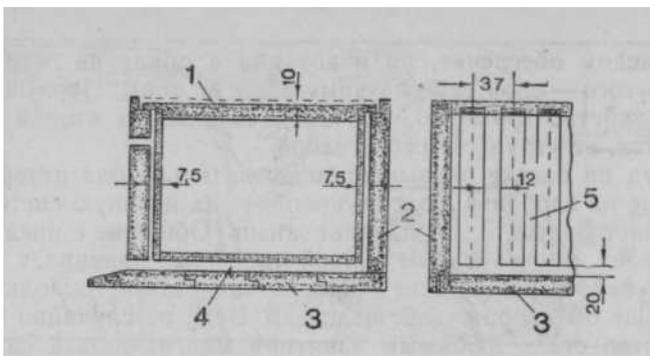


Рис. 7. Обязательные размеры улья:
 I — продольный разрез; II — поперечный разрез; 1 — рамка,
 2 — стенка улья, 3 — дно улья,
 4 — подрамочное пространство. 5 — улочка

пчел и быть удобным для пасечника в работе. Улей должен защищать гнездо от осадков и резких колебаний температуры: и в то же время хорошо вентилироваться.

Необходимо также, чтобы улей был достаточно просторным, а конструкция его позволяла бы в зависимости от времени года изменять объем гнезда: весной и осенью сокращать, а по мере развития семьи и с приближением медосбора увеличивать.

Улей, каким бы он не был по типу и как бы не размещались рамки в гнезде, он, исходя из биологических особенностей пчел, всегда должен соответствовать определенным размерам (рис. 7). В ульях всех типов расстояние между средостениями двух гнездовых сотов равняется 37,0 мм и величина улочек (проходов для пчел) между сотами — 12,0 мм; расстояние между верхними брусками рамка нижнего корпуса и нижними планками рамок верхнего корпуса или магазинной надставки (надрамочное пространство) — 8 мм.

Более же удобными в работе с пчелами являются ульи, одноименные части которых взаимозаменяются, т. е. подходят ко всем другим ульям пасеки, а также ульи, приспособленные для кочевков с пчелами на медосбор и опыление сельскохозяйственных культур.

Хорошие ульи, изготовленные из кондиционной и выдержанной древесины, могут служить 40 и более лет. Как правило, их производят из древесины хвойных и мягких лиственных пород.

В зависимости от системы и конструкции рамочный улей состоит из одного или нескольких корпусов, одной или нескольких магазинных надставок, дна, крыши, подкрышника, прилетной доски, большего или меньшего количества рамок, деревянного (иногда матерчатого) потолка, одной или двух диафрагм (разделительных досок). Каждая часть улья имеет свое назначение.

Корпус — основная часть улья, в которой размещается гнездо пчел. Это ящик без дна и крышки. В верхней кромке передней и задней стенок выбран фальц для подвешивания гнездовых рамок. Помимо рамок, в корпусе ульев многих конструкций есть диафрагмы (ульевые перегородки). На передней стенке корпуса, в верхней ее части, сделан леток (верхний) для вылета пчел из улья и входа в него при возвращении. Он может быть круглым по форме или в виде щели.

Магазин по устройству одинаков с корпусом, но отличается высотой. Магазин (надставка) по высоте, как правило, вдвое ниже корпуса. Он предназначен для увеличения объема гнезда главным образом во время интенсивного медосбора. В зависимости от величины взятка на улей ставят один или несколько магазинов (друг на друга).

Крыша в ульях всех конструкций съемная. Надевается она поверх корпуса или магазина и предохраняет гнездо от дождя, жары и холода, а также от врагов и вредителей. Ульевые крыши могут быть плоские, односкатные и двускатные. Прежде чем надеть крышу, поверх рамок настилают холстик или укладывают потолок из деревянных дощечек толщиной 10 мм, а затем утепление — подушку или мат. Крышу улья часто снимают и надевают при осмотре гнезд, она должна быть легкой и прочной.

Дно в улье закрывает корпус снизу. Оно может быть отъемное или глухое, состоит из щитка, сбитого из досок и обвязки брусев. В переднем бруске дна сделана щель, образующая нижний леток высотой 20 мм. Размеры летка в длину регулируются специальными вкладышами. Со стороны нижнего летка дно имеет прилетную доску, на которую садятся пчелы, возвращающиеся в свой улей после вылетов за взятком. Прилетные доски, как правило, делают откидными. При перевозках пчел откидная прилетная доска прикрывает нижний леток улья.

Ульевые рамки (рис. 8) по назначению различаются на гнездовые и магазинные (полурамки). В них пчелы отстраивают соты. Рамки должны быть сколочены предельно правильно. Если при продольном перекосе они будут при-

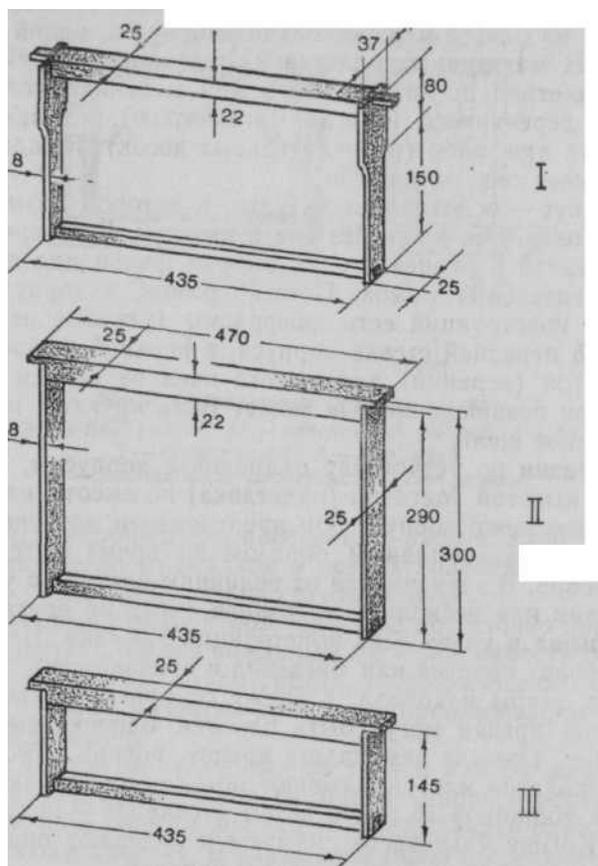


Рис. 8 Ульевые рамки:

I — многокорпусного улья с постоянными разделителями;
 II — обычная гнездовая стандартная;
 III — магазинная полурамка

касаться к стенке улья, то пчелы приклеют их к стенке прополисом. При боковом перекосе нарушится правильное расстояние между сотами (рис. 9). В таких случаях пчелы строят из воска перемычки между сотами, скрепляя их, что препятствует разбору гнезда. Кроме того, в таких сотах уменьшается количество ячеек, пригодных для червления маток.

В поперечном сечении верхние бруски и боковые планки рамок типовых ульев имеют одинаковые размеры: шири

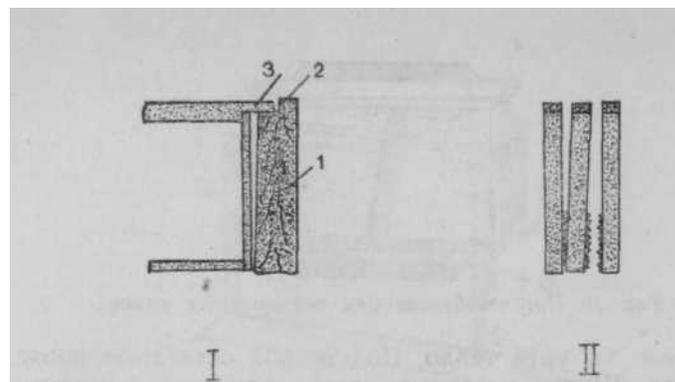


Рис. 9. Перекос рамок в улье:
 I — продольный; II — боковой (поперечный);
 1 — корпус улья, 2 — фальц; 3 — плечико рамки

на верхнего бруска и боковых планок 25 мм (лишь в верхней части боковые планки рамок многокорпусных ульев расширены до 37 мм), толщина верхнего бруска 20—22 мм, боковых планок 8—10 мм. Нижний брусок имеет сечение 15×15 мм. Данные о наружных размерах ульевых рамок приведены в таблице 1. Полурамки отличаются от гнездовых меньшей высотой боковых планок.

Размеры рамок и площадь сотов в них

Конструкция рамок	Наружные размеры рамок — ширина и высота, мм	Площадь сота с одной стороны, см ²	Вместается меда, кг
Стандартная гнездовая	435×300	1180—1070	3,6—3,8
Стандартная полурамка	435×145	490—500	1,6—1,8
Многокорпусного улья	435×230	840—850	2,4—2,6
Украинского лежака	300×435	1090—1180	3,6—3,9

Боковые планки рамок к верхнему и нижнему брускам прибивают гвоздями длиной 35 мм. Для сбивания рамок применяют специальное приспособление (рис. 10). Перед навешиванием рамок в них натягивают проволоку.

Вставная доска и диафрагма (рис. 11) применяются для отделения гнезда от свободной части корпуса в тех случаях, когда пчелиная семья не занимает всего помещения. Диафрагма должна свободно входить в корпус и выниматься из него, но не иметь по бокам щелей, через кото-

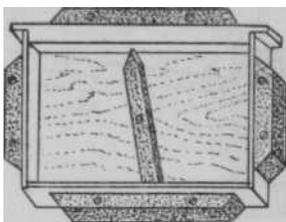


Рис. 10. Приспособление для сколачивания рамок.

рые могло бы уйти тепло. Под доской оставляют проход для пчел. Щитки вставных досок делают из отдельных дощечек толщиной 15 мм. Чтобы они не коробились, на торцевые кромки собранного щитка прибивают две **планки шириной 20 мм** и толщиной 15 мм. Планки со щитком лучше соединять в шпунт и гребень. Поверх щитка прибивают опорный брусок длиной 470 мм., на котором диафрагма подвешивается на фальцах улья.

Ульева перегородка. При содержании отводков или маток-помощниц в одном улье с основной семьей приходится отгораживать часть гнездового корпуса перегородкой. Некоторые пчеловоды для этого прибивают к стенкам и дну улья планки, в которые вставляют затем перегородивающую доску. Правда, она неудобна: ее нельзя передвигать в улье, когда нужно увеличить гнездо сформированному отводку или нуклеус. Доску можно заменить на передвижную вставную перегородку К боковым сторонам вставных досок и снизу набивают резиновые жгуты или полоски резины. Благодаря эластичности резины перегородки плотно примыкают к дну и стенкам улья. При необходимости они легко могут быть переставлены. Резину пчелы не приклеивают к улью, что облегчает пользование досками.

Вентиляция улья. Известно, что в жаркие летние дни пчелы и личинки усиленно дышат, выделяя углекислый газ и пары воды. В результате этого, а также из-за испарения воды из нектара, в улье становится душно. Вентиляция улья осуществляется пчелами пассивно и активно. В первом случае воздухообмен, а следовательно, и удаление излишней влаги происходит через стенки улья, щели и потолок. Во втором — струя воздуха прогоняется через верхний и нижний летки самими пчелами, причем усиленный обмен воздуха осуществляется через верхний леток. Большое значение в вентиляции улья имеет подрамочное пространство, величина которого в типовых ульях равна 20 мм. Для об-

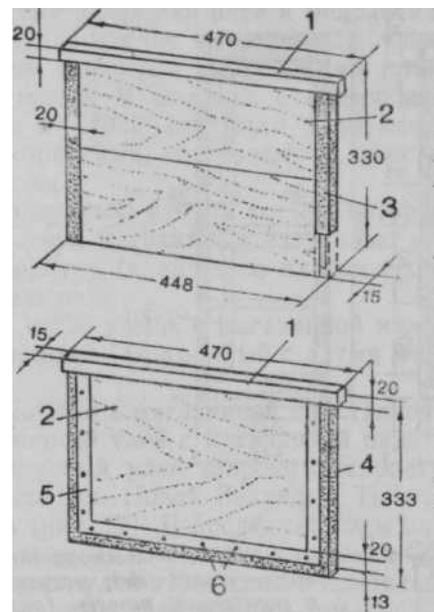


Рис. 11. Диафрагма и вставная доска.

- 1 — диафрагма (справа нижняя часть боковой наградки срезана);
 II — передвижная вставная доска В К Тихончика;
 I — верхний брусок; 2 — щиток 3 — боковая наградка (брусок);
 4 — резина; 5 — фанерная полоска. 6 — алюминиевые заклепки

мена воздуха под крышей в боковых стенках подкрышника устанавливают вентиляционные отверстия в виде щелей (прорезей) или откидных втулок, которые прикрываются изнутри металлической сеткой.

Типы ульев бывают разнообразными и характеризуются они конструктивными особенностями. К ним относятся размер и количество рамок, их форма и способ размещения, конструктивные изменения других частей, придающие улью своеобразный внешний вид. От типа улья как непосредственно, так и косвенно зависит производительность труда пчеловода, возможность внедрения им прогрессивной технологии содержания пчел, а также сотообеспеченность семей.

При выборе типа улья следует учитывать прежде всего местные климатические и медосборные условия, биологические особенности пчел разводимой породы, а также ру-

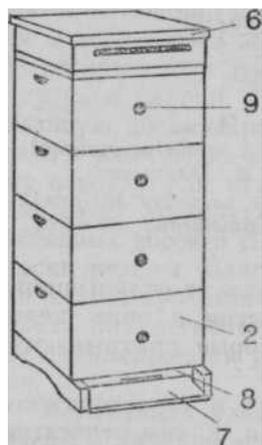
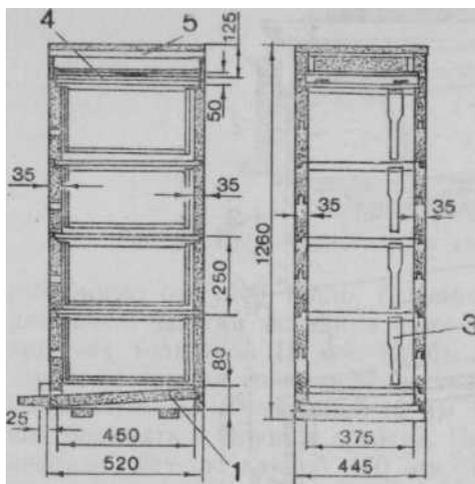


Рис 12. Многокорпусный улей.
 Внизу — общий вид; вверху — продольный и поперечный разрезы (размеры в мм):
 1 — дно; 2 — корпус 3 — рамка;
 4 — потолок, 5 — подкрышник;
 6 — вентиляционная рама, 7 — крозляч;
 8 — обвязка крыши; 9 — прилетная доска;
 10 — летковый вкладыш;
 11 — верхний леток;
 12 — пропил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

ководствоваться результатами многолетних сравнительных испытаний в **данных** условиях ульев различных типов. Опыт передовых пчеловодов **показывает** о нецелесообразности поспешной замены ульев одного типа ульями другого без предварительного выявления их преимуществ и без создания условий, при которых эти преимущества могли бы быть использованы. Поспешная замена ульев в таких случаях приводит к неоправданным затратам средств на их приобретение.

В Сибири ульи должны быть теплыми. Там, где практикуются частые перевозки пчел к медоносам, целесообразнее отдать предпочтение облегченным ульям. В районах с устойчивыми высокими медосборами применяются ульи более объемистые. В настоящее время наибольшее распространение в СССР получили ульи следующих типов:

- 1) многокорпусный, состоящий из трех и более одинаковых корпусов;
- 2) двухкорпусный: второй корпус которого может быть составлен из двух магазинных надставок, равных по объему одному корпусу (количество их при необходимости может быть увеличено);
- 3) лежак на 20 рамок с магазинной надставкой;
- 4) двухстенный 14-рамочный с двумя магазинными надставками;
- 5) 12-рамочный с магазинной надставкой;
- 6) 16-рамочный улей с магазинной надставкой;

Многокорпусный улей широко распространен в США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии, Центральной и Южной Америке (рис. 12). В последние годы он успешно внедряется на колхозных и совхозных пасеках СССР. Как показывает практика, улей этого типа в наибольшей степени отвечает современным требованиям пчеловодения. К медосбору в них наращиваются, как правило, сильные семьи.

Многокорпусный улей состоит из корпусов, более легких по весу и меньшего объема, чем корпуса ульев других типов. В каждом размещается десять рамок, снабженных постоянными разделителями. При таких особенностях устройства корпусов ульев создаются возможности для работы не отдельными рамками, а целыми корпусами, в результате чего производительность труда пчеловодов повышается в 2 раза.

Эффективность многокорпусных ульев особенно заметна в тех случаях, когда порода пчел, плодовитость маток и опыт пчеловода обеспечивают содержание сильных семей, а условия медосбора гарантируют хороший, устойчивый взятки. При недостаточной же первоначальной силе и невысокой плодовитости маток семьи плохо переходят вновь подставляемые корпуса, если туда не перенести 2 - 3 рамки с расплодом, плохо отстраивают соты на искусственной вошине при неустойчивом поддерживающем **взятке**. В таких случаях и в многокорпусных ульях приходится манипулировать отдельными рамками, а не целыми корпусами.

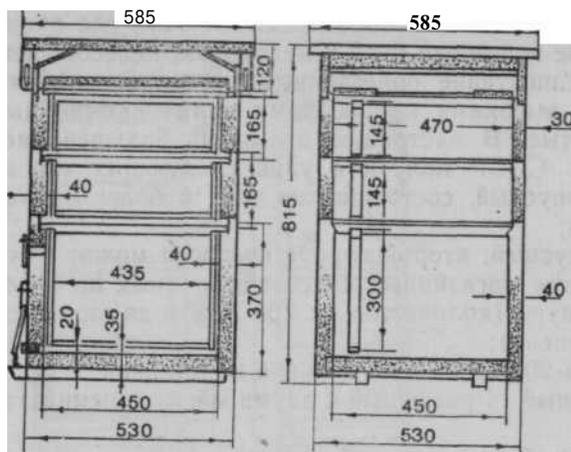


Рис. 13. Двухкорпусный улей.
Внизу — общий вид;
вверху — его устройство
(продольный и поперечный разрезы)



Двухкорпусный улей состоит из двух одинаковых корпусов, дна и крышки (рис. 13). Дно делается из досок толщиной 35 мм, собранных на брусках в виде щита. Оно наглухо прикрепляется к стенкам корпуса, который охватывает его с трех сторон. Со стороны передней стенки дно выступает на 35 мм. К этому выступу с помощью накладок крепится откидная прилетная доска, которую во время кочевки переводят в вертикальное положение и фиксируют вертушкой к корпусу улья.

Корпус состоит из 40-миллиметровых досок, соединенных между собой продольно в шпунт, а в углах скрепленных гвоздями. В верхнем крае передней и задней стенок с

внутренней стороны выбраны фальцы для плечиков рамок. Передняя стенка по всей длине не доходит до дна на 15 мм, образуя нижний леток, который регулируется двумя клинообразными задвижками. Находящаяся над нижним летком втулка вынимается на время очистки дна от сора. Втулку можно использовать также для усиления вентиляции улья в жаркое время. Верхний леток круглый, диаметром 25 мм. В боковых стенках корпуса выбраны углубления для удобства его подхвата. Внутренние размеры корпуса 450×450×330 мм.

Магазинные надставки по две на каждый улей сби|ы из досок толщиной 40 или 30 мм. Надставки взаимозаменяемы и используются по отдельности как магазины или по две вместе в качестве второго корпуса для размещения гнездовых рамок. В одной из надставок делается круглый леток диаметром 25 мм. Вместо двух магазинов может быть сделан целый корпус. Потолочины делаются из цельных досок толщиной 10 мм.

Крыша — плоская, состоит из обвязки и щита, изготавливаемых из 15-миллиметровых досок. Высота обвязки 105 мм. В торцовых стенках обвязки по всей их ширине сделаны вентиляционные отверстия, зарешеченные сеткой с ячейками 3—4 мм, прибитой изнутри под углом. При таком размещении сетки в улье поддерживается достаточный воздухообмен. Против вентиляционных отверстий устроены клапаны, позволяющие регулировать поступление воздуха. Крыша нахлобучивается на улей в четверть, что облегчает крепление на ней скрепов для кочевки. Дощечки щита крыши прибиты к обвязке и покрыты кровельным железом или толем.

Двухкорпусный улей вмещает 12 гнездовых рамок размером 435×300 мм и 24 полурамками размером 435×145 мм. Последние могут быть заменены при необходимости гнездовыми.

Улей-лежак на 20 рамок (рис. 14) получил распространение главным образом на юге страны и на Дальнем Востоке, встречается в центральной части СССР и в Сибири. Нашел применение и другой вариант — на 24 рамки.

Дно лежака состоит из трех досок толщиной 35 мм, собранных на брусках. Оно наглухо прибито к стенкам корпуса. Со стороны передней стенки дно выступает на 35 мм. К образуемому выступу с помощью накладок крепится откидная прилетная доска, которую при перевозке улья в вертикальном положении прижимают к передней стенке корпуса.

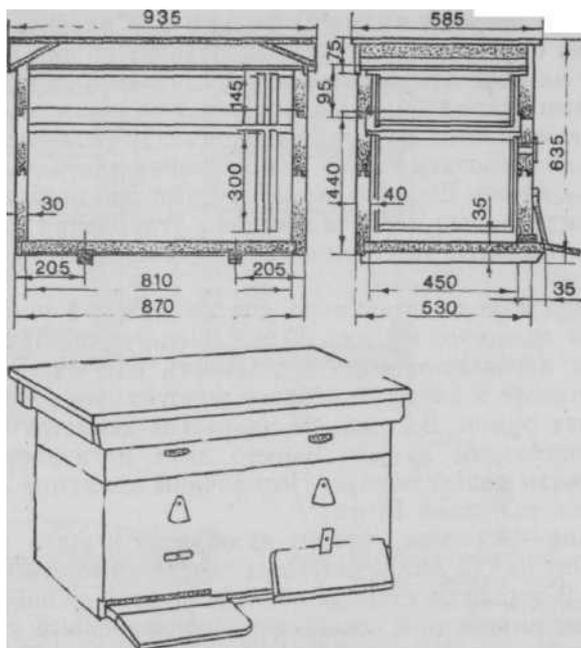


Рис. 14. Улей-лежака.
Внизу — общий вид; вверху — его устройство
(продольный и поперечный разрезы)

Передняя и задняя стенки корпуса сделаны из 40-миллиметровых досок, а боковые — из 30-миллиметровых. Корпус можно разгородить на два отделения для содержания в них двух семей. Боковые и задняя стенки корпуса охватывают дно, а передняя по всей своей длине не доходит до дна на 12 мм, образуя нижний леток, разделенный на две части неподвижной втулкой; летки регулируются двумя клинообразными задвижками. Для удобства очистки дна под нижними летками имеются втулки, вынимаемые на время удаления сора. Их можно использовать также для усиления вентиляции. Верхние летки круглые, диаметром 25 мм.

В верхней внутренней, кроме передней и задней стенок, выбран фальц для подвешивания рамок. Глухой бортик корпуса высотой 70 мм позволяет хорошо утеплять гнездо улья сверху. Корпус имеет внутренние размеры 450X810X440 мм.

Надставка предназначена для медосбора. В нее входит 20 магазинных рамок. Толщина стенок надставки соответствует толщине стенки корпуса. Высота ее 95 мм. Снаружи на стенках сделаны два углубления для подхвата надставки руками.

Потолочины изготовляют из досок толщиной 10 мм, которые укладываются в фальцы передней и задней стенок корпуса улья.

Крыша лежака плоская, состоит из обвязки и щита, изготовляемых из досок толщиной 15 мм. Высота обвязки 80 мм. В обвязке сделаны сквозные вентиляционные отверстия, которые зарешечены наклонно проволочной сеткой, препятствующей проходу пчел. Против вентиляционных отверстий имеются клапаны, позволяющие регулировать поступление воздуха. Крыша нахлобучивается на корпус улья.

Гнездовые и магазинные рамки этого улья делаются по стандарту.

Утепленный четырнадцатирамный улей (рис. 15). В ряде районов страны, где весной и осенью преобладает холодная и неустойчивая погода, лучшие результаты дает содержание пчел в утепленных ульях. Внутренние размеры их 525X450 мм; высота 430 мм. Передняя и задняя стенки двойные. Сделаны они из 25- и 15-миллиметровых досок (внутренние стенки толще наружных) с промежутком, равным 27,5 мм. Боковые стенки корпуса одинарные, толщиной 30 мм. Межстенное пространство заполняется мхом, паклей, опилками, хвоей. Потери тепла в этом случае при одинаковых температурных условиях приблизительно втрое меньше, чем в ульях с одинарными 35-миллиметровыми стенками. В корпус вмещается 14 рамок, для которых на внутренних стенках выбраны фальцы, и разделительные доски. При сокращении гнезда весной и осенью можно применить боковое утепление. Все четыре стенки снаружи возвышаются над гнездом и образуют неотделимый от корпуса подкрышник. На передней стенке корпуса устроены летки в виде щелки — верхний размером 100X10, а нижний 200X10 мм.

Магазинные надставки две. Длина каждой 490, ширина 450 и высота 150 мм. Они могут быть использованы и в качестве второго корпуса. Толщина передней и задней стенок надставки 25, а боковых 20 мм. Выступающие снаружи над гнездом стенки корпуса, соприкасаясь с обвязкой крыши, составляют как бы вторую стенку надставки.

Крыша улья двускатная или плоская и по устройству

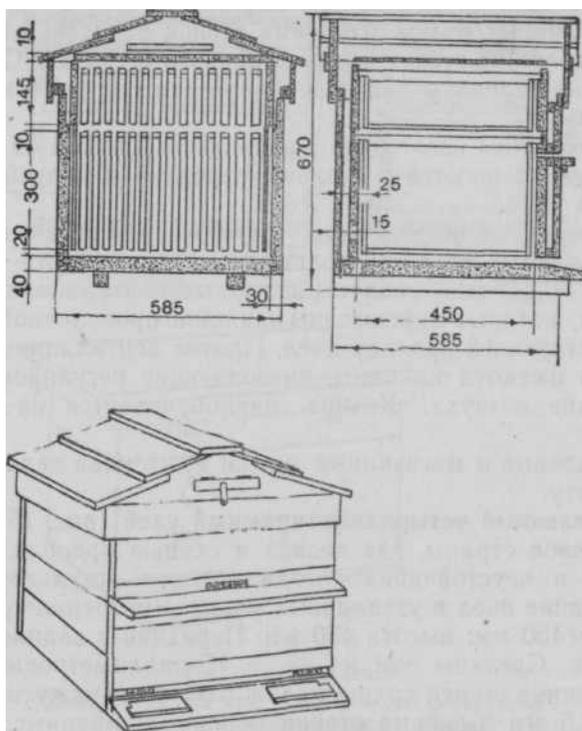
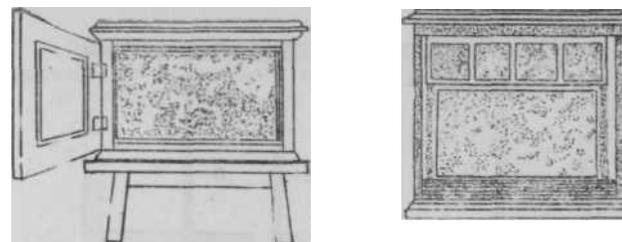


Рис. 15. 14-рамочный утепленный улей.
Внизу — общий вид; сверху — его устройство
(продольный и поперечный разрезы)

ничем не отличается от крыши двухкорпусного улья. Дно неотъемное, щит его сделан из сорокамиллиметровых досок на двух опорных брусках.

Однокорпусный улей вмещает 12 стандартных гнездовых рамок 435×300 мм, а магазинная надставка — 10 полурамок 435×145 мм, что явно недостаточно для наращивания к медосбору сильных пчелиных семей. Тем не менее однокорпусные ульи можно успешно использовать, если применять вторые надставки. В две надставки, равные объему корпуса, можно дополнительно вместить еще 12 гнездовых рамок. Вместо надставок на ряде пасек организуют изготовление вторых корпусов. Это дает возможность перевести пчел на двухкорпусное содержание, в результате чего выход продукции, как правило, увеличивается.



1

2

Рис. 16. Наблюдательные ульи:
I — однорабочий; II — однорабочий с секциями

Шестнадцатирамочный улей на рамку 435×300 мм одной и двумя магазинными надставками получил распространение в районах Западной Сибири. Его стенки и дно изготавливаются из легких сорокамиллиметровых пижтов досок, соединенных в четверть. Дно глухое. Передний его край выступает на 5 см и служит прилетной доской. К верхнему краю улья прибит подкрышник из досок толщиной 18 мм. Он выше стенок улья на 10 см. В него плотно укладывается утепление. Внутренние размеры улья 620×450, высота 320 мм.

Для отделения гнезда от пустого пространства применяется утепленная вставная доска. Крыша улья плоская, надевается она на подкрышник внахлобучку. Кровля крыши — оцинкованное железо. Магазинные надставки сделаны из теса.

Наблюдательный улей применяется для слежения за жизнедеятельностью пчел. В них вмещается до 6 рамок. Общераспространенные наблюдательные ульи (рис. 16) имеют стеклянные боковые стенки, глухое дно, снимающуюся крышку. Стеклянные стенки прикрываются глухими фанерными дверками. На передней стенке снизу во всю ее ширину устроен леток, а в задней стенке — отверстие для кормушки в виде корытца во всю длину улья. Внутренние размеры наблюдательного улья определяются размерами рамки.

Нуклеусные ульи предназначены для размещения небольших семей-нуклеусов. На любительских пасеках для их формирования используют обычные двенадцатирамочные ульи или лежаки, разгороженные на 2, 3, 4 отделения с самостоятельными летками в разные стороны (рис. 17,

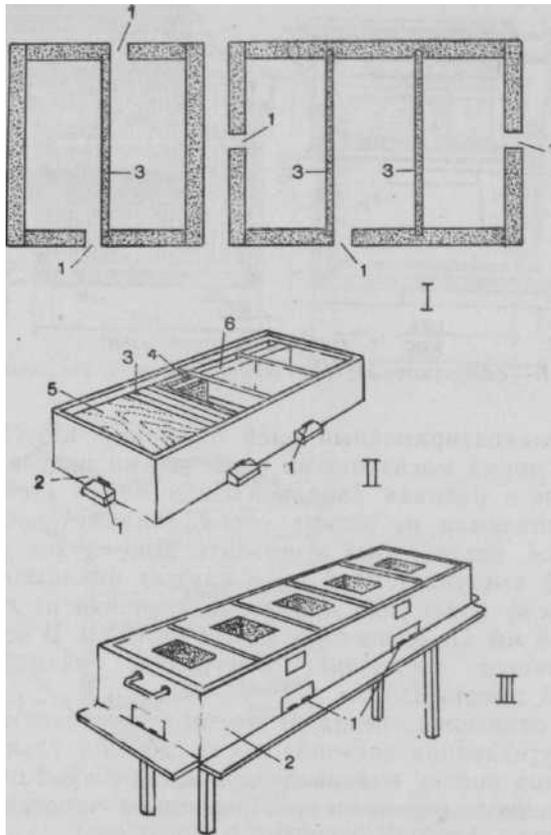


Рис 17. Ульи-нуклеусы:
 I — на обычную рамку для двух и трех семей;
 II — четырехместный; III — пятиместный;
 1 — лоток; 2 — корпус; 3 — перегородка; 4 — рамка;
 5 — потолок; 6 — кормица

18). В лежке для нуклеуса можно отгородить отделение на 3—4 рамки сбоку улья. Чаще всего для разгораживания ульев на отделения используют перегородки из фанеры. Чтобы пчелы не проникли из одного отделения в другое и не побили маток, перегородки должны входить плотно, не иметь щелей. Очень удобны в работе выдвигаемые перегородки. В таких случаях в стенках ульев делают вертикальные пропилы (пазы) глубиной 5—6 мм. Каждое отделение

Рис. 18. Общий вид двухместного нуклеусного улья на рамки 217x230 мм

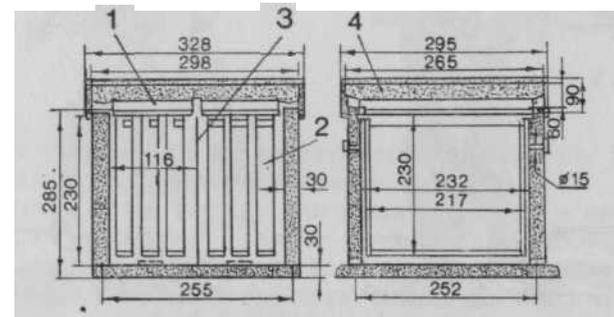
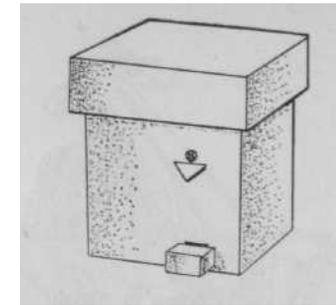


Рис. 19. Двухместный нуклеусный улей (продольный и поперечный разрезы);
 1 — потолочная кормушка; 2 — рамка; 3 — фанерная перегородка;
 4 — утепление

нуклеуса покрывают отдельным холстиком, а сверху него потолочной дощечкой (рис. 19).

Итак, вы приобрели или изготовили ульи необходимых конструкций. Теперь вам необходимы:

инвентарь и оборудование по уходу за пчелами. Ведь успешный уход за насекомыми возможен лишь при обеспечении пасеки полным комплектом приспособлений для осмотра гнезд, оснащения ульевых рамок проволокой и вошиной, вывода маток, роения и т. д.

Мед является пищевым продуктом, и пчеловод обязан тщательно соблюдать в работе санитарно-гигиенические правила. В частности, ему необходимы чистый халат или комбинезон и лицевая сетка (рис. 20). Рабочий костюм не должен стеснять движений пасечника, а напротив, быть легким, хорошо вентилируемым, предохранять от укуса.

Халат (комбинезон) пчеловода шьют из светлой, легкой, но прочной ткани. В рукава вдельывают резинки или при-



21



22



23



Рис. 20. Одежда пчеловода:

1, 2 — комбинезоны для мужчин и женщин; 3 — лицевая

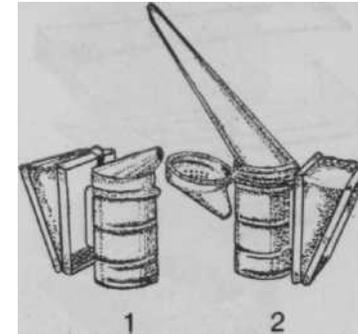


Рис. 21. Дымари:
1 — умиряющий;
2 — лечебный

шивают шнурки, плотно охватывающие запястья. На талии халат завязывается шнурками сзади.

Лицевая сетка служит для защиты головы и шеи пчеловода от ужалений. Делают ее из хлопчатобумажной ткани светлых тонов, в переднюю часть вшивают кусок тюля, обеспечивающего хорошую видимость и вентиляцию.

Дымарь пасечный — ДП (рис. 21). Это прибор, используемый для образования дыма, который умиряет пчел во время осмотра их гнезд. Наружный его корпус представляет собой полый цилиндр. Внутри него вставляется стакан с решетчатым дном, в который засыпают гнилушки. Наружный корпус дымара, после загрузки стакана, закрывается крышкой, имеющей решетку и конический патрубок. Решетка крышки исключает возможность выпадания тлеющего дымообразующего материала. К корпусу дымара с помощью кронштейна крепится мех, состоящий из двух фанерных дощечек, обитых искусственной кожей, и пружины внутри. Воздух из меха в корпус дымара попадает через отверстия, одно из которых находится в дощечке меха дымара, а другое — в стенке его корпуса.

Пчеловодная стамеска (рис. 22) применяется для раздвигания рамок в улье, очистки их от воска и прополиса. Стамеской скоблят и чистят стенки, дно, фальцы улья, потолочины, разделительные доски. Применяя стамеску как рычаг, пчеловод отделяет верхний корпус улья от нижнего или магазинную надставку от корпуса.

Прямой расширенный конец обычной стамески загочечен с двух сторон, а другой конец загнут под прямым углом и заострен с **внешней** стороны. Изготавливают стамеску из стали. Длина ее 190, ширина на концах 35, в **средней части 25**, толщина 5 мм.

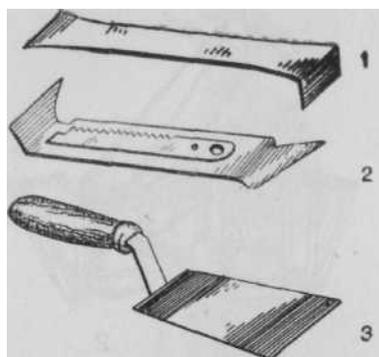


Рис. 22. Пчеловодные стамески и скребок: 1 — обычная; 2 — универсальная, 3 — скребок-лопаточка

Скребок-лопаточка предназначена для чистки неотъемных доньев во время осмотров гнезд пчелиных семей. Состоит из лезвия и рукоятки. Длина его 225, высота 45, ширина лезвия 80, толщина 1,2 мм. Вес 130 г. (рис. 22).

Маточная клеточка предназначена для отделения на некоторое время матки или маточника от пчел. Широкое распространение получила стандартная маточная клеточка (рис. 23). Основанием ее служит металлический каркас, стенки состоят из луженой сетки. Сверху клеточка ограничена пластинкой из жести, в которой сделаны два отверстия — одно для посадки матки или подвешивания зрелого маточника, другое для прохода пчел. Оба отверстия при необходимости закрываются металлической задвижкой. Снизу к каркасу клеточки подвижно прикреплена деревянная колодочка с кормовым углублением. Длина клеточки 36, ширина 28, высота 57 мм. Размеры отверстий сетки 3×3 мм.

Колпачок. Применяется для посадки маток непосредственно на сот в гнезде, а также для временной их изоляции. Ободок колпачка сделан из белой жести, а вделанная в верхнюю его кромку сетка — луженая. Снизу ободок снабжен шипами для закрепления колпачка па соте. Диаметр корпуса, выпускаемого в настоящее время промышленностью колпачка, 141, высота ободка 16, шипов 9 мм. Колпачок, закрепленный на соте, вмещается между рамками гнезда, не нарушая размера улочки (рис. 23).

Разделительная решетка (рис. 24) применяется для отделения части гнезда, когда требуется ограничить откладку яиц маткой. Пригодна такая решетка и для изготовления изоляторов, используемых при выводе маток. Решетка размером 448×250 мм изготавливается из белой жести с про-

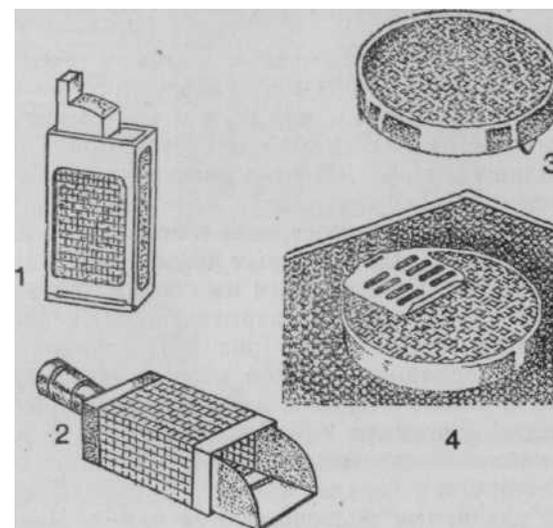


Рис. 23. Маточные клеточки и колпачки: 1 — стандартная клеточка; 2 — клеточка-совочек; 3 — стандартный колпачок; 4 — колпачок с шибером

долговатыми отверстиями, расположенными рядами. Длина отверстий 28, ширина 4,4 мм. К сожалению, в выпускаемых промышленностью стандартных разделительных решетках острые края отверстий. Через них пчелы идут неохотно.

Удобна для применения разделительная решетка, изготовленная из проволоки или пластмассы. Пчелы, проходя через ее отверстия, гораздо меньше изнашиваются. Пчеловод А. Мурашов из Киргизии предложил разделительную решетку из деревянных реек сечением 10×15 мм. Он рекомендует размещать такую решетку ходовыми щелями не поперек, а вдоль рамок, в результате чего пропускная способность решетки возрастает.

Пасечные ножи (рис. 25) используют для вырезки сотов из рамок, срезки восковых наростов, распечатывания медовых сотов. Ручка сделана из дерева, а лезвие — из стали. Режущие кромки ножа остро заточены по всей длине клинка.

Заводы выпускают пасечные ножи с обычными и увеличенными лезвиями. Длина первого 200, ширина 30, толщина 1,2 мм. Размеры второго соответственно 250, 50, 3 мм. При

работе этими ножами лезвия их предварительно нагревают в горячей воде.

Щеточки для сметания пчел с сотов и стенок улья (рис 25) представляют собой узкую колодку, на которую прикреплены пучки щетины или волоса в 2—3 ряда. Удобны в работе щеточки с густым и светлым волосом: они меньше раздражают пчел. Многие пасечники предпочитают пользоваться гусиными перьями, а некоторые при осмотре гнезд удаляют пчел с рамок стряхиванием.

Щетки для подметания ульевых доньев имеют короткую и жесткую щетину. Пользоваться ими можно только после того, как пол улья будет предварительно выскоблен.

Ящик для переноски рамок (рис. 26). Основой его служит каркас из деревянных брусков, обитый легкой фанерой. Снабжен он крышкой и дужкой для захвата при переноске. К нему плотно подгоняют крышку во избежание развития воровства пчел в безвзяточное время. На узкие стенки с внутренней стороны у верхней кромки прибиваются планки, на которые плечиками подвешиваются рамки. Чаще всего переносные ящики вмещают шесть рамок. Длина этого приспособления 450, ширина 225, высота 350 мм.

Во время осмотров гнезд пчеловоды, как правило, ставят переносные ящики рядом, чтобы убирать в них на время осмотренные рамки или иметь под рукой запасные соты, рамки с искусственной вощиной.

В переносной ящик С. А. Стойкова (рис. 26) входят четыре стандартные гнездовые рамки. Сбит он из десяти миллиметровых дощечек; боковые стенки — из прочной фанеры. На одной из торцевых стенок снаружи устроен карман, в который помещают стамеску, маточные клеточки, колпачки и другой необходимый инвентарь. На край бортика кармана подвешивают дымарь.

Крышка ящика вкладывается в выемки верхних кромок стенок (в них выбрана четверть). Рамки подвешивают на гребенки, прибитые к внутренним сторонам торцевых стенок. Размеры ящика произвольные.

Летковый заградитель (рис. 27) прибивается на легкую щель улья во избежание проникновения в него мышей в осенне-зимний период. Он состоит из двух железных пластинок, одна из которых имеет вырезы для прохода пчел и закрывает весь просвет летка. Эта пластинка подвижна: в виде задвижки она вдвигается в желобки другой пластинки (колодочку), прибиваемой к летку. Высота летковой щели равна 8 мм. Мыши через нее проникнуть в улей не могут.

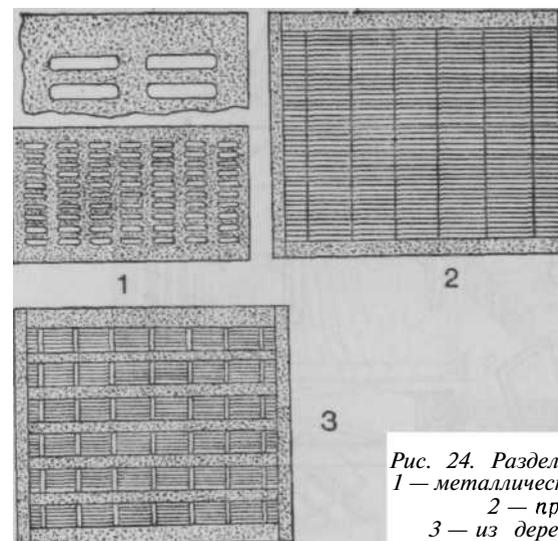


Рис. 24. Разделительные решетки:
1 — металлическая штампованная;
2 — проволочная;
3 — из дерева и проволоки

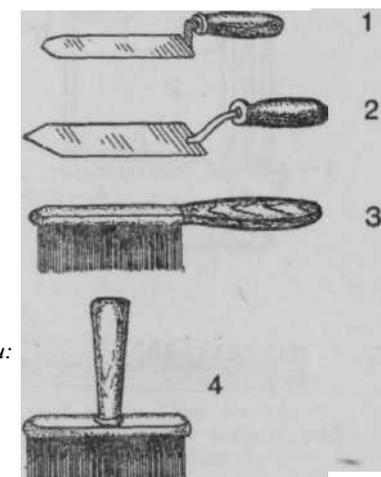


Рис. 25. Пасечные ножи и щетки:
1, 2, — обычный и увеличенный пасечные ножи;
3 — щетка для сметания пчел;
4 — щетка для подметания ульевых доньев

Кормушки применяются для обеспечения пчел сахарным сиропом или медовой сытой и предоставления семьям побудительного или лечебного питания. Существуют кормушки различных конструкций. Чаще других применяются деревянные кормушки-рамки (рис. 28). По высоте и длине они совпадают со стандартной гнездовой рамкой. Ширина же верхней, нижней и боковой планок увеличена до 40—

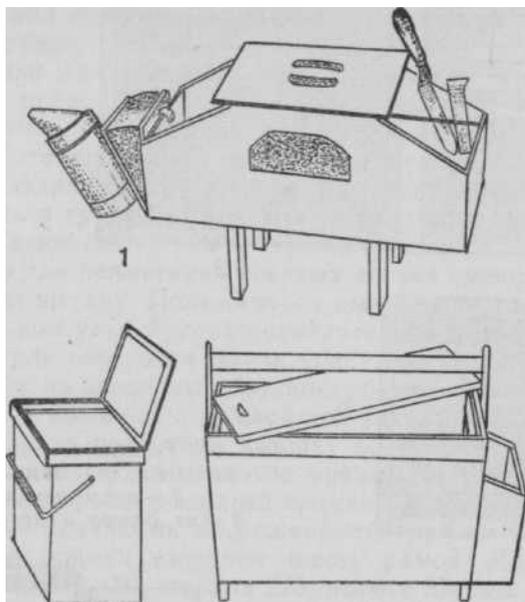
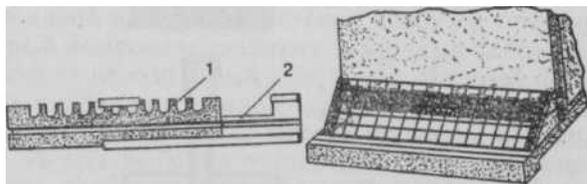


Рис. 26. Пасечные ящики:

I — рабочий ящик-табурет; 2 — ящик для переноса рамок;
3 — рабочий ящик.



I I

Рис. 27. Заградители.

I — стандартный летковый заградитель;
II — проволочный заградитель. 1 — задвижка; 2 — колодочка

50 мм. К нижней и боковым планкам с обеих сторон **плотно** прибиты фанера. Между верхней планкой и фанерой остается проход для пчел. В верхней планке устраивают отверстие для воронки, через которую в кормушки нали-

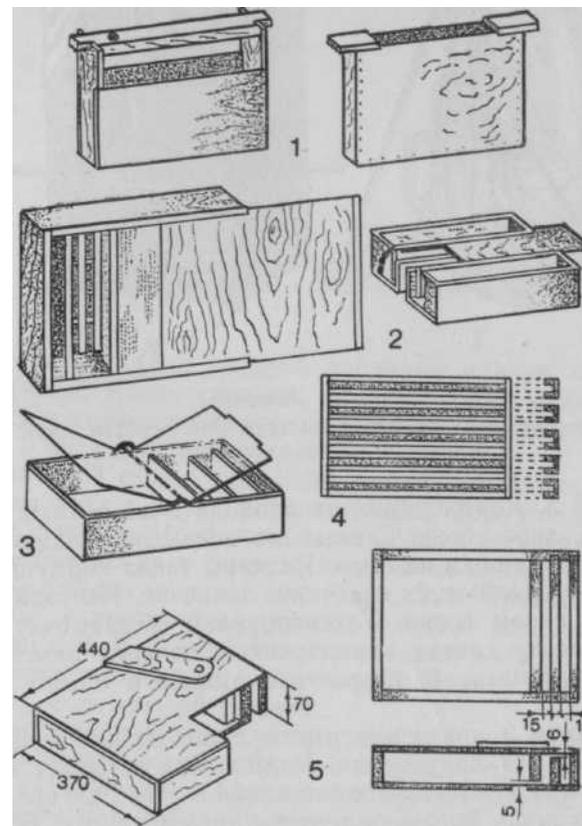
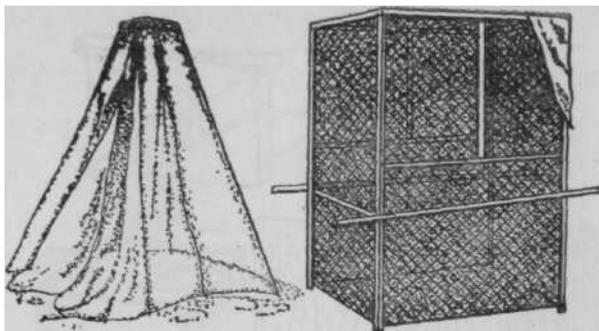


Рис. 28. Кормушки:

1 — кормушки-рамки; 2 — надрамочные деревянные;
3 — надрамочная из пластмассы;
4 — кормушки для медоперговой смеси (вид сверху;
вид в разрезе); 5 — кормушка А. И. Касьянова (общий вид;
вид сверху без крышки; продольный разрез)

вают нужное количество корма. Чтобы пчелы не тонули в нем, сверху кладут легкий плотик. На многих пасеках изготавливают кормушки без верхней планки, ограничиваясь лишь устройством плечиков. С помощью их кормушку подвешивают на фальцах улья. Емкость кормушки-рамки 4—5 л. Помещают ее сбоку гнезда.

Удобны для применения **надрамочные кормушки** ящичного типа (рис. 28). Емкость их колеблется в пределах



1

Рис. 29. Палатки:

1 — марлевая складная палатка для осмотра пчел;
2 — палатка из металлической сетки

от 2 до 6 л. Коридорчик для прохода пчел делают либо в середине, либо сбоку. Стенки его по высоте должны быть ниже стенок ящика на 8 мм. Размеры таких кормушек произвольные. Делают их из тонких дощечек. Изнутри их покрывают слоем воска. Устанавливают надрамочную кормушку сверху гнезда коридорчиком поперек рамок и закрывают крышечкой из фанеры. Можно и обыкновенным стеклом.

Деревянные кормушки имеют существенное преимущество перед металлическими. Корм в них остывает медленнее, что очень важно при пользовании в холодное время. Необходимо лишь потом тщательно промывать их. Большим спросом у пчеловодов пользуются кормушки, изготовленные из органического стекла и пластмассы (рис. 28). Они легки и гигиеничны.

Палатка для осмотра пчел. В безвзяточный период на некоторые ульи нападают пчелы-воровки. Зачастую происходит это во время осмотра семьи пасечником. Для того, чтобы предотвратить грабеж, пчеловодами применяются переносные палатки (рис. 29). Их делают высотой 2, длиной 2 и шириной 1,2 м. Основу палатки составляет деревянный каркас, который обтягивают проволочной сеткой или марлей. Вместо двери — занавес. При осмотрах улей накрывают палаткой.

Сходни для пчел нужны на пасеке для посадки роев и перегона их из одного улья в другой. Изготавливают сходни

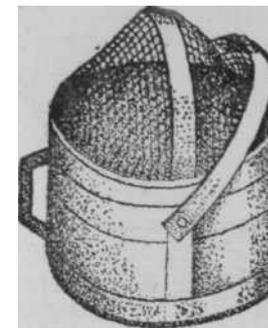


Рис. 30. Роевня

из фанеры, по краям которой набивают планки, образующие бортики. Конец сходней, приставляемых к летку, суживается и делается без бортика. Длина приспособления 1, ширина 0,5 м.

Переносной столик облегчает работу пасечника при содержании пчел в двухкорпусных ульях. Для изготовления столика используют обычно магазинную надставку, на которую набивают лист фанеры. К одной из сторон ее прибивают два бруска, и они служат ножками. Третью образует брусок, укрепленный с другой стороны надставки подвижно на оси из гвоздя. Высота столика должна быть на уровне первого корпуса с подставкой. Наклон столешницы выравнивается третьей ножкой.

Роевня используется для снятия и временного хранения роев. Широкое распространение получило приспособление Бутлерова (рис. 30). Основой его служит каркас из тонкой фанеры или лубка. Вверху и внизу на каркас надевают обручи, прижимающие натянутую в этих местах проволочную сетку или редкий холст. Половина верха роевни сделана в виде откидной, плотно подогнанной к корпусу крышки. Сбоку устроен крючок для подвешивания на дереве. Диаметр роевни 300—350, высота 400—450 мм.

Черпак для огребания роев (рис. 31) имеет вид ковшика с рукояткой.

Роевник — приспособление, применяемое для снятия роев, привившихся высоко на деревьях. По устройству он напоминает сачок. Воронкообразный мешочек из холстины, пришитый к деревянному или проволочному обручу диаметром 400 мм, укреплен к шесту на некотором расстоянии от его конца. Для завязывания мешочка, после стряхивания в него роя, можно применить крепкий шнурок, **вдетый** в виде петли в **верхнюю часть тшани**. **Шнурок**

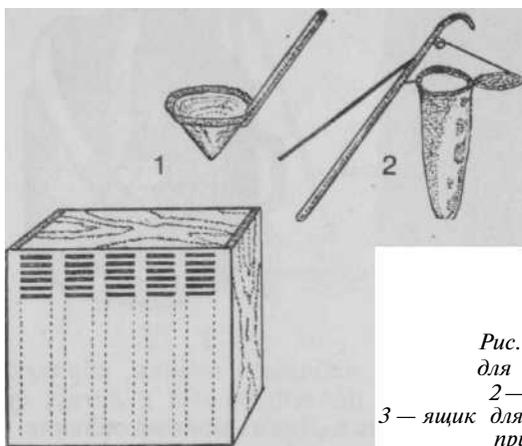


Рис. 31. 1 — черпак для огребания роя; 2 — роесняматель; 3 — ящик для вылавливания маток при посадке роя

протягивают через кольцо, находящееся на конце шеста, и пропускают вниз по шесту. Достаточно такой шнур потянуть, как петля затянется, завязав мешочек. Роесняматель может быть оборудован крышкой (рис. 31). Шест на верхнем конце снабжен железным крючком. Зацепив им за ветку дерева, где привился рой, можно свободно стряхнуть пчел в сачок.

Ящик для отыскивания маток (рис. 31) используется при ловле маток в свалочных роях и осмотре обычных семей. Он сбивается из фанеры или тонких досок, дном которого служит разделительная решетка. Пчелы, после стряхивания их в такой ящик, помещенный в свободный улей над рамками гнезда, быстро уходят. Матки же остаются на решетке или стенках. Их вылавливают.

После оснащения пасеки всем необходимым инвентарем и оборудованием многие любители задаются вопросом, где и как приобрести пчел? Их можно покупать семьями в ульях или роями как на колхозных или совхозных пасеках, так и у частников. Лучше делать это весной, когда еще прохладно, пчел и расплода немного, поэтому семьи можно перевозить на большие расстояния, не опасаясь их запаривания. Летом следует обзаводиться пчелами во время их роения, когда несложно создать новую молодую семью.

Приобретаемые ранней весной сообщества должны иметь плодных маток, разновозрастной расплод и занимать пчелами 7—8 рамок.

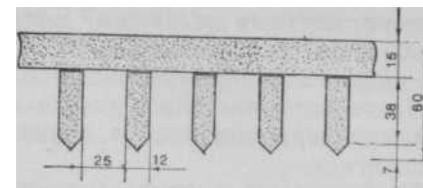


Рис. 32. Разделитель

При покупке пчел желательно брать семьи с молодыми матками. Они реже роятся и требуют меньшего ухода.

Приобретая пчел летом, необходимо помнить, что насекомые в это время «знают» свое пастбище в радиусе до двух-трех километров. Если вы перевезете их на близкое расстояние, то большая часть роя вернется на старое место. Не найдя своего улья, пчелы разместятся по соседним. Ранней весной радиус лета пчел небольшой, и можно не бояться, что они вернуться на прежнее место.

Покупать надо не менее двух семей. Рои всегда бывают разные и по силе, и по работоспособности, и по плодовитости маток, и по своему «нраву». В сравнении виднее, какой из них отстает и что необходимо сделать с другим. В случае гибели матки в одном, особенно во время зимовки, остается возможность вывести ее в другом. Но известно немало случаев, когда пасеки начинались с одной семьи или случайно прилетевшего роя.

После осмотра покупки необходимо в улье между рамками поставить разделители (рис. 32).

Удобнее всего перевозить пчел вечером, после того, как они все соберутся в улей, а утром начнут свой первый облет на новом месте. Транспортировка в жаркую погоду на большие расстояния в роевнях или пакетах может вызвать запаривание насекомых. При погрузке и передвижении пчелы находятся в возбужденном состоянии и выделяют большое количество тепла. Нужна хорошая вентиляция.

Каждый пасечник хочет иметь лучшую породу пчел, которая давала бы больше меда. Желание естественное. Если не получать меда, то зачем держать пасеку?

До сих пор селекционерам всего мира не удалось вывести ни одной новой породы пчел. К счастью, дикие «рои» разных пород обладают отличными качествами и при правильном уходе дают удивительные результаты.

Медоносные пчелы, как и другие насекомые, появились на Земле задолго до человека. Расселились они повсюду — от тропиков до Крайнего Севера и развивались под влиянием климатических условий и медоносной флоры. Потому все они обладают отличающимися качественными свойст-

вами по местным условиям. Следовательно, прежде чем приобретать пчел, необходимо узнать, какие разновидности их наиболее распространены в данной местности.

На территории нашей страны живут несколько пород пчел: среднерусские лесные, серые кавказские, украинские, итальянские.

Среднерусские лесные — самые распространенные в нашей стране. Они обитают на северо-западе европейской части СССР, в центральных районах, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. В этих регионах их успешно разводят, а в лесах они встречаются и в диком состоянии.

По цвету они темные, слегка коричневатые, имеют хороший волосной покров, что весьма важно для жизни в условиях холодного климата. Эти пчелы несколько крупнее южных пород. У них больше объем медового желудочка и шире площадь восковыделительных желез. Они могут собрать и принести за один вылет больше нектара и быстрее построить соты, чем другие пчелы.

Трудолюбия среднерусским пчелам не занимать. Они энергичны и универсальны в использовании медосбора и быстро переключаются на любой медонос. Особенно много собирают меда с сильных нектароносов. Среднерусским пчелам принадлежат рекордные сборы нектара с липы и кипрея. Одна семья может выработать до 300 кг меда. В условиях Красноярского края главным из дикорастущих медоносов является кипрей.

Среднерусские пчелы хорошо переносят зиму. Они выдерживают большие продолжительные морозы. Весной семьи быстро развиваются и растут. Эти пчелы бережливы, экономят, надежно защищают свое гнездо и запасы, склонны к роению.

Чистопородные лесные среднерусские пчелы — наше национальное богатство. В места их обитания в диком состоянии ввоз пчел других пород запрещен. **Среднерусские** лесные пчелы злобны и требуют умелого обращения.

Серые **кавказские** — живут в горах, долинах и лесах Кавказа как в диком состоянии, так и на пасеках. Разводят их главным образом в южных районах нашей страны. Они имеют светло-серую окраску с серебристым отливом, миролюбивые, спокойные, но несколько мельче среднерусских. У них длинный хоботок. Он достигает 7,2 мм и позволяет добывать нектар из длиннотрубчатых цветков.

Южанки с трудом переносят длинные зимы и чаще подвержены кишечным заболеваниям.

Украинки — являются самыми близкими родственни-

цами серых кавказских пчел. Они также серебристо-серые, с серовато-белыми волосками, но еще более миролюбивы и спокойны. С ними можно работать без дыма и даже без лицевой сетки. Во время осмотра они не **обращают** внимания на действия пчеловода и продолжают заниматься своим делом.

Украинки издавна живут в **Альпах**, на Балканах и Карпатах. В нашей стране их разводят в Западной Украине, Белоруссии, Молдавии и республиках Средней Азии.

В последнее время украинские пчелы обрели большую популярность и их разводят теперь в разных местах страны. Они лучше, чем кавказские, переносят суровую зиму и хорошо работают на любых медоносах. Весной семьи быстро растут и склонны к роению.

Итальянские пчелы известны во всем мире. Родина их Италия. У нас их разводят на юге Украины и в Молдавии. По цвету они желтые, будто вылитые из воска. Пчелы имеют красивые желтые полосы на брюшке.

Матки этой породы отличаются высокой плодовитостью. Семьи вырастают мощными. При бедной медоносной растительности меда не накапливают, а весь расходуют на выращивание расплода. Они отличаются хорошей работоспособностью, по характеру миролюбивы, трудно переносят суровые долгие зимы.

Важным для начинающего пчеловода является выбор места для размещения пасеки.

Для небольшого количества семей практически везде хватает медоносных растений как для развития сообщества, так и для получения товарного меда. И все же для размещения пасеки необходимо выбирать место с учетом биологических особенностей пчел, с соответствующим микроклиматом и обилием медо- и пыльценосной растительности.

Пасечная площадка должна быть надежно защищена лесом или живой изгородью от господствующих ветров. При посадке новых кустарников лучше отдавать предпочтение желтой акации, которая не только защищает от сильных и холодных ветров, но и дает весенний поддерживающий взяток.

Нельзя ставить пасеки рядом с большими водохранилищами. Они существенно сокращают полезную площадь радиуса полета. В ветреную же погоду являются причиной гибели большинства пчел, пролетающих над водой.

На приусадебном участке ульи ставят у домов с южной стороны, летом на юго-восток.

В городах и поселках пчел можно с успехом держать

на чердаках домов, балконах, крышах зданий, павильонах.

Запрещается ставить ульи «на перелете». Пчелы во время медосбора и в дождливую погоду при перемете через другую пасеку находят убежище в чужих семьях и остаются там навсегда. При прекращении же медосбора пчелы могут разграбить пасеку, находящуюся на перелете.

Начинающему пчеловоду это особенно необходимо иметь в виду.

Техника **осмотра** пчелиных семей проста и доступна каждому начинающему пчеловоду. Прежде чем открывать гнездо, пасечник должен четко знать цель осмотра и иметь под руками все необходимые приспособления, инструменты.

Любой осмотр гнезда является противоестественным вторжением человека в жизнь пчел. Перед осмотром пасечник должен сам подготовиться соответствующим образом, подобрать необходимый инвентарь.

Осмотр должен протекать без суеты, но быстро, в течение 2—8 минут, в зависимости от объема работы.

Инструменты, необходимые для осмотра семей,— это дымарь, стамеска, нож, щетка-щетка или гусиное крыло. О них уже упоминалось раньше.

Осмотр гнезда начинают с введения в улей 2—3 струй дыма через леток. Затем снимают крышку и прислоняют ее сзади кровлей к улью. Утепляющую подушку кладут в наклоненную крышку.

Открыв холстик на 2—3 рамки, необходимо пододвинуть стамеской первую рамку по возможности ближе к стенке улья, а третью в обратную сторону. Вторая рамка оказывается при этом наиболее свободной, вот ее-то и вытаскивают из улья вместе с пчелами и ставят в переносной ящик. Так же поступают и с третьей. Затем производят осмотр остальных рамок по порядку. Рамку перед вытаскиванием из улья разворачивают по диагонали свободного пространства так, чтобы не придавить пчел или матку боковыми планками.

Осмотр сота производят над ульем. Сот держат вертикально, с небольшим наклоном к себе. В таком положении рамки из ячеек не капает нектар и не выпадают комочки пыльцы. При необходимости пчел удаляют с рамки резким отрывистым стряхиванием, держа рамку двумя руками за плечики над ульем. Можно и так: рамку берут левой рукой за брусок или плечико и опускают ее ко дну улья. Кулаком правой руки ударяют по верхней планке. Рамки с расплодом, особенно с маточниками, освобождают от пчел, сметая их щеткой, крылышком или пучком травы.

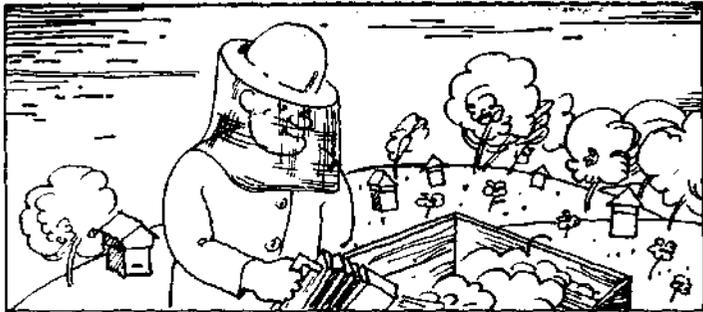
Чтобы не вызвать воровство у пчел и не охлаждать гнездо, осмотренные рамки покрывают запасным холстиком. Работу с пчелами нужно выполнять быстро, но спокойно, без суеты и резких движений.

Лучшее время для осмотра семей — вторая половина дня, но когда еще не прекратился лет пчел-сборщиц. Работу следует проводить при температуре не ниже +14 —15°C, в тихую погоду.

Пчел нельзя осматривать чаще двух раз в месяц. А без особой надобности их вообще не следует тревожить. Нетерпением отличаются, как правило, любители. Более того, они стремятся всякий раз увидеть матку. А это приводит к излишнему беспокойству пчел, отвлечению их от работы и нарушению ритма всей жизнедеятельности семьи.

Мелкие работы, связанные с расширением гнезда, постановкой магазинов, осушкой рамок, подкормкой и т. д., необходимо проводить вечером.

Осмотр пчел в многокорпусных ульях осуществляется по порядку. Вначале снимают верхние корпуса и ставят на запасное дно. Крышку улья или подставку пристраивают сзади нижнего корпуса. Каждый снятый корпус необходимо накрывать запасным холстиком. Дальнейшая работа не отличается от описанной. Осмотр многокорпусных ульев удобнее проводить с помощником.



УХОД И КОРМЛЕНИЕ

Конец зимы насекомые начинают чувствовать уже в феврале — начале марта. Хотя на улице еще трещат морозы и кругом лежат снежные сугробы, в пчелиных семьях в это время начинается новая жизнь. Матка приступает к откладке яиц, а пчелы переходят в более активное состояние.

Когда в семье появляются личинки, пчелы поднимают температуру в середине гнезда до $+32-34^{\circ}\text{C}$ и поддерживают ее постоянно на этом уровне. Расход корма в это время значительно увеличивается. Сначала матка откладывает по несколько десятков яиц в сутки, а потом с каждым днем их количество растет. Перезимовавшие насекомые способны выкормить по 1 личинке, а народившиеся весной — по 3—4. По мере накопления в семьях молодых пчел матка увеличивает яйцекладку.

Настает время выставлять пчел на волю. Перед этим необходимо все запасные ульи и сменяемые донья очистить и продезинфицировать. Сначала улей тщательно выскабливают стамеской. После отмывают горячей водой с соляным щелоком или содой, затем промывают чистой горячей водой, обдают стенки, а особенно углы и летки, крутым кипятком или обжигают паяльной лампой и выставляют па 2—3 дня па солнце.

В это же время делают ревизию всем утепляющим материалам. Если холстики были в употреблении, то их нужно прокипятить, а порванные бумажные маты заменить на новые. Недостоящий или пришедший в негодность утеплительный материал необходимо пополнить или изготовить.

Для выноса ульев из зимовки обычно пользуются веревочными носилками.

Они самые удобные для этой цели. Их делают из двух круглых брусков или березовых жердей длиной 2,2—2,5 м и диаметром 5—6 см. Жерди связывают двумя веревками посередине длиной в метр на расстоянии 40 см друг от друга.

Итак, весь инвентарь и материалы собраны и подготовлены для выставки пчел.

Подготовка точка для пасеки ведется с соблюдением всех предосторожностей. Площадка должна быть защищена от господствующих ветров строением, забором или защитной лесной полосой. На открытом месте пчелы хуже развиваются, больше расходуют корма па поддержание микроклимата в гнезде, быстрее изнашиваются. Наблюдались случаи, когда насекомые покидали ульи, расположенные на сквозняке, и находили более подходящее для себя место обитания. Пасечник должен предусмотреть и учесть все это.

В конце марта или в начале апреля точек необходимо очистить от снега. Для этого площадку посыпают печной золой или угольной пылью, что существенно ускоряет таяние. Когда земля оголится, гнившие подставки заменяют на новые. Улей ставят на четыре колышка высотой 25—30 см. Причем передние забивают на 5—6 см ниже. Наклон в сторону летка исключает попадание дождевой воды в улей и облегчает пчелам удаление мусора из гнезда. Колышки лучше делать из лиственницы, они долговечнее.

После осмотра и ремонта подставок необходимо осушить лужи на точке и установить поилку для насекомых на солнечном и защищенном от ветра месте.

На весну каждой семье необходимо иметь запас корма не менее 8—10 кг. Опытные пасечники знают, что пчелы гибнут от голода не зимой, а ранней весной. Особенно после выставки. В облетевшейся семье матка существенно увеличивает яйцекладку, а отсюда резко возрастает потребность в меде, свежей пыльце и воде. После выставки семья потребляет меда за один-полтора весенних месяца столько же, сколько за целую зиму. Потому опытные пасечники еще в феврале под холстик на речки осторожно, не беспокоя пчел, кладут каждой семье по килограмму меда. Сот покрывают полиэтиленовой пленкой чуть больших размеров, чтобы не прилип к холстику.

Выставка пчел бывает ранней, или своевременной. Это зависит не столько от погодных условий, сколько от состояния семей, температуры, влажности и вентиляции помещения, в котором они находятся.

При неблагоприятной зимовке (сильный понос пчел) на пасеках организуют сверххранный облет. Для этой цели выбирают прогреваемое солнцем и защищенное от ветра забором или стеной лома место. Ею очищают от снега, посыпают соломой, сеном или покрывают толью, старой одеждой, деревянными щитами. Лишь затем выставляют ульи.

Делают это во второй половине марта в тихий солнечный день, когда температура в тени достигает $+3-5^{\circ}\text{C}$. На солнечном припеке часть наиболее беспокойных пчел совершает облет. И вся выставленная семья по воле чувствует себя лучше, чем в зимовнике.

При облете насекомые, как правило, сделав над ульем один-два круга, приземляются поблизости отдохнуть. Лучше, конечно, если они будут садиться на что-то теплое, а не на снег, где могут замерзнуть.

Последовательность операций при выставке во всех случаях практически одинакова. Вечером подготавливают для каждой семьи по одной медоперговой рамке. За ночь их хорошо прогревают. Потом, после постановки в улей, они не охлаждают гнездо.

Любительская пасека обычно насчитывает не более одного-двух десятков семей. Выставляют ее рано утром до 10 часов, а не вечером, как на промышленных пасеках. К этому времени воздух уже достаточно прогревается.

Перед выносом ульев из зимовника летки закрывают полностью. Корпуса осторожно снимают со стеллажей, ставят на веревочные носилки и выносят на подготовленное место. На носилки ульи ставят летками назад так, чтобы помощник мог заметить неожиданное появление пчел и принять срочные меры. Выносят корпуса осторожно, не допуская сотрясений и резких наклонов. Поспешность иногда приводит к смещению рамок в улье и травме матки.

Летки обычно открывают только после установки последнего улья. Если же пчелы вдруг полезут из щелей ульев, летки открывают сразу. Тогда насекомые быстрее вылетают. Если ульи ставят близко, то летки открывают не все сразу, а через одну, чтобы не было слета пчел. Через час открывают остальные летки. Затем в корпус пускают по 3—4 качка дыма. Это заставляет пчел набрать перед вылетом в зобики меда. Иначе они не смогут вернуться назад из-за недостатка сил.

Для того, чтобы ускорить облет и не затянуть его до вечера, можно снять крышки ульев **хотя бы через один и завернуть с одного края холстика. Яркий солнечный свет,**

тепло, свежий воздух тут же выманят пчел наружу. И гнездо не успеет особо охладиться.

По облету можно определить состояние семей. Дружная масса насекомых и немедленное приведение ими гнезда в порядок (удаление мусора, кристаллов сахара, мертвых пчел) свидетельствует о их благополучной зимовке. Семьи же, оставшиеся без матки, облетываются плохо. Пчелы долго кружатся около улья, беспорядочно бегают у летка и по передней стенке, часто обнюхивают друг друга. Такая семья от чрезмерного беспокойства бывает оплошела, насекомые ослаблены. Выходя наружу, они, не взлетая, испражняются у летка.

Семьи, страдающие от голода, тоже облетываются плохо. Пчелы бывают обессилены. Вылетая из летка, они тут же падают на землю, ползают. Подняться им уже не удается.

После облета к передним стенкам ульев желательно поставить щитки, которые притеняли бы летки. При их отсутствии в ясную морозную погоду яркие лучи солнца могут выманывать пчел наружу, и они будут застывать. Кроме этого, на улицу могут выманывать пчел и птицы своим стуком около летка и съедать их.

Внимательно наблюдая за облетом, пасечник замечает слабые семьи и тут же приступает к их спасению.

В первую очередь он осматривает семьи с признаками голодания. Пустые соты в улье заменяет на медо-перговые. Медовые рамки предварительно обрызгивает теплой водой. После этого улей утепляет со всех сторон, а на холстик кладет мат из газет. К утру пчелы оживут. Тогда их лучше пересадить в чистый улей.

Делается это так. Корпус с пчелами снимают с колышков и оставляют, а на его место ставят чистый, желательно той же окраски. Затем из семьи берут при помощи какого-либо приспособления сразу по три рамки и переносят в порожний улей.

Если семья небольшая и занимает всего 4—5 рамок, то ее можно пересадить сразу. Для этого две планки соединяют шурупами по краям рамок и поднимают все сразу. При хорошей подготовке такая пересадка занимает всего 5—7 минут.

Оказав первую помощь обессиленным семьям, пасечник до вечера должен бегло осмотреть и остальные ульи. Если в них есть мед, то, удалив печатку, уточняется, не закристаллизовался ли он. Если мед жидкий, на этом осмотр семьи заканчивается. Если же меда в гнезде не оказалось

или он закристаллизован, то в улей кладется медо-перговая рамка. Подставляется она непосредственно к пчелам. Времени на осмотр у пасечника очень мало. Всего час-полтора. Ведь в 17 часов уже становится холодно, и к этому времени все ульи должны быть закрыты.

Если в гнезде не окажется открытого и закрытого расплода, значит в нем нет матки. В этом случае на место осиротевшей семьи ставят запасной подготовленный улей. В него помещают теплый распечатанный мед и рамки с пчелами и маткой из нуклеуса. Рядом располагают пчел из безматочной семьи. Улей хорошо утепляют сверху и закрывают. Леток нижний оставляют открытым на 1—3 пчелы. Когда объединение проводят в первый день облета, осиротевшие пчелы не дерутся с новичками и не убивают матку. Если же эту работу отложить до следующего осмотра, то объединение не проходит без драки. А это дополнительные потери пчел.

На некоторых любительских пасеках не бывает запасных маток в нуклеусах. Тогда осиротевших пчел присоединяют к любой ближайшей слабой семье.

Если маток менять ежегодно или через год, они хорошо переносят зиму. Это существенно облегчит работу пасечника в весеннее время.

Во время пересадки не следует очищать рамки от воска и прополиса. С одной стороны, это требует много времени, а с другой — они будут полезны пчелам. Иначе насекомые не приносили бы их в улей.

Главная весенняя ревизия. Ее проводят с наступлением тепла, когда температура днем будет достигать $+16—18^{\circ}\text{C}$. Цель этой работы состоит в том, чтобы создать все условия для интенсивной откладки яиц матками. А именно для обеспечения каждой семьи медом, пергой, хорошими сотами, водой, теплом.

Нормальная по силе семья в это время обсиживает 6—8 рамок, имеет запас меда 10—12 кг и одну-две рамки перги.

Ослабленные семьи при первой возможности укрепляют печатным расплодом из других ульев. Делают это так. У слабой семьи забирают одну-две рамки с засевом и открытым расплодом без пчел, а ей ставят две рамки с печатным расплодом. Это повторяют два-три раза через 7—10 дней. После этого семья набирает силу и выправляется.

Если у пчел недостаточно кормов и нет в запасе медовых рамок, им сразу же устанавливают кормушки и приступают к подкормке небольшими дозами сахаро-медовым

тестом. Это не только пополняет кормовые запасы и стимулирует матку, а главное, не побуждает пчел к преждевременному вылету из улья.

Если на пасеке обнаружен нозематоз, то проводят лечебную подкормку насекомых с фумагилином. С целью профилактики ее дают и здоровым семьям.

При варроатозе наиболее действенное в это время лечение настойкой корня айры. Ее добавляют в сахарный сироп. Делают это в первые дни после облета пчел, когда в семьях мало расплода.

Сироп и рамки с кормом дают пчелам ближе к вечеру, чтобы избежать воровства и потерь насекомых.

Дальнейший уход за семьями заключается в периодической подкормке и расширении гнезд сотами.

В оставшееся время пасечник сортирует изъятые рамки. Те, которые имеют легкий налет плесени, очищает мягкой щеткой без воды. Соты промывает дезинфицирующим раствором. Резкими движениями вытряхивает из ячеек воду, после чего соты промывает в проточной воде и просушивает в тени. Соты с заплесневевшей пергой срезает вместе с частью ячеек до пригодного для питания слоя, и в этот же день ставит в улей за диафрагму. Пергу пчелы заберут для выращивания расплода.

В дождливую или ветреную погоду, когда нельзя осматривать семьи, пасечник выполняет другие работы: сбивает и наващивает рамки, ремонтирует ульи, подушки, инвентарь.

Пчелиное воровство на пасеке — явление ненормальное. Оно возникает чаще по вине самого пасечника, в безвзвешенное время, особенно весной и в конце сезона.

Нередко можно наблюдать, как пчелы, привлекаемые запахом меда или сахарного сиропа, выются у летков и щелей чужих ульев, стремясь в них попасть. Первыми начинают воровать старые насекомые, которые не могут далеко лететь в поисках нектара. Они имеют более темную окраску и потрепанные крылья. Воровки, нагруженные чужим медом, вылетают из улья стремительно и по кратчайшему пути направляются домой. Если поймать такую пчелу и слегка надавить, то она выпустит капельку меда.

В первую очередь воровки обирают слабые и безматочные семьи. Если вовремя не принять меры, ограбив одних, они примутся за других. Могут разорить и всю пасеку. Спасут ее только затянувшиеся дожди, похолодание или начало хорошего взятка.

Пчеловод должен помнить, что значительно легче предупредить воровство, чем остановить его. В беззяточное время летки нужно открывать на 1,5—2 см. Тщательно заделывать щели в ульях, если они имеются. Нельзя осматривать семьи днем, делать это необходимо ближе к вечеру, когда прекратится основной лет пчел. Во время осмотра необходимо быть аккуратным, не расплескивать мед и сироп, не держать долго открытыми ульи. Подкормку пчелам давать только на ночь. Пополнить слабые и безматочные семьи. Изъятые из ульев рамки, обрезки сотов, кормушки следует тут же ставить в переносной ящик и закрывать.

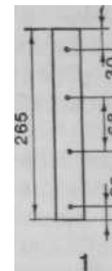
В улье, чтобы предотвратить воровство, достаточно сократить леток до прохода через него одной-двух пчел. Или придать корпусу другой запах, чтобы сторожам легче было различать своих от чужих. Лучше это сделать ночью, чтобы воровки, прилетевшие утром, были тут же опознаны. Иные пасечники закрывают нижний леток и открывают верхний. Переднюю стенку улья можно смазать керосином, формалином, соляркой, чесноком или карболовой кислотой, чтобы перебить медовый запах, идущий из летка.

Для того, чтобы определить грабителей, в пострадавшем корпусе закрывают леток. Затем пчел, накопившихся у летка и выпущенных из улья, посыпают мукой или зубным порошком. Меченые насекомые тут же покажут жилище воровок. Эту семью необходимо загрузить работой. Ей можно дать побольше сиропа для переработки, расширив при этом гнездо и леток. Или засыпать в улей поверх рамок стакан опилок. Тогда пчелы займутся чисткой гнезда и забудут про воровство.

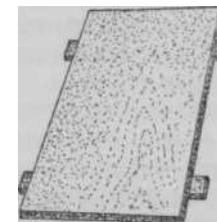
Если предпринятые меры не помогают, тогда необходимо обворовываемый улей закрыть и на день-два унести в зимовник. А на его место поставить пустой. Через два дня пострадавшую семью возвращают на прежнее место. За это время чужаки забывают о легкой наживе.

Запущенное воровство может перерасти в напад. Это когда пчелы тучей нападают на избранную «жертву», сметают стражу и грабят семью подчистую. С таким явлением бороться еще сложнее.

Наващивание рамок. Для отстройки пчелиных сотов применяется искусственная вошина. Ее прикрепляют к рамке с помощью топкой луженой проволоки. В рамке на 300 мм натягивают проволоку в четыре ряда, на 230 мм в три, а в магазинных рамках в два ряда.



2



*Рис. 33. Подготовка рамки к наващиванию:
1 — шаблон для разметки отверстий;
2 — прокапывание отверстий; 3 — закрепление концов проволоки в рамке;
4 — лекало для наващивания*

На боковых планках рамки точно посередине протыкают отверстия. Можно шилом, дрелью или дыроколом. **Прежде** делают разметку при помощи шаблона. Его лучше изготовить из тонкой жести. Отверстия для проволоки размещают так, чтобы верхнее отступало от бруска на 10 мм, а нижнее на 30—40 мм, остальные — на равном расстоянии. Проволоку пропускают через все дырочки, а чтобы при натягивании не резать руки, ее конец наматывают на гвоздь. Оба конца закрепляют так, как показано на рис. 33.

Вошину прикрепляют к проволоке можно несколькими способами — при помощи кончика ножа, путем вдавливания проволоки в вошину подогретым в горячей воде кат-

ком и шпорой. Быстро и удобно делать это с помощью электричества. Рамку с вошиной кладут на лекало. К концам проволоки подают напряжение 12В от понижающего трансформатора. В результате нагрева проволоки вошина вплавляется в нее и застывает.

Лекало представляет собой доску, чуть меньших размеров внутреннего окна рамки. Перед наващиванием лекало смачивают водой, чтобы к нему не прилипал воск. Лист вошины обрезают так, чтобы он свободно входил в рамку, а сверху и снизу отступал от брусков на 2—3 мм. Все остальное пчелы сделают лучше человека.

Отстройка сотов на пасеке важное и очень нужное дело. Как известно, от сотообеспеченности пасеки зависит медосбор. Поэтому основная отстройка сотов осуществляется пчеловодами до наступления главного взятка. Это приходится на время, когда цветут такие медоносы, как одуванчик, гулявник, змееголовник сибирский, синюха, желтая акация и др.

Опытные пасечники хорошо знают: если упустить время отстройки сотов, то задержится развитие пчелиных семей. Больше того, насекомые могут перейти в роевое состояние и не принять участия в медосборе.

Доброкачественные соты получаются из вошин, заготовленных еще с осени. На свежих пчелы отстраивают много трутневых ячеек. А это значит, что в семье будет меньше рабочих пчел.

Хорошими считаются соты, в которые матка может откладывать яйца по всей площади.

Расширение гнезд сотами. Пройдет месяц после очистительного облета, и семьи полностью обновят свой состав. На смену перезимовавшим пчелам придут молодые, энергичные, готовые воспитать не одно, как предыдущие, а три и четыре поколения. В это время семьи быстро растут. Пасечнику нужно быть начеку и своевременно увеличивать объем гнезда. Иначе матке некуда будет откладывать яйца и семья замедлит свой рост.

В этот период в природе мало цветущих медоносов. Потому пасечнику приходится расширять гнезда подготовленными доброкачественными сотами, из которых вывелось два-три поколения пчел. В такие соты матка охотно откладывает яйца. Соты перед поставкой в гнездо обрызгивают сахарным сиропом. Тогда пчелы быстро очищают их.

Весной соты ставят с обеих сторон гнезда, рядом с крайними рамками расплода. Когда семья займет 8—9 рамок, соты следует поместить в центр гнезда между рамками с

засевом и открытым расплодом. Расширение гнезд проводят в нормально развивающихся семьях через 7—10 дней.

Расширение гнезд вошиной проводится, когда численность пчелиной семьи увеличится до 8—10 рамок, а в природе появится поддерживающий взятки. Если вошину поставить с краю расплодного гнезда, пчелы ее будут отстраивать медленно. Более того, пчелиные ячейки станут переделывать на трутневые, создавая впечатление, будто готовятся к роению. Объясняется это физиологическим состоянием семьи. В этом месте мало пчел-строительниц и ниже температура, чем в середине гнезда. Потому в рамку с вошиной надо ставить в середину гнезда, где имеются все условия для быстрой и качественной отстройки сот.

Лучше, когда соседние рамки будут иметь не только открытый расплод, но и сверху запечатанные полоски меда. Тогда пчелы отстраивают соты правильной высоты. Иначе станут реставрировать соседние медовые ячейки, и соты на вошине будут мелкие, а соседние чрезмерно глубокие.

О начале отстройки вошины пасечники определяют по «побелке» сотов. Если достать такую рамку из гнезда, то окажется, что большинство ее ячеек сверху имеют белый восковой налет. Это самое хорошее время для обновления сотового хозяйства.

Сначала пчелам ставят 1 рамку. Если они ее быстро начинают отстраивать, то через 5—7 дней подставляют еще 2—3. Сильные семьи в теплое время в течение 3-4 дней могут отстроить 2—3 рамки. С целью увеличения обновления сотового хозяйства пасечник при очередном осмотре отбирает отстроенные рамки без засева, а вместо них подставляет рамки с вошиной. Пчелы, занятые отстройкой сотов, менее склонны к роению и собирают больше меда.

Кроме рамок с вошиной, пасечники часто ставят пчелам пустые рамки с натянутой проволокой или с плоской вошины, закрепленной вверх. Такие рамки называют строительными. Пчелы, как правило, отстраивают их трутневыми ячейками, удовлетворяя биологическую потребность семьи. Если пасечник хочет сократить количество трутней, он периодически вырезает соты из строительных рамок. Работа эта трудоемкая и возможна, пожалуй, только на любительской пасеке.

При вырезке вошины можно заметить семью, которая пришла в роевое состояние. Ведь роевые маточники пчелы закладывают обычно в строительных рамках.

Если в природе прекращается взятки, пчелы бросают недостроенные рамки и впоследствии неохотно возвращают-

ся к ним. В этом случае лучше убрать рамки или принять меры к их достройке. Это делается имитацией продолжения медосбора путем раздачи семьям сахарного сиропа.

Расширение гнезд корпусами производить удобно, быстро и легко. Вначале семьи выравнивают по силе. Корпус заранее заполняют качественными сотами и развозят по пасеке. Пчелы лучше осваивают новые корпуса, если в них поставить 1 или 2 рамки с печатным расплодом.

Расширение гнезд при двухкорпусной системе ульев производят несколько иначе. Подготовленный корпус с рамками (их количество зависит от силы семьи), отгороженный диафрагмой, ставят сзади улья расширяемой семьи. Из осматриваемого гнезда забирают 3—4 рамки с печатным расплодом и пчелами и переносят в новый корпус. Это место потом заполняют пустыми сотами, чередуя с расплодом. Сверху ставят второй корпус и формируют верхнюю часть гнезда. Ее лучше расположить с юго-западной (более теплой) стороны в следующем порядке: первая от стенки улья медовая, рядом 1—2-сотовые рамки, 2—3 с расплодом, опять 1—2-сотовые и крайняя кормовая. Рамки нижнего корпуса накрывают холстиком, а затем ставят утепляющую подушку. При последующем расширении соты и водичку подставляют во второй корпус между открытым расплодом.

В лежаках гнезда начинают расширять сотами со стороны диафрагмы. Причем кормовые рамки отодвигают на край. Если этого не сделать, гнездо будет перегорожено и матка не сможет использовать подставленные соты. Нужно стараться ставить новые соты ближе к летку, тогда их охотнее осваивают и пчелы и матка.

Расширять гнезда в ульях-лежаках и легче, и быстрее, чем в двухкорпусных.

Кормление пчел. Когда наступают холода, пчелы собираются в плотный клуб. Так лучше сохраняется тепло. Насекомые, находящиеся внутри клуба, более активны, располагаются не так плотно, как снаружи, и могут даже перемерзнуть по сотам. Тело пчелы покрыто множеством волосков, поэтому клуб напоминает шерстяную варежку, в которой даже в лютые морозы тепло.

Верхним краем клуба насекомые вплотную соприкасаются с запасами меда в сотах. По мере расходования корма клуб перемещается вертикально вверх, а дойдя до крайних планок, начинает двигаться от передней стенки улья к задней.

По ходу движения внешний слой клуба перемещается во внутрь, в более теплое место. На поверхности клуба у пчел

обмен веществ понижается, и они могут длительное время выдержать холод и голод.

В первую половину зимы средняя пчелиная семья расходует в сутки 20—25 г меда. В конце февраля в улье по является расплод. С этого времени потребление меда насекомыми возрастает почти вдвое. А после первого очистительного облета еще больше. Это связано с необходимостью поддержания в гнезде высокой температуры для выращивания расплода. Общее же потребление меда семьями на ходится в прямой зависимости от продолжительности холодов. В северных областях нашей страны за зиму пчелы потребляют 8—10 кг меда. Но заготавливать корма необходимо и на осень, и па весну до появления в природе поддерживающего взятка. А это уже 25—30 кг меда.

Во время всей зимы пчелы не выделяют кала. Он собирается у них в задней кишке, которая к весне увеличивается в несколько раз. Пчела может удерживать в себе до 40 мг кала. Это составляет почти половину всего веса насекомого. При дальнейшем увеличении кала пчелы начинают беспокоиться, отделяться от клуба, испражняться на стенках улья и сотах. Понос приводит к гибели многих пчел. Семья сильно ослабевает.

Понос у пчел может возникнуть и при питании доброкачественным медом. Причинами его могут быть беспокойство из-за проникших в улей мышей, гибель матки, высокая температура, чрезмерно сухой или сырой воздух в омшанике. Наиболее опасным для пчел во время зимовки является примесь пади в кормовом меде.

Зимой пчелы могут питаться только жидким медом. Если в ячейках окажется закристаллизованный мед, то пчел ожидает голодная смерть на полных сотах. Поэтому на зиму семьям нельзя оставлять мед, склонный к быстрой кристаллизации.

Замена падевого меда. В чистом виде падевый мед почти не встречается. Как правило, он является добавкой в большем или меньшем количестве к цветочному меду в улье. Примесь пади в корме летом пчелам не страшна, так как они часто облетываются и освобождаются от кала. В условиях же длительной зимовки, когда насекомые полгода не покидают улья, падевый мед вызывает у них болезни кишечника и даже массовую гибель. Чтобы избежать этого, еще осенью следует отобрать из ульев падь и заменить его доброкачественным цветочным медом.

Обнаружить примесь пади в кормовом меде можно несколькими способами. Одним из них является известковая

реакция. Сначала готовят известковую воду. Берут одну часть негашеной извести и одну часть дистиллированной или дождевой воды. Раствор тщательно перемешивают и выдерживают 12 часов. После верхний слой прозрачной жидкости осторожно сливают в пробирку, в которую помещают одну объемную часть меда и разбавляют таким же количеством дистиллированной воды. Взбалтывают и нагревают до кипения. Если в меде содержится падь, то образуются хлопья бурого цвета. Чем больше будет примеси пади в меде, тем больше будет осадка.

Спиртовая реакция. В пробирку наливают в равной пропорции мед и дистиллированную воду. Затем раствор в 8 раз увеличивают винным спиртом. Тщательно перемешивают. Образование мутного осадка в смеси свидетельствует о пади в меде. Необходимо отметить, что гречишный и вересковый мед со спиртом дают такую же реакцию, как и падевый.

Другие способы определения пади в меде не приводим. Они сложны и в условиях любительской пасеки невозможны.

Подкормка пчел весной необходима. В это время крылатым труженицам приходится особенно трудно. Добыча свежего нектара и пыльцы не удовлетворяет потребности семьи. Вся надежда на прошлогодний запас. Если, конечно, он есть.

Каждый пасечник должен заботиться о полноценном питании пчел. Зимне-весенние запасы необходимо делать во время главного медосбора (в нем нет пади) и хранить в запечатанных сотах. Так они хорошо сохраняются. В открытых ячейках мед легко портится. В сыном помещении он вбирает в себя влагу, становится жидким и может забродить. В очень сухом — отдает собственную влагу и кристаллизуется.

Зимне-весенние запасы меда желательно также иметь в коричневых сотах, в которых вывелось 3—4 поколения пчел. Светлые соты холоднее коричневых как для зимовки пчел, так и для выращивания расплода. В такие соты мажки весной неохотно откладывают яйца.

В ульях на зиму нужно оставлять только необходимое количество меда. Остальные соты, предназначенные для весны, должны храниться в помещениях, где нет резких колебаний температуры. Это может быть сухой зимовник, холодная кладовая, подполье или подвал.

Хорошо сохраняются соты в корпусах, закрытых снизу и сверху полиэтиленовой пленкой. Внутри улья для защиты

от моли ставят уксусную эссенцию в аптечном пузырьке, закрытом рыхлой ватной пробкой.

Весной при недостатке корма в улей подставляют медовые соты из запасов. Прежде их прогревают в течение суток в теплой комнате. Если ставят медовые соты в гнездо при длительном похолодании или отсутствии медосбора, часть ячеек распечатывают (срезают крышечки кончиком ножа). Это повышает яйценоскость маток и, соответственно, выращивание расплода.

Запечатанный в сотах мед длительное время сохраняется в жидком состоянии. Однако и он может со временем кристаллизоваться. Зимой это может привести к гибели пчел или к резкому ухудшению их состояния, весной — к существенным потерям сахара (закристаллизовавшиеся комочки пчелы выбрасывают).

Затвердевание меда зависит от многих факторов:

— от мелких зародышей кристаллов, которые пчелы приносят в улей;

— от химического состава (мед, содержащий повышенное количество глюкозы, кристаллизуется быстрее).

— от температуры (быстрее всего кристаллизуется при 13—14 градусах тепла).

При 27—32 градусах тепла мед, полученный от большинства растений, не кристаллизуется совсем. Потому утепленное гнездо — лучшее место для хранения меда в жидком состоянии.

Для предупреждения кристаллизации в сотах необходимо:

— не оставлять на зиму корм, предрасположенный к быстрому затвердеванию;

— осенью держать пчел в сокращенных гнездах с количеством рамок, плотно покрываемых их телами;

— соты с медом, предназначенные для длительного хранения, после отбора из ульев размещать в помещении с устойчивой температурой.

Весной, во время первого осмотра семей, соты с закристаллизовавшимся кормом необходимо убрать из ульев. Недостающие запасы следует пополнить сотами с жидким медом.

Когда потеплеет и пчелы начнут летать, соты с закристаллизованным медом можно будет вернуть в ульи, предварительно прогрев и обрызгав теплой водой. При повторном осмотре соты вновь обрызгивают теплой водой. В них остаются кристаллы сахара.

Во время выращивания расплода пчелы расходуют

большое количество пыльцы. Если ее не хватает, то семья развивается плохо. Вначале, как правило, расходуется свежепринесенная пыльца, а потом перга.

Недостаток пыльцы пчелы ощущают чаще всего весной. Зная это, пасечник должен обязательно оставить в каждой семье с осени по 2—3 сота с пергой. Лишний корм нужно приберечь и хранить в прохладном сухом помещении при температуре от одного до восьми градусов тепла. При такой температуре не развивается восковая моль.

Соты с пергой можно засыпать сахарной пудрой. Она предохранит продукт от воздействия атмосферной влаги. Весной рамки обрызгивают теплой водой, пудра растворяется.

Подкормка пчел сахарным сиропом с различными добавками проводится в следующих случаях:

- весной до цветения медоносов;
- для стимулирования выращивания расплода;
- для замены недоброкачественного (падевого) меда и пополнения зимних запасов;
- для лечения пчел.

Весной насекомым дают сахарный сироп. Два килограмма сахара заливают одним литром воды. В ульи сироп ставят большими порциями по 4—6 л, чтобы лишний раз не беспокоить семьи.

Стимулирующая подкормка. Весна — самый ответственный период для наращивания пчел к главному взятку. Понимая это, пасечники издавна стремились создавать для пчел искусственный медосбор. Но многочисленные опыты доказали, что стимулирующая подкормка небольшими порциями меда или сахарного сиропа не увеличивает количества выращиваемого расплода, а только активизирует полет пчел. Совсем иначе обстоит дело при обогащении стимулирующей подкормки белковыми и другими веществами. Например, при добавлении коровьего молока. В нем содержится около трех процентов белка. Пчелы хорошо усваивают коровье молоко и охотно берут подкормку с этой добавкой. А готовят ее из 0,9 л воды, 100 г молока и 2 кг сахара. При такой подкормке пчелы выращивают расплода на 30—35% больше. Эффективно это питание и в период подготовки семей к главному взятку. Так, по данным Л. С. Яковлева, пчелиные семьи, получавшие сахаромолочную подкормку, собрали меда на 15% больше, чем контрольные. И это естественно. Подкормка увеличивает массу крылатых тружениц и их личинок. А чем тяжелее пчелы тем лучше они развиты, тем больше нектара приносят.

К сахаромолочной подкормке пчел надо приучать постепенно. Первый раз надо дать им 200—300 г чистого сахарного сиропа (на 1 л воды 1 кг сахара), добавить 1 каплю ароматического вещества. Пчелы должны привыкнуть к запаху и месту кормления. На следующий день в сиропе заменяют 10% воды молоком. На третий день содержание молока увеличивают до 20%.

Для приготовления сахаромолочной подкормки сначала варят сироп. В 800 г нагретого до кипения воды растворяют один килограмм сахара. Перед раздачей корма пчелам сироп охлаждают до +35—40°C и в него добавляют 200 г молока.

Во время кормления необходимо следить за тем, чтобы сироп не оставался. Он может забродить.

Подкормка с дрожжами. Обыкновенные пекарские и пивные дрожжи содержат легкоусвояемый пчелами белок, витамины и другие полезные вещества. Опытные пасечники давно добавляют их в рацион крылатых тружениц.

Подкормка с дрожжами готовится так. Сначала варят сахарный сироп (на 1 л воды 1 кг сахара). Потом 50 г свежих дрожжей добавляют на 1 л горячего сиропа, тщательно размешивают и кипятят 7—10 минут. Получается сахаромолочная подкормка с пятипроцентным содержанием растертых и убитых кипячением пекарских дрожжей.

Сухих дрожжей на 1 л подкормки требуется всего 12 г. Их разводят в слегка подслащенной воде и ставят на сутки в теплое место. За это время дрожжевые палочки быстро размножаются. Потом эту пасту добавляют в сахарный сироп, кипятят, охлаждают и дают пчелам.

Микроэлементы. Положительное действие на пчел оказывает, в частности, кобальт. Добавление его в сахарную подкормку повышает количество расплода в семьях осенью на 12,5%, а весной — на 28,3%. Наилучшая доза — 8 мг кобальта на 1 л сахарного сиропа.

Кобальт продают в соединении с хлором и серой. Оба они пригодны для добавления в подкормку пчелам. Чтобы иметь 8 мг чистого кобальта, надо брать хлористого или сернокислого кобальта примерно в 3 раза больше, т. е. 24 мг на 1 л подкормки.

Хлористый кобальт можно купить в магазинах зооветснабма в виде таблеток. Одну такую таблетку надо брать на каждые 2 л сахарного сиропа.

Кобальт добавляют и в сахаромолочную подкормку.

Подкормка сахаромедовым тестом с успехом используется пасечниками весной. Сахаромедовое тесто (канди)

имеет множество преимуществ с сахарным сиропом. Отпадает трудоемкая работа по хранению, проверке и постановке кормушек в ульи. Не требуется какая-либо подготовительная работа. Тесто раскладывают прямо на рамки. Канди не усиливает лета пчел, а отсюда и связанных с этим потерь, особенно в холодную и дождливую погоду.

Для приготовления теста берут 1 кг сахарной пудры, 240 г меда и 12—15 г воды. Сахарная пудра не должна содержать комочков, ощутимых при растирании пальцами. Осевший мед предварительно растворяют. Температура его не должна превышать 50 градусов тепла. Затем в разогретом состоянии выдерживают 8—10 часов. После в мед, перед самым замешиванием, добавляют необходимое количество кипяченой воды. Пудру с медом перемешивают руками или деревянной лопаточкой. Из готового теста делают лепешки весом 0,5—0,8 кг и толщиной 2—3 см. Потом их кладут на металлические сеточки с отверстиями 3×3 или 4×4 см и площадью 50—60 см² и дают пчелам (сверху на рамки). Чтобы тесто быстро не высыхало и не прилипло к холстику, лепешку сверху накрывают листиком полиэтилена.

Подкормка медоперговой смесью проводится ранней весной, когда многие пчелиные семьи ощущают недостаток белкового корма — пыльцы. Непополненное питание пчел снижает выращивание расплода, замедляет рост семей. Чтобы избежать этого, пчелам необходимо давать медоперговую подкормку, которая состоит из равных частей перги и меда. Перед раздачей смесь разжиживается водой.

Не у каждого пчеловода, а особенно у начинающего, найдется под рукой чистая перга. В этом случае можно поступить следующим образом. После откачки меда в некоторых рамках остается много перги. Соты с кормом вырезают и пропускают через мясорубку. Затем эту массу перемешивают с медом и хранят в стеклянных банках до весны. Меда в смеси должно быть не более 20 процентов. Перед раздачей в подкормку еще раз добавляют мед, размешивают и в виде лепешек дают пчелам.

В результате исследований было установлено, что семьи, получающие медо-перговую подкормку, па 25—30 процентов больше выращивают расплода и на 30—45 процентов больше выделяют воска.

Эффективное действие медо-перговой подкормки объясняется тем, что при этой подкормке пчелы-кормилицы получают все вещества, необходимые для выращивания расплода и выделения воска.

Лечебные подкормки используются для борьбы с различными заболеваниями пчел. При поражении семей европейским или американским гнильцом на 1 л сиропа (в концентрации 1 кг сахара на 1 л воды) добавляют один из следующих препаратов: норсульфазол натрия — 1 г, сульфантроль — 2 г, сульцимид — 2 г, пенициллин — 900 тыс. ед., биомицин — 500 тыс. ед., неомидин — 400 тыс. ед. Перед смешиванием с сиропом эти лекарства растворяют в небольшом количестве теплой воды.

Лечебный сироп раздают семьям по 100—150 мл на улочку периодически через 5—7 дней до полного выздоровления. До начала подкормки все пораженные гнильцом соты из гнезд убирают.

При заболевании пчел нозематозом к 4 кг сахарной пудры добавляют 1 кг жидкого меда, 100 г воды и 500 тыс. ед. одного из препаратов: тетрациклина, окситетрациклина, стрептомицина, 2 г фурацилина. Дают эту подкормку по 0,5 кг каждой семье ежедневно 4 раза.

В борьбе с варроатозом целесообразнее использовать следующий рецепт: на 1 кг сиропа, приготовленного из 1 л воды и 1 кг сахара, необходимо добавить 2,5 мл укропного масла и давать семьям по 0,5 кг 3 раза через 3—5 дней. Действенен и другой способ лечения. На 1 л сиропа, приготовленного из 1 л воды и 1 кг сахара, добавляют 2 чайные ложки настойки из корня аира, 20 г корня аира (можно аптечного), заливают 200 г водки и выдерживают 5—8 дней, затем используют по назначению. Лечение проводят весной. Препарат дают семье по 0,2—0,3 кг через 5—7 дней в течение месяца.

Можно лечить варроатоз отваром корня аира с сиропом. Для этого 20 г корня заливают стаканом кипятка, настаивают 3 дня. На 1 л сиропа добавляют 30—60 г отвара. Доза и периодичность, как и при лечении настойкой.

Обеспечение пчел **водой** необходимо в период выращивания расплода. Осенью и зимой свою потребность в воде они удовлетворяют влагой, находящейся в жидком меде. Весной и летом потребность в воде существенно возрастает.

Воду пчелы приносят в улей с поля. Для этой цели выделяются наиболее старые пчелы, которые не могут совершать длительные полеты в поисках нектара. Кроме пчел-водоносов, в это время в семье появляются пчелы-резервуары, которые сохраняют влагу в своих медовых зобиках в подслащенном виде. Эти насекомые почти не двигаются,

а сидят на сотах вблизи расплода. По мере необходимости они отдают влагу другим пчелам через хоботок.

Средняя пчелиная семья в период интенсивного выращивания расплода расходует 30—40 г воды в сутки. Когда в гнезде не хватает влаги, пчелы-водоносы вылетают из улья даже в прохладную ветреную погоду и часто застывают, гибнут. Во избежание потерь крылатых тружениц на территории пасеки можно соорудить специальные поилки. Конструкции их самые разнообразные. Они устанавливаются на солнечном, защищенном от ветра месте. Весной пчелам необходимо давать, кроме чистой, и слегка подсоленную воду из расчета 5 г пищевой соли на 1 л воды.

Наращивание семей к взятку. Периоды главного сбора меда, как правило, бывают короткими. И как назло, в это время погодные условия, особенно в Сибири, не балуют пчел: или наступают внезапные холода или идет дождь. С ненастьем способны справиться лишь сильные семьи. Потому пасечнику необходимо к началу главного взятка сформировать выносливые, высокопродуктивные семьи. Известно, что сильные сообщества пчел обладают высокой работоспособностью и могут в короткое время собрать много меда. Слабые же только к концу лета немного усилятся и в лучшем случае обеспечат себя кормом.

Высокопродуктивные семьи создаются при своевременном кормлении насекомых, хорошем зимнем содержании их, предельном использовании яйценоскости маток, своевременном обновлении гнезд, систематической замене и выбраковке пчелиных маток, малопроодуктивных и нездоровых сообществ, своевременном выполнении профилактики.

При подготовке пчелиных семей к медосбору необходимо точно знать особенности местности, где располагается пасека, сроки и периоды цветения медоносных растений. Ведь все растения зацветают в свое время в зависимости от погодных условий. И это происходит в строгой последовательности. Опытный пасечник может точно рассчитать время и продолжительность цветения каждого медоноса и определить для себя время главного взятка.

Случается, что в один год хороший взяток длится всего несколько дней, а в другой продолжается месяц и более. Бывает и наоборот.

В местностях, где отсутствует устойчивый главный взяток, нужно умело использовать «поддерживающий». Для этого необходимо иметь сильные семьи.

Чем больше времени для наращивания пчел к главному взятку, тем лучше. Если период наращивания длится 80—

90 дней, например, в местах, где получают основной взяток с липы и гречихи, нарастить массу пчел можно и у слабых семей. Но здесь есть другая сложность. Трудно подвести их к медосбору в активном состоянии и удержать от роения. Это не всегда удается начинающему пчеловоду.

Еще сложнее пасечникам в районах, где главный взяток приходится на весну. Времени для наращивания пчел здесь очень мало. Если пасека будет иметь слабые семьи ко времени цветения ранних медоносов, то главный взяток превратится в поддерживающий. В период сбора травяного меда пчелы будут заняты выращиванием расплода. Продуктивно использовать ранневесенний медосбор удастся только в том случае, если пчелиные семьи будут сильными. Об этом пасечник должен позаботиться заранее. Еще летом в семьях необходимо сменить старых маток на молодых и осенью провести наращивание пчел. Весной нужно рано выставить ульи из зимовника, начать давать пчелам стимулирующую подкормку и воду. Все это по силам лишь трудолюбивому и грамотному пасечнику.

Главный взяток или медосбор — это время, когда цветет наибольшее количество медоносов в данной местности. Пора сбора основного количества меда.

В степной зоне главный взяток берут пчелы с донника, змееголовника, мышиного горошка, белого клевера. В лесостепных и таежных местах — с дягиля, лесного осота, малины.

Продолжительность и продуктивность взятка зависит в первую очередь от количества и разнообразия медоносов и погодных условий. Он может продолжаться от двух недель до двух месяцев. Хороший взяток возможен, если во время цветения основных медоносов стоят теплые ночи с редкими небольшими дождями, а дни жаркие, сухие. Тогда растения обильно выделяют нектар.

Время наступления главного взятка определяют по показаниям контрольного улья или по работе пчел. Как только весы контрольного улья покажут принос нектара за день больше 1 кг, это и будет началом главного взятка. Если подойти к улью в это время вечером, то можно услышать, как пчелы дружно гудят, перерабатывая нектар в мед, а пчелы-вентиляторы выгоняют лишнюю влагу из гнезда. Днем вся пасека наполнена шумом крылатых тружениц, то и дело снующих от улья к пастбищу и обратно. В воздухе витает запах того растения, с которого пчелы берут нектар. Если внимательно посмотреть на прилетную доску, то можно увидеть, как нагруженные нектаром пчелы

не садятся, а падают около летка. Переведя дыхание, они спешат освободиться от ноши.

В условиях Сибири и Дальнего Востока главный взятки может быть не только летом с кипрея, дягиля, донника, липы, но и рано весной с ивы бредины и других ивовых растений. Кроме этого, может быть в конце весны или начале лета с таких медоносов, как желтая акация и рябина.

В Сибири, где резко континентальный климат, часто случается, что во время главного медосбора погода портится. Идут дожди, наступает холод или поднимается ветер. А позже, когда начинают цвести другие медоносы, наступает затяжная жара, и растения не выделяют нектара. По этим причинам в семьях накапливается большое количество бездеятельных пчел. Не использовав свои возможности, они умирают естественной смертью. Лишь небольшая их часть доживает до весны. А ведь па их выращивание затрачено много корма, сил и энергии.

Но сильные семьи способны бороться и с такими трудными погодными условиями. Они могут накапливать мед и при незначительном взятке. Пчелы сильных семей отличаются большой выносливостью и работоспособностью. Они могут летать за нектаром даже в пасмурную погоду, а в редкие солнечные и теплые дни полноценно использовать медосбор с ивы, одуванчика, с лесных, луговых и полевых растений, а также с разных кустарников.

Для успешного использования раннего медосбора пасечники проводят интенсивное наращивание осенних пчел а весной — ранний или сверхранний облет. Это удлиняет время наращивания и подготовки пчелиных семей в весеннему взятку. Если сообщества не успели подготовиться к взятку, то лучше объединить две семьи в одну и полноценно использовать время медосбора.

В зонах позднего цветения липы, гречихи, рапса, донника нужно принять все меры, чтобы пчелы были максимально заняты медосбором. Ведь нектара уже больше не будет. Для этого за 10 дней до начала взятка забирают маток у сильных семей, а им подставляют зрелые маточники. Через 3—4 дня семьи уничтожают все свищевые маточники. Таким образом предотвращается роение и создается необходимый перерыв в уходе за расплодом до оплодотворения новой матки и начала ею яйцекладки. Освободившееся время будет использовано всеми пчелами семьи для сбора и переработки нектара. Этот прием позволяет получить хорошую молодую матку, собрать товарный мед и нарастить к зиме сильную семью.

Нектар, который приносят пчелы в улей, имеет повышенную влажность. Необходима сушка. Для этого насекомые раскладывают нектар по ячейкам небольшими каплями. После подсушивания вновь собирают и складывают в ячейки доверху. Мед дозревает, а после запечатывается восковой крышечкой. Установлено, чтобы разместить в виде капель по ячейкам 1 кг нектара влажностью 65%, требуется целая пустая рамка размером 435X300 мм. Сушится нектар до полного созревания в течение недели. Потом пчелы его соберут и заполнят медом всего четверть рамки. Отсюда понятно, что от сотообеспеченности пасеки не в последнюю очередь зависит медосбор. Поэтому пчеловод должен знать ежедневный принос нектара, чтобы своевременно обеспечивать семьи сотами. При их нехватке пчелы меньше производят меда. При сборе в день до 2 кг нектара достаточно иметь одну магазинную надставку, из которой нужно откачивать мед каждую неделю. При сборе 3 кг мед качают па четвертый день. При медосборе 5 кг одновременно ставят корпус и две магазинные надставки.

Замечено, чем чаще качают мед, тем интенсивнее работают пчелы.

Если пасечник во время взятка будет ставить в ульи не соты, а вошину, то насекомые вместо того, чтобы собирать мед, будут строить соты. Закончится взятки, и семья не только не соберет товарного меда, но и себя не обеспечит кормом на зиму. Потому на каждое сообщество необходимо иметь не менее двух комплектов гнездовых рамок и двух комплектов магазинных надставок.

Во время медосбора в ульях необходимо обеспечить хорошую вентиляцию. Открыть верхний и нижний летки и убрать при необходимости утеплительную подушку. Все это облегчит пчелам выпаривать воду из нектара и удлинит насекомым жизнь.

Медоносные растения являются основным источником питания пчел. В последние годы в нашей стране проведена перепись основных медоносных растений. Они произрастают в различных зонах.

Северная лесная зона включает в себя лесные уголья. Медоносная растительность здесь размещается обычно большими площадями, на местах бывших пожарищ и сплошных вырубок леса.

Особенно ценными являются вырубки и гари, заросшие кипреем, вереском и малиной, которые в разных подзонах тайги занимают от 12 до 40%. Максимальный медосбор получают на 3—6-летних вырубках. Затем продуктивность

плантаций снижается, а через 10—15 лет они полностью зарастают молодняком лиственных древесных пород.

Весенний взяток в этих районах возможен с ивовых кустарников, брусники и черники.

Основной медосбор здесь начинается в июне, когда цветут багульник, крушина, белый клевер, малина. В начале июля пчелы собирают нектар с кипрея. Потом они посещают дягиль, борщевик. В начале августа медосбор заканчивается. В этой зоне особенно необходимо осеннее и весеннее наращивание семей и создание обильных запасов корма для хорошей зимовки.

Лесостепная зона имеет значительные массивы леса, в которых из медоносов преобладают малина, разнотравье и возделываемая гречиха. В восточной и западной частях зоны имеются внушительные массивы липовых лесов. На юге, кроме упомянутых медоносов, есть много клеверч. В юго-восточной части преобладают липа, гречиха и подсолнечник.

Интенсивный медосбор в лесолуговых районах наступает в середине июня, во время цветения белого клевера, крушины, малины. Несколько позднее зацветает липа и гречиха. Это время главного взятка, когда ульи на пасеках дают в день от 5 до 10 кг меда. В южных районах этой зоны и в августе продолжается медосбор со вторых укусов красного клевера.

Степная зона богата посевами сельскохозяйственных культур — подсолнечника, гречихи, кориандра, клевера, люцерны, эспарцета, донника и др. Значительные территории здесь занимают сады, ягодники, бахчевые культуры.

В защитных полосах и населенных пунктах в южных районах этой зоны имеются такие ценные медоносы, как белая акация, гледичия, дикие абрикосы. А на обширных территориях придонских и прихоперских песков сплошь раскинулся медовый ковер из чабреца. Зацветает он в первых числах июля и часто совпадает с цветением возделываемого здесь подсолнечника.

В северных областях зоны главный медосбор приходится на июль — время цветения липы, гречихи и подсолнечника.

Предгорная и горнолесная зоны характерны обилием ценных медоносных растений. На склонах гор растут липы и каштаны. В верхних частях южного и северных склонов Кавказских гор медосбор обеспечивают кустарники и разнотравье. У подножий северных склонов имеются акациево-подсолнечные медоносы, а в западной и восточной частях

зоны — подсолнечно-плавневые. К плавневым медоносам относятся астра солончаковая, кемерек...

Таежная зона низменности представлена лесами и болотами. Древостой здесь в основной хвойный, и медоносы практически отсутствуют.

Пасеки в этой зоне, как правило, размещают по берегам сплавных и судоходных рек. Главные медоносы весной — ивовые кустарники, жимолость, смородина, брусника, медуница. Летом — малина, разнотравье. В центральных районах Сибири главный взяток обеспечивают заросли малины и кипрея, разбросанные по гарям и вырубкам.

Лесостепная и степная зоны Сибири — это обширные территории, по которым островками разбросаны леса. Из древесно-кустарниковых пород, произрастающих в этих лесах, медоносами являются ива, жимолость, спирей. Среди травянистых медоносов преобладают медуница, одуванчик, клевер, василек.

В лесостепной и степной зонах Алтая в лесах и подлесках распространены акация желтая, барбарис, кизильник.

В весенний и раннелетний периоды в этих районах подерживающий взяток обеспечивается цветением ивы, кизильника, спирей, акации, белого клевера, одуванчика, медуницы, шабрея, осота. Главный же медосбор приносит массовое цветение основных луговых растений и возделываемых здесь сельскохозяйственных культур — гречихи, подсолнечника, горчицы.

Горнотаежная и предгорная зоны Алтая, Саян и Забайкалья богаты такими медоносами, как ива, медуница, акация желтая, синюха, дягиль сибирский, дудник лесной, осот лесной, малина и кипрей. В предгорьях остепненных районов преобладают душица, зизифора, чабрец, люцерна желтая, клевер, горошек. В субальпийском поясе Горного Алтая медосбором славятся обширные заросли кустарников из желтой акации, рододендрона, ивы. Из травянистых медоносов наибольшее значение имеют здесь соссюрея (белковая), маралий корень, борщевик.

В благоприятные годы в горно-лесных и предгорных районах Сибири опытные пасечники откачивают мед дважды. Раннелетний мед пчелы производят из взятка с ивы и акации желтой. Второй урожай получают из нектара лесного и лугового разнотравья.

В Забайкалье ранними медоносами являются багульник и гречиха. В южных горно-таежных районах Сибири взяток берется из цветов акации желтой, малины и кипрея,

багульника, гречихи, разнотравья.

Дальневосточная Приморско-Амурская зона. Южная часть Дальнего Востока в основном относится к лесной зоне, хотя и встречаются кое-где ландшафты лесостепного вида. Разнообразен и богат здесь растительный мир медоносами. Идуются несколько видов липы, клена, бархата амурского. Богат медоносами и подлесок. В его составе заросли из жимолости, элеутерококка, смородины, рябины, черемухи, сирени. Встречаются заросли аралии, малины, барбариса, рододендрона.

В южных лесостепных районах Приморья в подлеске и на опушке главным медоносом является леспедеца. Среди травянистых медоносов произрастают серпуха, клевер, ясенец, мята. В Приамурской части зоны горные увалы перемежаются с болотистыми марями и широкими долинами рек, покрытыми такими ценными медоносами, как ива, багульник, болотный вереск, голубица, малина и кипрей.

Из культурных медоносов в этих местах распространена гречиха.

Главный же медосбор обеспечивают липы (Такета, амурская и маньчжурская), которые цветут последовательно в течение 3—4 недель. После взятка с липы пасеки кочают в лесостепные районы на позднелетнее разнотравье и леспедецу.

Основные медоносные растения разных зон страны и их нектаропродуктивность представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2
Основные медоносные растения по зонам страны

Весенний период	Летний период	Осенний период
1	2	3

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЧАСТЬ РСФСР

Северная полоса (лесная зона)

Ивы (разные виды) Белый клевер, малина, Вереск, золотарник
кипрей, дягиль и другие зонтичные

Средняя полоса (лесостепная зона)

Ива (козья, ветла и др.). Белый клевер, малина, Вереск, поздние посевы
Клен остролиственный липа, гречиха, луговое разнотравье, горчица, медоносов
хорландр

яс.

Окончание таблицы 2

1	2	3
---	---	---

Южная и юго-восточная (степные и горные районы)

Ива. Плодовые (культурные и дикорастущие) Акация белая, каштан, клены (черноклен и др.), эспарцет, рапс озимый, подсолнечник, горчица, корнандр Жабрей, бахчевые культуры

АЗИАТСКАЯ ЧАСТЬ РСФСР

Таежная зона низменности

Ива. Медунца Багульник, малина, жимолость, кипрей, дягиль и другие зонтичные, василек перистый

Лесостепная и степная

Ива (верба и др.) Белый клевер, акация желтая, гречиха, подсолнечник, горчица, донник, луговое разнотравье Осот розовый

Горные и предгорные районы Сибири

Ива (разные виды) Ягодники (дикорастущие). Медунца Акация желтая, жимолость, эспарцет, дягиль, свить, дудник и др., татарник, душица. Соснурсы и другое разнотравье

Дальний Восток (южные районы)

Ива (разные виды) Клены Малина, бархат амурский, луговое разнотравье, липа (разные виды), лесное разнотравье Леспедеца Серпуха

Таблица 3

Нектаропродуктивность основных медоносов

Название растений	Количество выделяемого сахара в нектаре, кг/га
1	2
Акация белая	300—400
» желтая	300
Борщевик	80—100
Василек луговой	20—100

Продолжение табл. 3

Вереск обыкновенный	150–200
Ветла (дерево)	150
Гледичия	250
Глухая крапива	50–100
Горошек мышиный	180–370
Горчица белая, серая	100
Гречиха	90
Дербенник	300–350
Донник белый однолетний	500
» двулетний	200
Душица	100
Жимолость татарская	20–150
Змееголовник	190–250
Ива	75–150
Кипрей (иван-чай)	150–500
Клевер белый	75–100
» красный	до 200
» луговой	80
» розовый	100–130
Клен остролистный	100–200
» полевой	1000
» татарский	100
Клубника	50–70
Крушина ломкая	50–150
Крыжовник	50–140
Липа крупнолистная	1000
Липа мелколистная	500–1000
Лук репчатый	70–100
Люцерна поливная	270–300
» серповидная	20–80
Малина лесная	70–100
Мелисса	150
Одуванчик лекарственный	38–60

Окончание табл. 3

Огуречная трава	200–460
Пустырник	до 300
Рапс озимый	30–60
Рапс яровой	80
Синяк	200–400
Смородина	70
Снежногодник	до 400
Фацелия	150–350
Хлопчатник	50–60
Цикории лесной	80
Шалфей кольчатый	400–900
» лесной	150–250
» луговой	115
Шандра гребенчатая	167
Эспарцет посевной	70–400



КАК УВЕЛИЧИТЬ ПАСЕКУ

Для пчеловода не представляет большого труда увеличить пасеку. Каждый снятый рой — это уже новая семья. А роятся пчелы каждый раз, как сообщество вырастет, окрепнет, обновит гнездо, заполнит соты расплодом, медом и пергой.

Примерно через месяц после замены старых пчел в нормально развивающейся семье количество насекомых удваивается и масса их достигает 3—4 кг. Возрастает количество молодых пчел-кормилиц, а загруженность их работой по выращиванию личинок значительно сокращается. В природе сокращается взятки. В это время многое меняется в поведении пчел. Они чаще строят соты с трутневыми ячейками. Старательно полируют их прополисом.

Этот момент принято считать началом подготовки семьи к роению.

В трутневые ячейки матка откладывает яйца. Личинка трутня быстро растет. Вскоре, после появления трутневого расплода, на ребрах сотов и в углублениях появляются округлые необычные ячейки, похожие на шапочки желудей. Это мисочки, в которых будут выращиваться молодые матки.

После закладки роевых маточников активность насекомых в гнезде резко снижается, сокращается поступление пыльцы и нектара, прекращается строительство сотов. Пчелы сидят гроздьями на рамках или выкучиваются у летка.

Снижение яйценоскости приводит к уменьшению объема яичников и общей массы матки. После этого она становится способной лететь с роем на новое место жительства.

Выход роя. Первый рой выходит из семьи на девятый

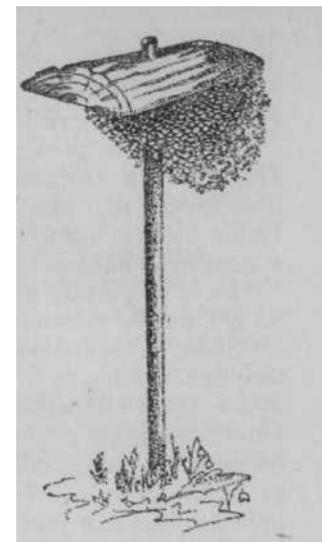


Рис. 34. Привойник

день после откладки яиц в мисочки. Задержать выход роя может только холод или дождь и то лишь на несколько дней. Первый рой (его пчеловоды называют «первак») вылетает со старой маткой в теплую солнечную погоду, обычно среди дня (с 10 до 13 часов). В такой семье с утра наблюдается полное спокойствие, вылетают лишь некоторые насекомые. Пчелы ждут сообщения разведчиков о новом месте жительства.

Как только раздадутся соответствующие сигналы, рой придет в возбужденное состояние. Пчелы наберут полные зобики меда и сплошным потоком, теснясь в летке, начнут вылетать из гнезда так, будто их кто-то выгоняет оттуда.

Когда основная масса пчел поднимется в воздух, у летка на несколько секунд наступает затишье — это выходит матка. Она не спеша проходит всю прилетную доску, поднимается в воздух и присоединяется к пчелам. Покружившись некоторое время над ульями, насекомые небольшими группами начинают садиться на деревья, кусты или специальный привой (рис. 34), подготовленный заботливым пасечником. Чтобы рой далеко не улетел, во время выхода из летка его обрызгивают водой. Это пчелам напоминает дождь, и они прививаются недалеко от пасеки.

Как только матка присоединится к какой-либо группе, пчелы тут же поднимают брюшко, открывают железы, выделяющие сильный специфический запах, свидетельствующий о месте нахождения матки, и взмахами своих **крыль-**

ев разносят его как можно дальше. Он служит для находящихся в воздухе насекомых сигналом. По нему роевые пчелы быстро собираются к матке, образуя большую живую гроздь. Это и есть новая молодая семья, называемая роем.

Некоторое время рой сидит тихо и спокойно, словно притаился в ожидании чего-то. Но проходит минут 20—30, иногда час или полтора, и по сигналу разведчиц рой мгновенно рассыпается, снимается с насиженного места и летит к новому жилищу.

Если же в рое по какой-то причине не окажется матки, то все пчелы возвращаются обратно в СВОЙ улей.

Зная особенности выхода роя из улья, опытный пасечник берет в правую руку стакан из тонкого стекла, а в левую — лист плотной бумаги и внимательно наблюдает. После выхода основной массы пчел, в момент затишья, он подносит стакан к летку. Ловит матку и пересаживает ее в клеточку, которую закрепляет над раскрытым переносным ящиком или роевней. Для удобства можно сделать специальную клеточку, несколько больших размеров, чем клеточка Титова.

Через четверть часа все роевые пчелы соберутся к матке.

Сбор роя. Привившийся рой нужно быстро снять, чтобы он не улетел. Перед тем, как собрать его, нужно разжечь дымарь, приготовить роевню или какой-нибудь ящик с покрывалом или мешковиной, одеть халат и сетку.

Если рой привился на ветке дерева, то под гроздь сидящих пчел подносят открытую роевню или ящик и резким движением стряхивают с ветки пчел. После чего полуоткрытую роевню подвешивают к этой же ветке. Оставшиеся в воздухе пчелы вскоре соберутся в роевню сами.

Часто рои прививаются на стволах деревьев, в кустарниках и других неудобных местах. В этих случаях поступают так: берут деревянную ложку или черпак и аккуратно ссыпают пчел в роевню. Начинать нужно оттуда, где больше всего собралось насекомых. Там находится матка. А как только она попадет в роевню, пчелы сами за ней пойдут. Здесь нелишне будет воспользоваться и дымарем.

Собранных в роевне пчел накрывают легкой материей и относят в темное прохладное место (в зимовник, подвал или под дом). Если роевню или ящик накрыть плотной тканью, то пчелы могут запариться и погибнуть.

В роевне пчел держат недолго. К вечеру их желательно поселить в улей.

Заселение пчел в улей. После сбора рой взвешивают.

чтобы определить массу пчел. Готовят улей тщательно. Очищают его внутри и снаружи, дезинфицируют, ставят на колышки или подставку и формируют гнездо. На 1 кг пчел ставят в гнездо 4 рамки с сотами и вошиной вперемешку. По краям помещают по 1 рамке с медом и пергой. Для того, чтобы рой не улетел из улья, в середину гнезда ставят 1 или 2 рамки с открытым расплодом, которые берут из другой здоровой семьи перед самой посадкой роя.

В конце дня, примерно за 2 часа до наступления сумерек, к летку нового улья приставляют плоскую крышку или широкую доску, которую накрывают полиэтиленовой пленкой или тканью. Около летка пленку по краям заворачивают и прикрепляют кнопками к передней стенке улья, чтобы пчелы не заползали под леток или доску. Пчел из роевни высыпают по частям перед летком. Для ускорения работы можно воспользоваться дымарем.

Если пойман чужой рой, то при посадке его нужно узнать, с плодной он или неплодной маткой. У плодной хорошо развито брюшко, она имеет более темный цвет, чем молодая, движения ее спокойны. Неплодная матка значительно меньших размеров из-за еще не развитого брюшка, имеет на теле светлый пушок, она быстро бежит, расставив в стороны крылья. И еще у неплодной матки кончик брюшка остренький, а у плодной более округленный.

После посадки роя гнездо хорошо утепляют и оставляют в покое на 7—10 дней.

Вселять пчел в новый улей можно и через верх. Это делается в прохладную или пасмурную погоду, когда вошина более прочная. Открывают приготовленный улей и сверху гнезда на рамки осторожно высыпают рой. Все остальное делают, как описано выше.

Роевые пчелы после посадки в новое жилище работают более интенсивно, чем в обычных семьях. Это объясняется тем, что роевые семьи состоят из физиологически молодых, не участвовавших в работе и выкормке расплода, пчел. Кроме того, роевые пчелы имеют одну особенность: сразу же забывают место нахождения своего старого улья, помнят теперь только новый.

На следующий день после посадки роя нужно понаблюдать за поведением насекомых. Если они вытаскивают из улья сор, делают облет и начинают прилетать с полными «корзинками» пыльцы, значит все в порядке, семья приступила к работе.

Если пчелы заселенного роя сидят тихо и не проявляют интереса к работе, это указывает на возможность пере-

лета роя в избранное разведчицами новое жилище. В этом случае необходимо поступить так: как только пчелы начнут вылетать из улья, леток периодически прикрывать и пчел выпускать небольшими партиями с минутными перерывами. При этом нужно внимательно наблюдать за выходом матки, которую тут же следует поймать и поместить в клеточку. Клеточку подвесить к ветке дерева, где больше всего вьется насекомых, чтобы на ней собрать роевых пчел. Затем этот рой можно присоединить к материнской семье, а матку использовать для замены старой или для отводка.

Материнская семья после выхода роя усиливается. В ней остается много печатного расплода, а также молодых летных пчел. Через несколько дней нарождаются новые насекомые. Если семья роится один раз, то первая вышедшая матка уничтожает всех остальных. После спаривания с трутнями и благополучного возвращения домой через 2—3 дня она приступает к яйцекладке. В семье постепенно восстанавливается полный физиологический цикл.

Но не всегда случается так. Если у насекомых инстинкт роения после выхода первого роя не исчезает, то пчелы не позволяют вышедшей молодой матке уничтожить своих «соперниц». Потому появляется рой-«вторак», а через 4—5 дней отходит третий рой. И так семья продолжает роиться, пока в ней совсем не останется пчел.

Чтобы этого не произошло, после выхода из семьи роя-«первака» пасечник тщательно осматривает гнездо и срывает все маточники, кроме одного, — самого лучшего, который имеет наибольший размер, правильную форму и находится в средней части рамки, где наилучшие условия для развития.

Иногда случается, что в семье имеются 1—2-дневные личинки, и пчелы снова могут оттянуть маточники. Потому через 3—5 дней нужно вновь осмотреть семью и уничтожить лишние маточники.

Следующий осмотр роившейся семьи проводят через 12—14 дней. К этому времени матка должна приступить к яйцекладке. Если яиц не будет обнаружено, то необходимо выяснить наличие в семье матки. С этой целью в гнездо ставят рамку с засевом из другой семьи. Если матки в семье нет, пчелы на этой рамке оттянут свищевые маточники. А если есть — можно подождать еще 3—5 дней, затем эту матку заменить новой.

Наиболее ценными являются рои, вышедшие за 40—45 дней до главного медосбора. Ранние рои успевают не только отстроить много сотов, но и вырастить большее ко-

личество пчел. Такой рой к главному медосбору **становится** сильным и продуктивно использует взятки. Рой, вышедший за 7—10 дней до главного взятка, тоже является сильным и успешно собирает нектар.

Рои, вышедшие за 25—30 дней до главного взятка, не смогут произвести много меда. В семье будет много открытого расплода и мало летных пчел. Роевые насекомые к этому времени отойдут, а молодые только начнут нарождаться. Такой рой лучше не оставлять на пасеке для размножения, а вернуть его обратно или присоединить к другому и создать рой-медовик.

Противороевые меры. Многолетний опыт профессиональных пчеловодов показывает, что при правильном ведении хозяйства можно существенно ограничить роение и за счет этого повысить медосбор. С этой целью необходимо пользоваться системой противороевых мер:

- отбирать для размножения неройливые пчелиные семьи;
- заменять ежегодно не менее 50% маток;
- содержать пчел в ульях большого объема;
- своевременно расширять гнезда;
- максимально загружать маток откладкой яиц своевременной постановкой расплодных сотов в середину гнезда;
- в предроевой период при отсутствии медосбора давать пчелам жидкий корм и иметь в гнездах запас меда не менее 8—10 кг;
- затенять ульи от солнцепека и улучшать в это время вентиляцию;
- своевременно и систематически в предмедосборный период отбирать расплод и формировать отводки;
- подвозить пчел к источникам медосбора.

В пчеловодстве различают два способа размножения пчелиных семей: естественный (путем роения) и искусственный (путем деления).

Естественный способ мы уже рассмотрели. Путем роения размножаются и расселяются пчелы и в диком состоянии, и в условиях пасеки. Роение можно наблюдать у молодых и у опытных пчеловодов. Им в эту пору необходимо неотлучно быть на пасеке, чтобы не допустить слета роев.

Искусственный способ позволяет создавать семьи более простым способом, не ожидая роения. Делается это путем формирования отводков.

Сборный отводок. От 2—3 семей отбирают по 2 рамки

с печатным расплодом и пчелами и помещают их в свободный улей. Кроме этого, в него необходимо стряхнуть пчел еще с 2—3 рамок. Насекомых обеспечивают кормом, водой. К ним подсаживают матку

Старые пчелы уже все вернутся в свои семьи, а молодые займутся ульевыми работами. Через 3—4 дня у летка появятся улетающие и прилетающие пчелы. С каждым днем их будет все больше и больше. Это и будет новая молодая семья. Чтобы такой отводок быстрее развивался, его необходимо усилить еще раз два печатным расплодом по 1—2 рамки, от сильных семей через 5—7 дней. По силе и работоспособности сборные отводки не уступают роевым семьям.

Формирование отводков и нуклеусов. Наряду со сборными отводками пчеловоды часто делают индивидуальные отводки от сильных семей. В тех случаях, когда на пасеке мало сильных семей, лучше сначала сделать нуклеусы, а потом, после оплодотворения маток, превратить их в отводки.

Отличие отводка от нуклеуса заключается в том, что нуклеус формируется исключительно для оплодотворения и сохранения матки, а отводок — для получения прироста на пасеке.

Нуклеус, как правило, бывает небольшой силы. Это 2—3 рамки пчел и 1—2 неполные рамки с расплодом.

На любительской пасеке, где технология вывода молодых маток и их оплодотворения не всегда отработана, лучше сначала формировать нуклеусы.

Здесь имеется несколько преимуществ. Во-первых, из основных семей не отвлекаются пчелы, которые так необходимы для развития сообщества. Во-вторых, из нуклеуса легче сделать отводок без опасения потерять матку. В-третьих, в нуклеусе значительно выше использование физиологических возможностей пчел, чем в отводке.

Отводки необходимо сразу помещать в отдельный улей, чтобы не было слета рабочих пчел. Для отводков накануне готовят ульи, соты, утепление, вставные доски и холстики. Иногда для этой цели используют ульи-лежаки. В их передней стенке по краям для каждого отделения делают свои летки. Чтобы пчелы основной семьи и отводка не путали своих отделений, переднюю стенку улья и прилетную доску разделяют вертикальной дощечкой.

Отводки можно формировать с плодной или неплодной маткой, или зрелым маточником, что наиболее распространено в любительском пчеловодстве.

При формировании отводков с неплодной маткой или зрелым маточником поступают следующим образом. От сильной продуктивной семьи, занимающей 10—11 улочек отбирают 3—4 рамки зрелого печатного расплода с сидятими на них пчелами и переносят в подготовленный улей. К ним стряхивают еще пчел с 2—3 рамок. С обеих сторон нового гнезда ставят по рамке с медом.

Формировать отводки необходимо днем в хорошую погоду, когда летные пчелы заняты сбором нектара, а молодые остаются на рамках и занимаются воспитанием расплода.

Известно, что старые пчелы хуже принимают как маточники, так и новых маток. Кроме того, они почти все возвращаются в старое гнездо, ослабляя тем самым отводок. При переносе в отводок большого количества молодых нелетных пчел уменьшается опасность уничтожения маточников или маток в сформированной семье.

Во время отбора рамок в материнской семье отыскивают матку и, чтобы не перенести ее в отводок, накрывают колпачком, или временно переносят за диафрагму, или ставят в переносной ящик. К вечеру, когда слетят из отводка все летные пчелы, новой семье дают неплодную матку или зрелый маточник. Если в рамках отводка нет жидкого меда или напрыска, то обязательно наливают в пустые ячейки медовых сотов 0,1 л воды. Через день-два проверяют прием отводком матки или маточника. Если матка или маточник не приняты, пчелы начинают оттягивать свищевые маточники. Их необходимо удалить, а отводку дать новую родоначальницу. Если матка или маточник приняты — новую семейку оставляют в покое на 10—12 дней.

Сразу же после начала кладки яиц молодой маткой новому сообществу обязательно дают 2—3 рамки печатного расплода на выходе. Затем, через 5—7 дней, семью вновь усиливают 1—2 рамками такого же печатного расплода. В дальнейшем уход за ульем осуществляется как обычно.

Отводки с неплодными матками необходимо формировать за 1,5—2 месяца до главного взятка. В этом случае отводок способен будет не только развиваться в нормальную семью, но обеспечить себя кормом на зиму и дать еще товарный мед.

Формирование отводков с плодной маткой. Они формируются так же, как и с неплодной маткой. Только развитие отводка в этом случае начнется почти на две недели раньше, и матка сразу приступит к откладке яиц.



Рис. 35 Деление семьи на пол-лета
(пунктиром обозначено прежнее место
пчелиной семьи)

Отводки с плодной маткой можно формировать за 5—6 недель до главного медосбора. Причем для полного использования яйценоскости матки их собирают на 4—5 рамках расплода с пчелами и дополнительно стряхивают в улей еще из других семей пчел с 2—3 рамок.

После отбора рамок с расплодом материнской семье ставят хорошие соты и частично вошину, чтобы не снижать яйценоскости матки.

Деление семей пополам дает хорошие результаты в тех случаях, когда используются плодные матки. Преимуществом данного способа является то, что вновь сформированная семья сразу же приступает к полноценной активной жизни.

Делят, как правило, сильные семьи, имеющие по 8—9 рамок с расплодом и по 11—12 улочек, занятых пчелами. Рядом с материнской семьей ставят пустой улей такой же окраски и конструкции. В основной семье отыскивают матку и оставляют ее в старой семье. Половину пчел, расплода и кормовых запасов переносят в новый улей. Затем каждой семье добавляют еще по 2—3 рамки с сушью и по 1 рамке с медом, если его оказалось в гнезде меньше нормы. После улья хорошо утепляют и относят на 1 м в обе стороны от места расположения материнской семьи (рис. 35). Возвращающиеся с нектаром пчелы, не обнаружив летка на старом месте, будут разлетаться в оба улья примерно в равном количестве. Если в какой-то улей будет влетать пчел больше, то его отодвигают чуть дальше от прежнего места или другой придвигают ближе. Таким образом можно отрегулировать равный влет пчел в каждый улей.

Через 3—4 часа после деления безматочной семье дают плодную матку (под колпачок или в клеточке). При этом необходимо помнить, что разделенная данным способом семья принимает маток хуже, чем отводок, так как в ней

имеется масса старых пчел. Перед тем, как выпустить матку, нужно осмотреть семью и убедиться, что пчелы не заложили маточники. Если они будут обнаружены, то их удаляют, а матку задерживают в укрытии еще 2 суток. После того, как матка будет принята и начнет яйцекладку, уход за новой семьей проводится обычный.

Таким же образом поступают при делении семьи на пол-лета и при отсутствии запасных маток. Тогда пчелы безматочной семьи выводят себе самостоятельно матку. Но развитие сообщества будет задержано на месяц, го есть на время выращивания и созревания матки.

Налет на матку — один из старейших способов размножения пчел. В хороший летний день из сильной семьи переносят в новый улей 3—4 рамки с разновозрастным расплодом, пчелами и маткой. С обеих сторон от расплода ставят еще по 2—3 рамки с сотами и вошиной и 1—2 — медовые. Новый улей располагают на месте материнской семьи, а старый с оставшимися пчелами и расплодом переносят на другой участок. Все летные пчелы материнской семьи вернуться в новый улей, где находится старая матка.

В перемещенной семье будут находиться расплод и молодые нелетные пчелы. Они значительно легче принимают как новую матку, так и маточник. В первые 2—3 дня, пока не появятся летные пчелы, ей нужно давать воду.

Главным недостатком этого способа является то, что в одной семье собирается много летных пчел и мало молодых для выращивания расплода. В другой же семье, наоборот, молодых пчел много, но отсутствуют летные — сборщицы нектара и перги. Этим способом пользуются пчеловоды лишь в том случае, когда своевременно из были приняты меры для предупреждения роения.

Иногда пасечники способом налета создают семьи медовики от двух рядом стоящих пчелиных семей. Новый улей ставят между двумя материнскими семьями, а старые переносят на другое место. В новом улье соберутся все летные пчелы от двух семей и станут продуктивно использовать медосбор. Поэтому на него сразу же ставят второй корпус с сотами для размещения нектара и меда.

Племенная работа является одним из главных условий укрепления и укрепления пасеки. Проведенное в нашей стране породное районирование пчел заложило прочную основу для ведения племенной работы как на общественных, так и на любительских пасеках. Прежде всего пчеловоду необходимо знать местную породу, которую необходимо разводить, и вести с ней племенную работу.

На каждой пасеке все семьи развиваются по-разному. Имеют отличия по продуктивности и другим признакам. Для того, чтобы проводить племенную работу грамотно и целенаправленно, необходимо знать, что эта деятельность основывается на оценке и отборе исходных родительских пар по фенотипу (совокупности внешних особенностей и продуктивных качеств), а затем по генотипу (комплексу их наследственных факторов). В условиях любительского пчеловодства отбор может производиться по технологическим признакам, как то:

- устойчивое развитие семьи при расширении гнезда;
- сопротивляемость различным заболеваниям;
- зимостойкость;
- хороший прием маток;
- злобливость;
- устойчивость к стрессовым ситуациям;
- ройливость.

Отобранные для ведения племенной работы семьи должны положительно отличаться не только высокой продуктивностью, но и должны уметь закреплять и передавать потомству необходимые пчеловоду технологические признаки.

Массовый отбор — это основная форма племенной работы на любительской пасеке. Сущность его заключается в постоянной выбраковке худших пчелиных семей и размножении только лучших. Выделенным на племя семьям создаются наиболее благоприятные условия для проявления ими лучших природных качеств — это главная цель, которую ставит перед собой пасечник при проведении массового отбора.

Племенная работа начинается с учета основных показателей семей: товарной продуктивности; зимостойкости; плодовитости маток; силы семьи; ройливости; количества выделенного пчелами воска; устойчивости к заболеваниям.

В семьях, отстающих по развитию и продуктивности, необходимо менять маток на выведенных от лучших семей. Слабые же семьи за неделю перед медосбором необходимо объединять со средними или сильными.

Для исключения близкородственного скрещивания, которое отрицательно сказывается на потомственных и технологических признаках семей, пчеловоды через 2—3 года должны обмениваться с отдаленными передовыми пасеками лучшими плодовыми матками. При этом пасечнику необходимо лично убедиться, что семья сильная и здоровая, а матка не метисная (помесь разных пород пчел). Матку

с десятком пчел от этого сообщества помещают в клеточку и после доставки на пасеку сажают в подготовленную семью. А всех сопровождавших пчел уничтожают. Это делается во избежание инфекционных заболеваний. Замечено, что даже кратковременная изоляция маток, отличающихся высокой яйценоскостью, плохо сказывается на них. Поэтому после доставки на место их сразу же подсаживают к пчелам и стараются в этом же году получить от них маток-дочерей.

В конце лета пчеловод определяет лучшие семьи и формирует из них племенную группу. В следующем сезоне от нее получает племенных маток и трутней.

Пчелиную семью следует считать племенной, если она не только сама показывает высокие результаты, но и передает свои ценные качества потомству.

Продуктивность и выживание пчелиных семей в первую очередь зависят от качества матки. Опытные пасечники, получающие постоянно устойчивые высокие медосборы, систематически выбраковывают малоплодовитых и старых маток. А во избежание близкородственного скрещивания пользуются услугами матковыводных хозяйств, которые расположены в южных районах нашей страны.

Приобретение маток, как и пакеты с пчелами, возможно по почте из специальных матковыводных питомников. Они высылаются по плану породного районирования, который опубликован в журнале «Пчеловодство» № 5 за 1982 год.

Маток доставляют по почте в специальных клеточках вместе с сопровождающими пчелами, которые ухаживают в пути за родоначальницами. В дорогу им дают корм (канди), и они благополучно доходят до места назначения. Пересылкой маток широко пользуются не только в нашей стране, но и во всем мире.

Современное пчеловодство не может успешно развиваться без услуг матковыводных хозяйств и специальных питомников по разведению крылатых тружениц.

Для сохранения породы пчел в чистоте запрещается завозить на пасеку маток и насекомых других пород. Каждый пчеловод должен сам уметь выводить продуктивных маток, в совершенстве владеть искусством селекции.

Вывод маток. Летом, в роевую пору, всегда можно найти на пасеке много зрелых маточников. Их берут от сильных сообществ и используют для создания новых.

Как только в семье появятся мисочки, один сот с расплодом надо подрезать на 13—14 см. В этом укороченном

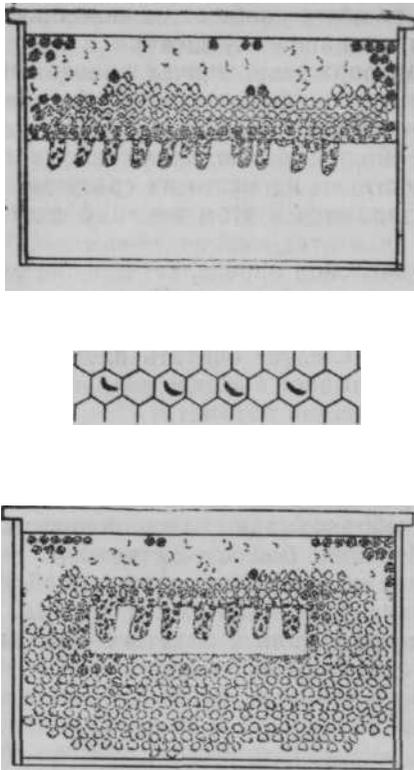


Рис. 36. Способы вывода маток:
 I — подрезка сотов с молодыми личинками;
 II — полоска сота с личинками;
 III — маточки, выращенные в окне сота

соте по всему срезу пчелы построят много мисочек, в которые матка и положит яйца. Зрелые маточки вырезают осторожно острым ножом и кладут в клеточки. Затем их помещают в середину гнезда между рамок. Как только выведутся матки, их в этих же клеточках подсаживают в сформированные отводки или заменяют ими старых маток.

Если роевых маток в сообществе нет, то выбирают самую хорошую семью и заставляют ее выводить маток. Для этого из семьи удаляют родоначальницу с 2—3 сотами и пчелами на них, то есть делают отводок. В осиротевшем гнезде в середине сота с засевом или однодневными личинками вырезают окно высотой 4—5 см и длиной 20—25 см. В верхних ячейках через одну-две по срезу (рис. 36) уда-

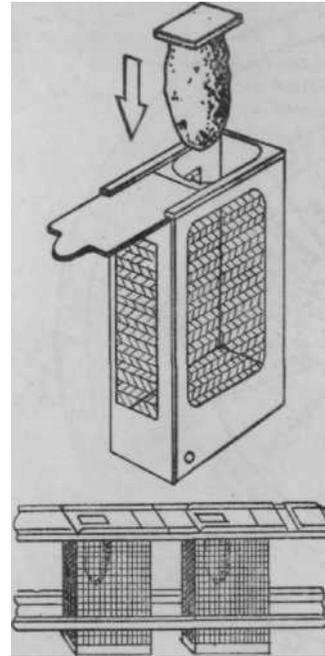


Рис. 37. Помещение маточки в клеточку

ляют спичкой личинок, чтобы маточки не оказались сросшимися. Кроме того, горячим ножом срезают ячейки по высоте наполовину. Это облегчит пчелам отстройку маточников. Рамку ставят в середину гнезда. Здесь бывает много пчел-кормилиц и держится ровная температура. Затем зрелые маточки помещают в клеточки (рис. 37.) Когда матки выведутся, их раздают семьям.

Бывают случаи, когда необходимо выводить маток весной, то есть до начала роения. Эту работу лучше начать с вывода ранних трутней.

Вывод трутней. Сроки весеннего вывода маток зависят от появления в семье трутневого расплода. Развитие трутня в ячейке длится 24 дня и 10 дней необходимо на его половое созревание. Таким образом трутни способны спариваться с матками не ранее, чем через 34 дня с момента появления в сотах трутневых яиц. На развитие же матки до половой зрелости нужно всего 24 дня. Следовательно, вывод маток нужно начинать с появления печатного трутневого расплода. Сразу же после весеннего облета в высокопродуктивные «отцовские» семьи ставят в середину гнез-

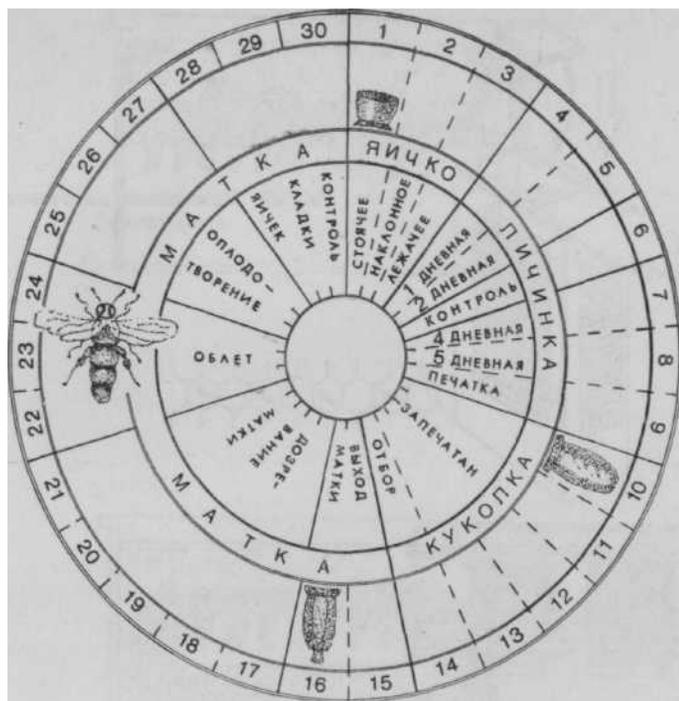


Рис. 38. Календарь вывода маток

да рамку со светло-коричневым сотом, в котором уже вывелось 2—3 поколения трутней. В них матка охотнее откладывает яйца. После запечатывания пчелами трутневого расплода пасечник приступает к выводу маток с подрезки сота. Этот способ самый простой и наиболее эффективный.

Работы по выводу пчелиных маток и формированию отводков лучше проводить по заранее составленному календарному плану (рис. 38).

Подсадка маток в семьи очень непростое дело. Пчелы к чужим родоначалницам относятся так же враждебно, как и ко всем посторонним насекомым.

Подсадка под колпачком. После удаления старой матки берут из середины гнезда рамку с молодыми пчелами и зрелым печатным расплодом и туда подсаживают молодую матку. Ее пускают на середину сота и накрывают колпачком так, чтобы она осталась с десятком пчел на участке с медом с открытыми ячейками и зрелым на выходе рас-

Таблица 4

Примерный календарный план работ по выводу пчелиных маток и получения прироста семей в условиях южной полосы Красноярского края

Виды работы	Дата проведения	Примечание
Закладка ранних племенных трутней в отцовских семьях	15.04	В семью поставили трутневую рамку
Подкормка медобелковой смесью	15—30.04	Ежедневно из ночи
Проверка трутневого засева	26.04	
Формирование отводков на плодных пчелиных матках, взятых от семей воспитательницы	26.04	Отводки
Подрезка сотов с однодневными личинками	26.04	Постановка рамки в материнскую семью
Подкормка семей воспитательниц медобелковой смесью	26.04—7.05	Ежедневно из ночи
Проверка состояния отводков и освобождение маток из клеточек	27.04	Отводки
Подготовка пустых ульев для формирования новых семей	27—30.05	
Выбраковка маточников	3.06	Материнские семьи
Изоляция зрелых маточников в клеточки	6—7.06	Оставляют в семье воспитательницы
Формирование отводков	7—10.06	
Подсадка маток	7—10.06	Отводки
Проверка приема маток	8—11.06	
Проверка оплодотворения маток	18—21.06	

плодом. При этом колпачок нужно вдавить в сот. Через два дня проверяют, как принята матка. Если к ней пчелы относятся нормально, то она **начинает** откладывать яйца под колпачком. В этом случае матку можно выпустить в гнездо.

Подсадка в маточной клеточке. Чтобы пчелы приняли матку, необходимо дать им возможность почувствовать

свое сиротство. С этой целью из семьи за 2—3 часа до постановки клеточки с молодой маткой удаляют старую. Клеточку с маткой помещают между рамок. На следующий день необходимо проверить, как пчелы относятся к матке. Если они не проявляют к ней враждебности, сидят на клеточке спокойно и просовывают к ней хоботки, то ее можно выпустить из клеточки. При этом нижнее отверстие клеточки открывают и заклеивают его кусочком вошины, смазанной медом. В вошине гвоздиком прокалывают дырочки и клеточку снова ставят на старое место. Пчелы сами прогрызут вошину и выпустят матку. Через 2—3 дня необходимо проверить семью, убедиться в приеме матки и убрать клеточку.

Подсадка матки без изоляции. Из нуклеуса берут оплодотворенную матку вместе с сотом и в переносном ящике подносят к семье, в которой нужно сменить родоначальницу. Отыскивают сот со старой самкой, удаляют ее и на это место сажают новую, после чего рамку возвращают на старое место. Все операции проводят без суеты, но быстро. Дымом можно пользоваться только в случае крайней необходимости.

Опытные пчеловоды иногда после изъятия старой матки пускают молодую прямо через леток, предварительно смазав ее жидким медом. Такое насекомое двигается медленно, не вызывая раздражения крылатых тружениц. Слизуя с нее мед, пчелы быстро находят с ней контакт и успешно принимают ее.

Подсадка маточников. Их обычно помещают в нуклеусы или во вновь сформированные отводки. Для этой цели зрелый маточник на выходе укрепляют вместе с патроном в верхней части одной из средних улочек гнезда. Если в отводке нет родоначальницы и свищевых маточников, то прием проходит благополучно.

Аналогичным образом можно менять старых маток без их отыскания и удаления. Перед началом главного медосбора за день до выхода молодых маток из маточников их раздают семьям. При этом семьи не осматривают и старых маток не отыскивают. Маточник с патроном помещают между верхними брусками рамок и закрепляют наклонно под углом 40—45° так, чтобы его нижний конец был виден. Через день-два проверяют, вышла ли матка из маточника. При успешном выходе новой матки старая обычно бывает убита. Если маточник пчелы разгрызли, то усатанавливают новый. Если и этот не будет принят, то заменяют старую матку другим способом.



ОСЕННИЕ ЗАБОТЫ

Осень самая сложная и ответственная пора для пасечника. В это время завершается подготовка пчелиных семей к зиме. А начинается она еще в период главного медосбора.

Мед — это своеобразный эликсир, благотворно влияющий на оздоровление организма и продление жизни людей. Поэтому главная задача пасечника состоит в том, чтобы максимально обеспечить население целебным медом, прополисом, пчелиным ядом, цветочной пыльцой.

Мед натуральный — это сладкая вязкая жидкость с приятным запахом, вырабатываемая пчелами из нектара цветков травянистых или древесных растений или пади. **Искусственный** пчелы производят путем переработки сахарного сиропа, сладких соков плодов или овощей.

Качество меда определяется по цвету, вкусу и аромату. Цвет зависит от вида растения, с которого крылатые труженицы собирали нектар. Мед может быть почти белым, желтым, коричневым и бурым. Клеверный, акациевый, донниковый, кипрейный и плодовый мед светлый, гречишный — коричневым, падевый — темно-коричневым. На цвет меда влияет содержание в нем золы, железа, меди, марганца, а также различных красящих веществ. Запах обусловлен присутствием в нектаре ароматических веществ, свойственных определенному виду растений. Например, кипрейный мед имеет свой специфический запах, не похожий на гречишный или липовый. Вкус меда зависит от входящих в его состав фруктозы, глюкозы, аминокислот и органических кислот. Все виды меда имеют сладкий вкус, однако некоторые из них, например, каштановый.

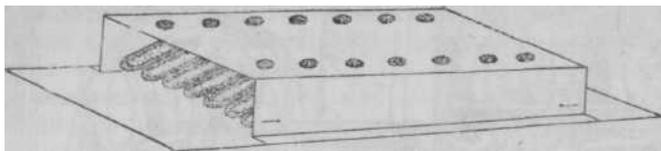


Рис. 39. Пчелоудалитель

табачный, ивовый имеют горьковатый, а вересковый еще и терпкий привкус.

Прежде чем отбирать и откачивать мед, необходимо в первую очередь позаботиться о доброкачественных кормовых запасах для насекомых на зиму и весну. Заготавливать кормовые рамки лучше в первой половине главного медосбора. После пчелы обычно собирают падевый мед, совершенно непригодный для зимнего хранения. А отбор и откачивание меда лучше проводить к концу сезона, когда продукт полностью созреет. Если на пасеке нет достаточного запаса сотов, отбор медовых рамок необходимо проводить в ходе медосбора. Откачав из них мед, надо вновь возвращать рамки в семьи для повторного заполнения. Но во всех случаях следует помнить, что отбирать жидкий, незрелый мед нельзя, так как он при хранении забродит. Зрелость меда определяют по запечатанной части сота, она должна составлять не менее трети рамки.

Осмотр семей во время медосбора с целью определения наличия и зрелости меда необходимо проводить в конце дня, ибо осмотр отвлекает пчел от работы и отрицательно сказывается на продуктивности семей. Подлежащие отбору рамки убираются из улья вместе с пчелами в переносный ящик или запасной корпус. Затем пчел с рамок стряхивают в гнездо. Это делают для того, чтобы не трясти одних и тех же пчел столько раз, сколько рамок изымается из улья. Так нередко поступают начинающие пасечники. Оставшихся на рамке пчел следует смести щеткой или крылышком, вместо изъятых рамок сразу же поставить запасные.

На большой любительской пасеке можно пользоваться пчелоудалителями (рис. 39). Их закрепляют в отверстия специальной горизонтальной перегородки, устанавливаемой между гнездом пчел, медовым корпусом или надставкой. Удалитель позволяет переходить пчелам из верхних медовых корпусов или магазинов только в одном направлении — в гнездо. Таким образом примерно за сутки пчелы

полностью освобождают медовые рамки. Пчелоудалители позволяют значительно сократить время пасечника при отборе медовых рамок из ульев.

Во время главного взятка откачивать мед можно в любом помещении, даже на пасеке — на открытом месте. Необходимо лишь соблюдать санитарные требования! В эту пору пчелы заняты сбором нектара и на запахи меда не реагируют. А в конце сезона откачивать мед можно только в помещении, недоступном для пчел. Иначе на пасеке может возникнуть воровство.

Изъятые медовые рамки необходимо тут же откачать, пока мед в них еще теплый. Если эту работу оставить на более поздний срок, то мед в рамках загустеет и не будет отходить полностью. За сутки рамки прогревают в комнате при температуре $+25-30^{\circ}\text{C}$ и лишь затем освобождают их от меда.

Распечатывают соты специальным ножом. Лучше их иметь два. Оба подогреваются в кастрюле с водой. Затем их вытирают насухо и лишь затем срезают ими печатки с рамок. Срезанные крышечки должны быть сухими.

К откачиванию меда готовятся заранее. Тщательно моют медогонку, греют воду, припасают ведра, тару для продукции, фильтр для процеживания, рукомойник, полотенце и ножи. Около медогонки устанавливают стол для распечатывания сотов.

На любительских пасеках, как правило, применяются хординальные медогонки на 3 или 4 рамки.

Распечатанные рамки ставят в медогонку нижними брусками в сторону вращения барабана. Одновременно вставляют рамки, примерно одинаковые по весу. Скорость вращения медогонки увеличивают постепенно. Сначала берут примерно половину меда с одной стороны рамок, затем их разворачивают и откачивают с другой. Во избежание поломки сотов и лучшей откачки каждую сторону сотов поворачивают дважды. Рамки с расплодом откачивают после выхода из них пчел.

Поступающий из медогонки продукт процеживают через сетчатый фильтр и сливают в тару для хранения. Откачанный мед в течение суток или двух отстаивают. Всплывшие частицы воска, соринки снимают. Затем емкости с продукцией ставят на хранение.

Иногда случайно со зрелым медом откачивают и незрелый. Тогда верхний слой продукта после отстаивания сливают в открытую посуду, накрывают марлей и ставят на дозревание

Существуют два распространенных способа определения зрелости меда.

Первый — бытовой: выдержанный при комнатной температуре мед берут ложкой, которую вращают вокруг оси. Зрелый мед ложку обволакивает, но не стекает. Этот способ годится не для всякой продукции пчел. Ведь мед, собранный с клевера, липы, акации, гречихи, — жидкий, а с вереска, эспарцета, одуванчика и падевый — густой.

Второй способ — лабораторный. Здесь определяют зрелость меда по удельному весу.

К концу медосбора интенсивность лета пчел резко сокращается, принос нектара уменьшается. В Красноярском крае это время приходится на начало августа. В дальнейшем взятка ожидать не приходится. Сразу после 10 августа все корпуса и надставки снимают и из полных рамок мед откачивают, а незаполненные оставляют на весну для развития семей. Откладывать эту работу нельзя, так как в безвзяточное время возможно возникновение пчелиного воровства.

Когда снимают корпуса, проводят беглый осмотр пчел и устанавливают количество кормовых запасов и состояние семьи. Тем сообществам, у которых мало меда, дают откаченные рамки на осушку. Для этого на улей ставят три корпуса прямо на холстик, который закрывает гнездо. У холстика немного заворачивают уголки для прохода пчел. Если этого не сделать, то пчелы посчитают корпуса за продолжение гнезда и вместо того, чтобы осушить рамки, еще больше заполнят их.

Можно поступить и по-другому: перед постановкой корпусов холстик убирать, а гнездо закрыть плотной бумагой (ватманом или тонким картоном), вырезав в середине узкую полосу 1,5—2 см на ширину 4—5 рамок. За ночь пчелы заберут весь оставшийся в сотах мед и очистят рамки. Утром корпуса снимают, а рамки уносят в хранилище.

Мед лучше содержать в емкостях из нержавеющей стали, в деревянной таре или в молочных бидонах в помещении при температуре +20°С и влажности воздуха 60—80%.

Переработка воскового сырья. Кроме товарного меда, пчелы производят и товарный воск. Основную часть его дают выбракованные соты. Воск получают также вследствие перетопки печатки, восковых обрезков, забруса, сора со дна ульев.

Большая часть производимого в стране воска возвращается пчеловодам в виде вошины, а остальная часть используется в народном хозяйстве.

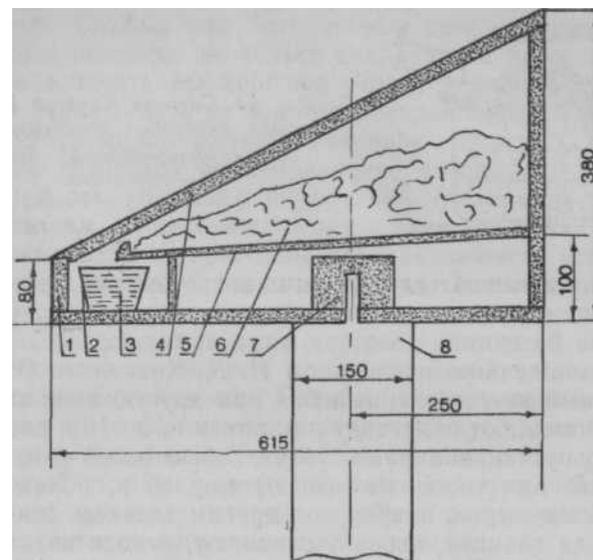


Рис. 40. Солнечная воскотопка:

- 1 — корпус деревянный; 2 — корытце; 3 — вытопленный воск;
4 — рама остекленная; 5 — противень;
6 — восковое сырье; 7 — бобышка; 8 — опора

Сушь и другое пасечное восковое сырье не рекомендуется хранить долго. Особенно летом. Его может повредить восковая моль. А если сушь будет иметь повышенную влажность, она заплесневеет. Потому переработку воскового сырья нельзя затягивать.

Сушь обычно выбраковывают и перерабатывают весной после главной весенней ревизии и осенью во время сборки гнезд на зиму. Легче всего получить воск на солнечной воскотопке (рис. 40). Но этот способ эффективен только при переработке светлой суши, обрезков воска, счищаемого с рамок забруса и кусочков сотов.

Во время работы на пасеке пчеловод должен собирать всегда все воскодержущие частицы, обрезки, счистки с рамок и стенок ульев и по мере накопления класть их в солнечную воскотопку, которую необходимо устанавливать в защищенном от ветра месте, но чтобы солнце освещало ее в течение всего дня. Воскотопку необходимо периодически очищать.



Рис. 41. Система *Коняева И. Д.* для перетопки воскосырья:
1 — эмалированный бак;
2 — подставка;
3 — вода; 4 — тазик;
5 — воскосырье; 6 — тазик

Можно пользоваться паровыми воскотопками, выпускаемыми Таганрогским заводом пчеловодного инвентаря. Начинаящие пасечники зачастую перетапливают воск способом, предложенным пчеловодом И. Д. Коняевым. В четырехведерный эмалированный бак или другую аналогичную емкость помещают подставку и наливают 10—12 л воды. На подставку устанавливают тазик, обвязанный марлей в один слой. Бак тоже обвязывают марлей и, положив на нее восковое сырье, накрывают другим тазиком (рис. 41). Когда вода закипит, огонь уменьшают, а воск извлекают. Перед установкой в бачок тазик необходимо смазать свиным жиром или растительным маслом, чтобы воск не прилип к нему. Охлаждать жидкий воск надо постепенно. Тогда он получится цельным и чистым.

Подготовка пчел к зиме начинается сразу по окончании главного медосбора. Откладывать эти работы нельзя ни в коем случае. От них будет во многом зависеть успех зимовки и продуктивности семей в следующем году.

Успешная подготовка пчел к зиме складывается из целого ряда факторов:

- своевременной заготовки ими качественных кормов и в достаточном количестве;
- интенсивного наращивания сильных семей;
- рациональной сборки гнезда на зиму;
- своевременной лечебно-профилактической обработки пчел;
- создания нормальных условий для их зимнего содержания.

Послевыяточная ревизия семей. После того, как магазины с корпусов сняты, тут же необходимо определить хотя бы примерно количество оставшегося меда в гнездах. Если его меньше 8—10 кг, то нужно подставить в улей одну или две рамки с медом. При осмотре обязательно нужно убедиться в наличии в семье матки. Если она плохая или ее совсем нет, то в августе еще есть возможность вывести

молодую. Слабые или безматочные семьи лучше объединить. Это позволит не только сохранить и нарастить пчел, но и обеспечить им хорошее развитие весной. Ревизию нельзя откладывать до полного прекращения взятка. Поздний осмотр может вызвать пчелиное воровство, да и времени не останется на исправление выявленных недостатков. При осмотре семьи определяют также силу и качество расплода, по которому судят о качестве матки, выявляют, какие соты не пригодны для дальнейшего использования, и тут же их удаляют из гнезда. Рамки с расплодом ставят на край гнезда, чтобы матка не занимала их больше засевом. Для кладки яиц в середину гнезда ей ставят хорошие светло-коричневые соты с большой площадью свободных пчелиных ячеек. Если на выбракованных рамках есть мед, то его распечатывают, а рамку ставят за **разделительную** доску на осушку. После осмотра семьи в гнезде оставляют столько рамок, сколько их плотно обсиживают пчелы, и еще одну или две крайние полномедные. Затем сокращенные семьи утепляют подушками.

При плохом качестве расплода матку необходимо заменить, взяв запасную из нуклеуса.

Осеннее наращивание пчел. После окончания медосбора главная задача пчеловода — это нарастить сильные семьи с большой массой молодых пчел. Такие сообщества со всех сторон хороши. Они легче переносят зимовку, у них почти не бывает подмора, они меньше съедают корма и почти не поносят. Пчелы осеннего вывода выносливы и работоспособны. Молодые пчелы позднего вывода не успевают осенью облететься и идут в зимовку с переполненными кишечниками. Зимой они ведут себя беспокойно, мешают всей семье. Большая их часть не доживает до весны.

Осенью необходимо интенсивное наращивание молодых пчел. Установлено, что летние матки откладывают осенью яйца на 10—12 дней дольше, чем прошлогодние и почти на три недели дольше трехлетних. Поэтому ежегодно нужно менять 60—70% маток на молодых.

Итак, для успешного осеннего наращивания молодых пчел необходимо создать в семьях следующие условия:

- **сократить** и утеплить гнезда;
- обеспечить матку качественными пустыми сотами;
- дать взятки в виде стимулирующих подкормок;
- создать в гнездах обильные запасы меда и перги.

Все остальное матка и пчелы сделают сами. Главное, не беспокоить их лишней раз.

Опытные пасечники используют в своей практике еще один эффективный прием. Осенью наращивают пчел с помощью маток-помощниц. Летом старых маток не уничтожают, а оставляют в отводках. Все лето эти отводки полноценно развиваются, а осенью их присоединяют к основной семье. Таким образом успешно решается вопрос наращивания молодых пчел на зиму.

Проверка качества корма на зиму проводится так, чтобы не попал падевый мед в зимние кормовые рамки. Он может стать причиной гибели пчел. При комплектовании гнезда на зиму берут рамки, которые были заполнены в начале медосбора. И в этом случае следует провести анализ меда на падь. Если она обнаруживается, то естественный корм заменяют сахарным сиропом.

В местах с большими массивами вереска пасечнику нужно быть особенно внимательным. Вересковый мед нельзя давать пчелам на зиму. Его лучше заменить на сахар. Скармливание сиропа нужно проводить лишь в том случае, если основная масса расплода выведется, а пчелы будут находиться в активном состоянии. Тогда они смогут переработать сироп и запечатать корм на зиму.

Сборка гнезд на зиму. После главного медосбора матка постепенно снижает яйцекладку. Количество выращиваемого расплода сокращается. Пчелы начинают готовиться к зимовке. Снижается их активность. Они реже вылетают из улья. Лишь в редкие погожие дни пчелы покидают ульи и собирают нектар с еще неувядших цветов.

В средней полосе страны пасечники приступают к сборке гнезд на зиму в начале сентября. Если правильно и своевременно были проведены подготовительные работы после главного взятка, то сборка гнезд на зиму проходит быстро. Как правило, она заключается в том, чтобы удалить или переставить последние рамки с расплодом к краю. В это же время или несколько позднее проводится присоединение отводков с матками-помощницами к основным семьям. Безматочные семьи объединяются со слабыми.

Гнездо пчел собирают в зависимости от силы семьи. Оставляют в улье столько рамок с медом, сколько обсиживают пчелы. Причем нужно иметь в виду, что до зимы старых пчел уже не станет.

При правильно собранных по силе семьи гнездах не бывает потерь насекомых от холода на крайних рамках. Пчелы меньше съедают корма. Не будет заплесневевших рамок с медом. Пчелам, зимующим в теплом месте, например в подполье, следует оставлять больше полномедных

рамок. В тепле насекомые могут перейти в более активное состояние и съесть больше меда. И еще одна деталь: в теплом помещении матка начнет откладывать яйца на 2—3 недели раньше, чем в омшанике. Корм понадобится и на выращивание расплода.

При многокорпусной конструкции ульев сборка гнезда сводится к постановке заготовленного корпуса с запечатанным медом на корпус с расплодом и небольшим запасом меда. На пасеках с обычными ульями гнезда собираются так, чтобы клубы пчел по мере потребления меда перемещались на рамки с большими кормовыми запасами. Как правило, клуб формируется на сотах в том месте, где выводился последний расплод.

При зимовке пчел в обычных ульях применяют три способа сборки гнезд на зиму (рис. 42).

Двустороннее размещение кормов рекомендуется для сильных семей, с большими запасами. В середину гнезда ставятся маломедные (по 1,5—2 кг) рамки, по краям полномедные. Гнездо собирается с таким расчетом, чтобы при движении клуба в любую сторону хватило корма до весны. Если на одном из краев не хватит меда, семья погибнет от голода, так как пчелы зимой не смогут перейти через пустые соты.

Одностороннее размещение кормов приемлемо для средних семей. С южной стороны ставят полную рамку, а за ней все остальные с постепенным уменьшением количества меда в них.

Размещение кормов «бородой». Таким способом собирают гнезда для нуклеусов или в том случае, когда в гнезде мало меда и недостает полновесных рамок. В середину гнезда против летка ставят самый тяжелый сот. По сторонам его размещают рамки с постепенным уменьшением веса.

Нужно быть особенно внимательным при постановке рамок с пергой. Они должны находиться только на втором месте от края гнезда. Если такая рамка попадет в середину, это может вызвать гибель пчелиной семьи. В результате потребления перги кишечник пчел быстро переполнится и начинается понос.

В тех случаях, когда в семье отсутствуют полномедные рамки и невозможно собрать рационально гнездо, рамки с небольшим количеством меда убирают, а пчелам дают сахарную подкормку. Или все соты скармливают этой же семье, постепенно распечатывая их и подставляя за диафрагму. После этого переставляют рамки и изменяют поло-

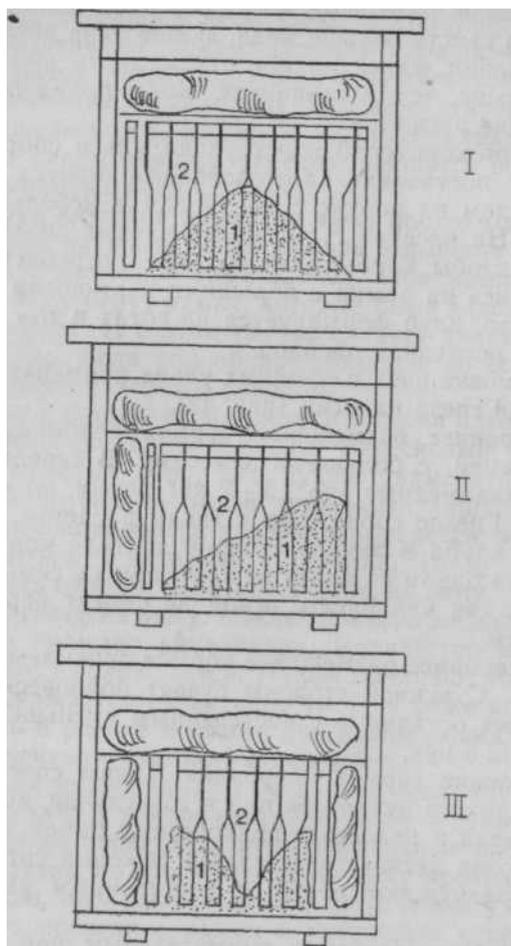


Рис. 42. Способы сборки пчелиных семей на зиму:

I — двусторонняя (для сильных семей);
 II — углом (для средних семей); III — «бородой» (для нуклеусов);
 1 — клуб пчел; 2 — рамки с медом

жение летка в улье нельзя. Пчелы сделают все так, как им нужно. Вмешательство пасечника в этом случае принесет только вред.

Лечебно-профилактическая обработка. Пчелы часто страдают от варроатоза. Семьи чаще всего гибнут от болезни зимой и весной при выставке пчел из зимовников.

Потому при подготовке к зиме необходимо проводить лечебно-профилактическую обработку пасеки.

После сборки гнезд до осенней подкормки пчелиные семьи следует обработать каким-либо акарицидным препаратом, а после выхода последнего расплода — муравьиной кислотой. Для гарантии можно положить на всю зиму пакеты с муравьиной кислотой сверху гнезд на планочки. Некоторые пасечники применяют термообработку.

Для профилактики нозематоза в сахарный сироп добавляют фумагиллин — ДГЦ или фумидил-Б из расчета на 1 л готового сиропа 20 мг действующего вещества.

Последние приготовления. Пчелы зимой не впадают в состояние анабиоза (спячки), а живут нормальной жизнью — питаются, двигаются, дышат и, естественно, в процессе жизнедеятельности выделяют углекислый газ и пары воды. А влага для пчел гораздо хуже холода. Пасечник должен всеми средствами помочь семьям избавиться от лишней влаги. С этой целью в конце сентября запрополисованный надрамочный холстик меняют на новый, либо его немного заворачивают с передней и задней стен улья так, чтобы видны были плечики всех рамок. Пары выделяемой влаги будут выходить из каждой улочки отдельно. Одновременно с заменой холстика под него поперек рамок кладут две реечки параллельно на расстоянии 12—15 мм, а на них перпендикулярно еще две длиной 20—22 см посередине гнезда на расстоянии друг от друга 20—25 см. Сверху кладут пакет с муравьиной кислотой для профилактики варроатоза.

В конце сентября, несмотря на прохладу и ночные морозы, спешить «прятать» пчел в зимовник не следует. В эту пору погода переменчива. Днем, бывает, ртутный столбик термометра поднимается до +10, а иногда +15°C. В такую погоду пчелы делают свой последний и очень важный облет. И чем позже он состоится, тем легче будет насекомым зимой.

Осенний облет бывает коротким, но дружным. Пчелы будто торопятся воспользоваться коротким теплым осенним мгновением. Непродолжительный, всего на несколько минут, вылет из улья нужен насекомым для освобождения кишечника от кала. Ведь в гнезде они этого не делают, а впереди многомесячная зима.

Для защиты от мышей на летки ставят заградители. Поздней осенью у летков уже не несут свою службу сторожа. Пользуясь этим, осы то и дело ныряют в улей и воруют мед. Для борьбы с ними на пасеке развешивают светлые

бутылки — ловушки с подслащенной забродившей водой. Синицы тоже немало беспокоят пчел в эту пору. Спаслись от них можно, если к летку наклонно приставить дощечку. Этого оказывается достаточно. В теплую погоду дощечку убирают.

При наступлении **устойчивых холодов** ульи заносят в омшаник или ставят в подвал, траншею, яму с постоянной плюсовой температурой. Утепление из улья и диафрагму убирают.

Зимовка пчел будет легче, если в улей с отъемным дном под гнездо поставить пустую магазинную надставку, которая создаст внизу воздушную подушку, где будет собираться выделяемый пчелами при дыхании углекислый газ.

Где лучше зимовать пчелам? Зимой иногда можно видеть, как ульи стоят возле дома, в саду или на усадьбе большой колхозной или совхозной пасеки. На крышках домиков шапки снега, сугробы вокруг, трещат сорокоградусные морозы. А ульи ничем, кроме снега, не укрыты. Не поморозил ли пасечник насекомых? Ваши тревоги напрасны. Подойдите к улью, приоткройте верхний леток и приложите к нему ухо! Слышите? Будто шелестят листья деревьев при легком дуновении ветра. Это пчелы. Значит, живы.

За время своей многовековой истории пчелы отлично приспособились переносить как сорокоградусную жару, так и пятидесятиградусные морозы. Несмотря на то, что каждая пчела в отдельности застывает примерно при $+8^{\circ}\text{C}$, все сообщество вместе способно перенести даже лютые морозы. Пчелы сами способны создавать себе необходимый микроклимат. Для этого они скапливаются в клубок. Шар имеет наименьшую площадь соприкосновения с внешней средой по сравнению с другими геометрическими фигурами. А значит он меньше теряет тепла.

В зависимости от температуры окружающего воздуха клуб постоянно изменяет свою плотность или, как говорят пчеловоды, клуб дышит. Выше температура — клуб рыхлее, ниже — клуб плотнее. Температура внутри клуба постоянно поддерживается в пределах $+15^{\circ}\text{C}$.

Исследованиями установлено, что пчелы поддерживают тепло только внутри клуба, а не на его поверхности. Нагреть свое жилище они и не стараются. Да это им и не удалось бы. Ведь объем его слишком велик. Особенно в естественных условиях. Это может быть дупло, ущелье, расщелина в скале.

На улице может трещать лютый мороз, а в клубе, **как в термосе**, сохранится тепло. Не зря говорят, что не пчелы

боятся морозов, а пасечники. Особенно начинающие. Недооценивая природные возможности крылатых тружениц, они стремятся как можно больше укутать ульи. А пчелы труднее переносят духоту, чем холод.

Семьи, зимующие на воле, отличаются активностью и работоспособностью. Они лучше растут, меньше болеют. В сильных семьях пчел хватает и на производство тепла, и на его сохранение. В слабых же энергия насекомых больше уходит на создание защитного слоя клуба, чем на выработку тепла.

До недавнего времени считали, что стенки ульев должны быть толстыми. Но, оказывается, толщина стенок не влияет на температурный режим гнезда. Ульи из тонких досок быстрее прогреваются солнцем осенью и весной. Это способствует ранним облетам пчел. А в толстостенных ульях, напротив, при потеплении бывает холоднее, чем на улице.

Значительно больше, чем от мороза, пчелы страдают от ветра. Если улей продувается, то клуб быстро теряет тепло. Семье приходится много энергии затрачивать на восстановление нормальной температуры. Для защиты от ветров осенью ульи обертывают толем. Летки оставляют открытыми. На зиму же засыпают снегом. От тепла, выходящего из летков, между стенками улья и снегом образуется воздушная оболочка, которая сглаживает температурные колебания наружного воздуха.

Зимовка на воле особенно удачно проходит в тех зонах, где снег выпадает рано и сохраняется до весны. Пчеловоды средней полосы Красноярского края удачно пользуются этим опытом. Но в тех местах, где нет устойчивого снежного покрова и значительны температурные колебания, они прячут ульи в приспособленные помещения. Это может быть подземный или полуподземный омшаник. Если одному пчеловоду-любителю не под силу построить такое укрытие, то он кооперируется с другими. Двое-трое роют один полуподвал. Так удобнее и экономнее. Для зимовки пчел можно использовать старый подвал, подполье или яму. В таких помещениях температура обычно бывает выше $+4^{\circ}\text{C}$, поэтому из гнезд убирают утепление, а для предохранения их от мышей поверх рамок кладут металлическую сетку. Лучше алюминиевую, медную или оцинкованную, чтобы не ржавела.

Для определения влажности в зимовнике используют психрометр. Этот прибор состоит из двух сверленных **термометров**. Один из них обертывают мокрым батистом. Влага,

испаряясь, охлаждает термометр. Чем суше в зимовнике, тем ниже опускается спиртовой столбик. По разнице показаний двух термометров с помощью таблицы определяют влажность.

Потребность пчел в воде во время зимовки удовлетворяется за счет гигроскопичности меда. При повышенной влажности мед сильно разжижается и закисает. Такой корм нарушает водообмен организма насекомых. Чрезмерная сухость воздуха способствует загустению меда. Для утоления жажды пчелы больше съедают корма. Кишечник их переполняется, возникают болезни. Для повышения влажности в зимовник пол поливают водой, развешивают мокрые мешки или включают увлажнитель воздуха, выпускаемый промышленностью. Сырое помещение сушат негашеной известью, солью или другими веществами, быстро впитывающими влагу. Если не удастся снизить влажность, го ульи необходимо перенести в другое место или выставить на улицу.

Сырость может возникнуть не только в помещении, в котором зимуют пчелы, но и в каждом улье. Ведь за зиму семья выделяет почти литр воды. И если в улье нет достаточной вентиляции, то воздух застаивается и перенасыщается влагой. Плесневеют соты, закисает перга. В сыром воздухе клуб находится, как в мокрой рубашке. Чтобы восполнить тепло, пчелы едят много меда, что еще больше повышает влажность в улье.

В летнее время крылатые труженицы сами могут регулировать микроклимат гнезда — и температуру, и влажность. Зимой же они находятся в состоянии покоя и такой возможности у них нет. Пасечник должен помнить и создавать пчелам необходимые условия для нормальной жизни. Не кутать ульи, а создавать хорошую, близкую к естественной, вентиляцию. Для удаления влажного воздуха зимой холстик нужно отгибать, а утеплительные подушки отодвигать от передней и задней стенок улья. Бока лучше утеплять моховыми подушками. Они хорошо впитывают влагу и не дают промерзать стенкам улья при сильных морозах.

Пчелам нужен покой. Зимой семья находится в состоянии пониженной активности. Все процессы ее жизнедеятельности заторможены. Она бережет себя к весне, для воспроизводства потомства. В конце зимы в гнезде появляется расплод, и активность пчел постепенно возрастает. В это время они начинают потреблять больше меда и пепги. А находясь в состоянии покоя, семья за месяц потреб-

ляет меньше килограмма меда. В естественных условиях, в дуплах зимой, как правило, пчел никто не беспокоит. И в ульях им нужен покой. Всякое нарушение тишины вызывает у насекомых ответную реакцию. У них повышается обмен веществ, поднимается температура клуба. Они больше начинают потреблять меда, становятся более подвижными и возбужденными. Многие из них отрываются от клуба и застывают.

Большой вред пчелам могут причинить!) зимой мыши. Забравшись в ульи, они устраивают там свои гнезда, грызут соты, беспокоят пчел своим присутствием и резким запахом. Все это часто приводит к гибели семей.

Беспокойство пчелам причиняют неосторожное посещение зимовников пасечником, яркий свет, стук дверей. Пчелы приспособились переносить длинные и суровые зимы, сохраняя энергию и силы к весне. Неумелое вмешательство в их жизнь пасечника не облегчает, а осложняет им жизнь и приводит неизбежно к тяжелым последствиям.

Наблюдение за пчелами в зимовнике. Определить состояние пчел зимой можно только по внешним признакам и голосу семьи. Если у пчел леток свободен, значит вентиляция в улье хорошая и подморю мало или совсем нет. Сухой подмор говорит о благополучии семьи, мокрый же или заплесневевший — о сырости в гнезде. Значит, нужно улучшить вентиляцию.

При осмотре семей, зимующих в помещении, нужно пользоваться фонариком с красным стеклом.

Прослушивать пчел можно при помощи резиновой трубки. О ходе зимовки определяют по гулу. Если семья сидит тихо, то можно чуть стукнуть пальцем по стенке улья. Дружный отклик, мгновенно стихающий, свидетельствует о благополучии. Слабый, недружный, шелестящий — о голодании. Этой семье необходимо дать мед. Можно даже куском под холстик, предварительно сбрызнув теплой водой и завернув в марлю. Если семья тревожно шумит, значит в улье плохая вентиляция. Необходимо всеми доступными средствами улучшить ее.

Можно получить сведения о состоянии семьи по подморю, находящемуся на дне улья. Его аккуратно извлекают через леток. Изъятых пчел от каждой семьи помещают по 50 шт. в спичечные коробки и отправляют в лабораторию для исследования на нозематоз и варроатоз.

Кристаллы на дне улья свидетельствуют о затвердении кормового меда. В этом случае требуется немедленная помощь пчелам. При проникновении мышей в улей в подморе

обнаруживаются мышиный помет и пчелы с отъеденными головками и грудками. На холстик или за вставную доску нужно положить отравленную приманку. Если у пчел обнаружен нозематоз, необходимо срочно дать лечебную подкормку в виде лепешек из сахаромедового теста, завернутых в марлю.

К весне излишнее беспокойство пчел крайне нежелательно. В это время у них кишечник переполнен и любое вмешательство пасечника отрицательно сказывается на их состоянии. В конце зимы пчеловоду следует посещать омшаник лишь 1–2 раза в неделю и выполнять работы с предельной осторожностью, не беспокоя пчел.



ЛЕЧЕНИЕ ПЧЕЛ И ЗАЩИТА ИХ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Незаразные болезни возникают у пчел преимущественно по вине пасечника, вследствие нарушения технологии содержания семей. Они не передаются от одних насекомых к другим. Заразные же имеют своего возбудителя и бывают инфекционные и инвазионные. Первые вызываются микроорганизмами растительного происхождения (бактерии, вирусы, грибы, риккетсии), вторые возникают под влиянием организмов животного происхождения (простейшие, клещи, гельминты).

Заразные заболевания распространяются прежде всего путем передачи с одной пасеки на другую загрязненного инвентаря и ульев, воровства пчел, приобретения зараженных маток. Переносчиками болезней являются такие насекомые, как осы, муравьи, восковая моль, ухвертки, клещи.

Зараза проникает в организм пчелы через кишечник, дыхальца и трахеи, покровные ткани. Проявление болезни может иметь скрытую и явную формы. Скрытая обычно связана с длительным инкубационным периодом развития инфекций. В это время внешне не наблюдается видимых изменений в жизни семьи. Явную же форму легко заметить по внешним изменениям личинок и взрослых пчел.

Обычно на пасеках проявляются такие инфекционные и инвазионные заболевания, как американский и европейский гнилец, мешетчатый расплод, аскосфероз (известковый расплод), аспергиллез (каменный расплод), гафниоз (паратиф), септицемия, нозематоз, амебиаз, сенотаиноз, варроатоз, браулес, мелеоз.

Американский гнилец — инфекционное заболевание взрослых личинок, рабочих пчел и маток (реже — трутней). Болезнь проявляется в том, что крышечки ячеек, запечатанных пчелами, темнеют, а затем отпадают, и со временем в них образуются дырочки. Личинки, находящиеся под такими крышечками, постепенно подвергаются распаду и превращаются в клейкую массу темно-кофейного цвета. Эта масса от прикосновения к ней спичкой или любой тонкой палочкой тянется, образуя нить длиной до 10—15 сантиметров. Гниющая масса пораженных личинок обычно издает неприятный запах, напоминающий запах столярного клея. Инкубационный период длится 3—7 дней. Сама же болезнь протекает тяжело и, если не принять соответствующих мер, ведет к гибели пчелиных семей.

Проявляется американский гнилец неожиданно. Обнаруживается сначала в одной или нескольких пчелиных семьях, а затем, если своевременно не начата борьба с ней, распространяется на всю пасеку. Больных пчел и расплод необходимо отправить на анализ в ветеринарно-бактериологическую лабораторию. Если диагноз подтверждается, на пасеку накладывается карантин. Больные семьи целесообразно уничтожить. Пчел закуривают сернистым газом, сжигая в дымаре серу или формалин.

Один из самых эффективных методов борьбы с американским гнильцом — это перегон больных пчел в продезинфицированные ульи на новые сотовые рамки или вошину. Перегон приурочивают к периоду, когда в природе есть взятки, чтобы пчелы смогли отстроить рамки с вошиной. Во избежание блуждания пчел и воровства на пасеке работу проводят к вечеру, ближе к концу дня. Перегон делают так. Старый улей отставляют в сторону, а на его место ставят новый. Перед ним расстилают лист бумаги. Пчел больной семьи стряхивают на этот лист. Насекомые сами переходят по бумаге в новый улей. Матку помещают в улей заранее. Бумагу после перегона обязательно сжигают. Расплод больных семей, особенно если он есть на большей части рамок, дорастивают в специально оставленных для этой цели семьях-инкубаторах, в которых перед этим уничтожают маток. После выхода всего расплода молодых пчел эти семьи также перегоняют в новые ульи. Освободившиеся от больших семей ульи, соты, а также весь используемый инвентарь, сразу же уносят в закрытые помещения. После перегона больным пчелам дают лечебную подкормку.

Из лекарственных препаратов при этом заболевании используют неомицин, эритромицин, тетрациклин, окситетрациклин в дозах по 400 тыс. ед., и биомицин — 500 тыс. ед., а также 1 г норсульфазолнатрия или 2 г сульфантрола. Любой лекарственный препарат дают в смеси с сахарным сиропом (1 часть сахара на 1 часть воды). Готовя лечебную подкормку, сначала рассчитывают общее количество сахарного сиропа, необходимого для раздачи всем больным семьям, а затем на 1 л полученного сиропа добавляют один из указанных препаратов, придерживаясь строго указанной дозировки.

Лечебный сироп раздают больным семьям в кормушках — по 100—150 миллилитров на одну улочку пчел. Можно заливать его также в соты. Повторный и последующий курсы лечения проводят через 5—7 дней до полного излечения. В том случае, когда пчелы не берут лечебный сироп из кормушек, что обычно бывает во время взятка в природе, дают принудительную подкормку. Тогда соты и сидящих на них пчел опрыскивают сиропом из пульверизатора или гидропульта до полного увлажнения. В этом случае на одну рамку расходуют 100—150 миллилитров сиропа. При использовании антибиотиков лекарственные формы необходимо чередовать. В целях профилактики заболевания лечебный сироп дают также и остальным семьям.

Оборудование и инвентарь, освободившиеся от больных семей после перегона, обязательно дезинфицируют. Халаты, подушки, холстики обеззараживают кипячением не менее 30 мин. в двухпроцентном растворе углекислой соды, а мелкий инвентарь — щетки, стамески, — кроме того, промывают в трехпроцентном растворе зольного щелка. Соты с сильно пораженным расплодом перетапливают на воск, а мерву и ульевый сор обязательно сжигают.

После всех дезинфекционных работ использованные растворы уничтожают или хранят в местах, недоступных для пчел. Стоянки ульев желательно обработать хлорной известью и перекопать возле них землю. Ульи от больных пчелиных семей, рамки и другие деревянные части надо продезинфицировать огнем лампы до равномерного побурения.

Европейский гнилец — инфекционное заболевание открытого расплода. В отличие от американского, его называют доброкачественным гнильцом. Но, как и первый, вследствие массового поражения личинок он также вызывает резкое ослабление пчелиных семей, существенно снижая их продуктивность.

Признаки заразы появляются обычно с весны, а продолжается болезнь до тех пор, пока в семьях есть открытый расплод. От европейского гнильца личинки приобретают желтоватый оттенок, смещаются со своих мест в ячейках и принимают самое разнообразное положение. Гниющая масса личинок обычно тянется, как и при заболевании американским гнильцом, но и, в отличие от него, образует не длинную, а более короткую нить, которая легко рвется. Запах пораженных личинок напоминает гниющее мясо.

Поскольку европейский гнилец, как и американский, — заболевание заразное, то на пасеку накладывают прежде всего карантин, а затем принимают за лечение.

В борьбе с гнильцом эффективен метод, разработанный пчеловодами Румынии. Он основан на использовании сахарно-лечебной подкормки в соотношении: 154 г сахарной пудры, 1 г тетрациклина и 45 г подсолнечного масла. Состав перемешивают и готовят лепешку, которую кладут под холстик непосредственно на рамки из расчета 200 г на семью.

При сильном поражении европейским гнильцом можно опыливать соты с расплодом смесью пудры с тетрациклином (100 г сахарной пудры и 2,5 г тетрациклина).

Ульи, рамки, соты, пчеловодный инвентарь и материалы дезинфицируют. В том случае, если на пасеке установлены оба заболевания, лечение проводят так же, как при американском гнильце.

Мешеччатый расплод — инфекционная болезнь пчел, вызывающая гибель взрослых личинок и молодых куколок, обычно запечатанных в ячейках сотов. Оно проявляется в мае-июне в слабых семьях в период похолодания.

По внешним признакам мешеччатый расплод легко принимается за гнильцовое заболевание, так как соты с пораженным расплодом имеют пестрый вид, а крышечки многих ячеек также продырявлены и прогнуты внутрь. Однако, в отличие от гнильца, гниlostная масса личинок не тянется и не имеет запаха. Больные личинки приобретают форму мешочка, заполненного мутной светло-серой жидкостью. Трупы больных личинок, находящиеся в мешочках, легко удаляются из ячеек, а высохшие личинки принимают вид изогнутой корочки. Больные семьи при благоприятных условиях (теплой погоде и сильном взятке) могут излечиваться самостоятельно. В других случаях им нужна помощь пчеловода.

Меры борьбы такие. На больную пасеку в первую оче-

редь накладывают карантин. Те семьи, которые поражены болезнью, подсиливают за счет печатного расплода на выходе, взятого от здоровых семей пасеки, и хорошо утепляют. В больных семьях заменяют маток. Из лечебных препаратов рекомендуется скормливание пчелам биомитина или левомитина из расчета 50 миллиграммов на 1 л сахарного сиропа (1 часть сахара на 1 часть воды). Раздачу лечебной подкормки производят в кормушках по 150—200 миллилитров на прием. Рекомендуется также опрыскивание рамок с пораженным расплодом раствором сахарного сиропа с добавлением одного из антибиотиков — окситетрациклина или хлортетрациклина: по 500 тысяч ед. на 1 л.

Аскофероз (известковый расплод) — инфекционное заболевание, поражающее личинки пчел. Вызывает гибель взрослых трутней и расплода. Проявляется в весенне-летний период преимущественно в сырую холодную погоду. Возбудитель — грибок (перицистис апис).

Пораженные личинки в ячейках покрыты плесенью — белым налетом гриба. Молодые личинки и куколки имеют белый цвет, напоминают кусочки мела или известняка. Трутневый расплод по нижнему краю сотов покрыт плесенью.

Заболеванию способствуют: бесконтрольное применение антибиотиков с целью профилактики или борьбы с болезнями пчел, подкормка пыльцой, собранной в неблагополучных по аскоферозу местах, нарушение норм санитарии и гигиены на пасеках. Источником инфекции являются больные пчелиные семьи, мед и перга, где возбудитель болезни сохраняется продолжительное время.

Для лечения применяют такой зоотехнический прием, как перегон пчел. При наличии поддерживающего медосбора больные пчелиные семьи перегоняют в продезинфицированные ульи на рамки с вощиной. Рамки с пораженным расплодом удаляют из гнезда и перетапливают воск. Для лечения пчел применяют нистатин, в дозе 50 тыс. ед. на рамку с пчелами, путем орошения двадцатипроцентным сахарным сиропом с нистатином 3—5 раз, с интервалом 3—5 дней. Можно подавать сироп в виде подкормки.

Нистатин предварительно растворяют в 50 миллиграммах теплой воды и затем добавляют в сироп, тщательно перемешивая.

При применении нистатина необходимо учитывать содержание его в тыс. ед. в 1 грамме.

Для эффективной борьбы с аскоферозом необходимо проводить дезинфекцию. Ульи, рамки и другие деревянные

предметы от больных пчелосемей подвергают тщательной механической очистке и обрабатывают двукратно через 1 час одним из следующих дезинфекторов:

— раствором, содержащем 10% перекиси водорода и 0,5% муравьиной кислоты при экспозиции с момента первого нанесения 4 часа;

— десятипроцентным раствором препарата однохлорпестого йода при экспозиции 5 часов;

— щелочным раствором формальдегида, содержащего 10% формальдегида и 5% едкого натрия при экспозиции 6 часов;

— после дезинфекции все предметы промывают водой и просушивают.

Мед, полученный от пчелиных семей неблагополучных пасек, хранят в плотной закрытой посуде и реализуют только для пищевых целей. Использование его для подкормки пчел запрещается.

Аспергиллез (каменный расплод) — заразное заболевание, поражающее открытый расплод, иногда взрослых пчел. Возникновению болезни способствуют излишняя влажность и большой принос пыльцы. Чаще всего заболевание проявляется в весенне-летний влажный период. Возбудитель — плесневый грибок, опасный для человека и домашних животных.

Больные личинки, пораженные грибом, покрыты бурозеленым и черным налетом. Трупы личинок и куколки твердеют. Взрослые насекомые, погибшие от этого заболевания, также твердеют. Пчелы погибают как в улье, так и вне его. При надавливании на их брюшко ясно нащупывается затвердевание.

Из зараженных ульев удаляют все соты с расплодом. Семьи хорошо утепляют, сокращают гнезда, обеспечивают достаточным количеством кормов. Пасеку в летнее время нельзя располагать в сырых, особенно заболоченных местах.

Гафниоз (паратиф) — заразное заболевание взрослых пчел. Появляется от недоброкачественного корма и загрязненных животными источниками воды.

Пчелы, пораженные этим заболеванием, становятся вялыми, падают на дно улья, трепещут крылышками, через некоторое время у них наступает слабый понос, паралич.

Лечение проводят, как при гнильцовых заболеваниях. Ульи, пчеловодный инвентарь и материалы дезинфицируют известными методами.

Септицемия — инфекционное заболевание взрослых пчел. Проявляется чаще всего весной или летом при неблагоприятных условиях содержания и высокой влажности.

Наиболее характерные признаки заболевания такие: при прикосновении трупы пчел распадаются на отдельные части; больные пчелы вначале возбуждены, затем становятся малоподвижными и кажутся заочеченными. Гибнут они быстро, через несколько часов после заражения.

При обнаружении септицемии на пасеку накладывают карантин. Пчел пересаживают в новый улей, соты с жидким распечатанным медом удаляют, а гнездо сокращают и хорошо утепляют сверху и с боков. Пчелам дают лечебный сахарный сироп (на 1 л сиропа 300 тыс. ед. тетрациклина или биомицина) по 100—150 миллилитров на улочку пчел. Дача трехкратная, через 4—5 дней или до излечения. Карантин с пасеки снимают через год.

Нозематоз — инвазионное заболевание взрослых пчел, маток и трутней, вызываемое паразитом ноземой, живущем в средней кишке пчелы. Заболевание характерно для тех мест, где продолжительная зимовка пчел. Массовое поражение пчел наступает обычно ближе к весне.

Нозематоз приносит большой ущерб пасакам. Установлено, что семьи, в которых пчелы заражены всего лишь на 10%, недобирают по отношению к здоровым этой же пчелы 43% меда. То есть семья, больная нозематозом, теряет за сезон от 15 до 25 кг меда. Кроме того, у больных нозематозом пчел резко снижается опылительная способность, что наносит ущерб не только пчеловодству, но и растениеводству.

Заболевание проявляется еще зимой, задолго до выставки ульев, когда пчелы находятся в омшанике. В отдельных семьях обнаруживается сильное возбуждение, пчелы выходят из летка и испражняются на стенках улья. В помещении ощущается специфический запах. Больные семьи сильно слабеют и не доживают до весны. При осмотре гнезда стенки улья, бруски рамок, соты сильно загрязнены. Бывают случаи гибели маток. При вскрытии средняя кишка больной пчелы просматривается — она белого цвета, без какой-либо складчатости. Диагноз уточняют лабораторно.

При нозематозе на пасеке проводят комплекс санитарно-профилактических и лечебных мероприятий. Прежде всего семьям предоставляют ранний очистительный облет. Сразу же после выставки ульев из зимовника, после облета, проводят проверку пчел. Использованные ульи, а также весь

инвентарь и оборудование, обязательно подвергают дезинфекции. Ульи обрабатывают двухпроцентным раствором зольного щелока **или** же двухпроцентным горячим раствором бельевой соды.

Хороший эффект дает протравливание ульев огнем паяльной лампы с последующим соскребанием следов поноса пчеловодной стамеской. Инструмент сначала промывают раствором мыла «Экстра», а затем чистой водой. Весь мелкий инвентарь, применявшийся при пересадке пчел в другие ульи или осмотрах больных семей, кипятят в течение 10 минут в воде. Рамки с сушью, изъятые у больных семей, сначала чистят механическим способом с помощью стамески, а затем подвергают дезинфекции, используя четырехпроцентный раствор формалина.

Для дезинфекции и чистки рамок можно применять концентрированную уксусную кислоту. Ее требуется для этого 200 миллилитров на улей. Корпуса ульев заполняют сотами и ставят друг на друга, промазав все щели глиной, а в промежутки помещают тряпки или ветошь, смоченные уксусом. Под действием его паров рамки выдерживают при температуре $+16-18^{\circ}\text{C}$ в течение 3 суток.

Из лечебных препаратов при нозематозе наиболее эффективен антибиотик фумагиллин. Его применяют согласно инструкции, приложенной к упаковке. Дают его в смеси с сахарным сиропом. Для этого нужна емкость на 25 л сиропа, которого достаточно для лечения 5 пчелиных семей (дают 5 л на курс лечения). Продолжительность лечения 10 дней. Лечебный корм дают на ночь в кормушках.

Можно также больным семьям давать фумагиллин и в форме медовосахарного теста из расчета: на 10—15 кг теста 2 флакона фумагилина. Раздавать его в ульи лучше в виде лепешек — раскладывать прямо на рамки, под холстик.

В борьбе с нозематозом важна профилактика. Мед, отдаваемый на зиму пчелам, должен быть только цветочным, с содержанием пади в нем более 5%. Каждой семье на зиму скармливают 3—5 кг сахара, проводя одновременно осеннее наращивание молодых пчел. Создают оптимальный температурный и газовый режимы в омшанике.

Амебиаз — инвазионное заболевание взрослых пчел, поражающее мальпигиевые сосуды. Возбудителем является одноклеточный паразит — амеба. Заболевание наблюдается рано весной на пасеках, расположенных в сырых болотистых местах.

Амебиаз протекает чаще всего как осложнение нозема-

тоза. И причины проявления этого заболевания те же, что и для нозематоза. Однако при двойной инвазии — нозематозом и амебиазом — пчелы практически становятся нежизнеспособными и гибнут.

Меры борьбы те же, что и для нозематоза. При обнаружении на пасеке заболевания семьи необходимо перевезти в сухое место.

Сенотанноз возбуждает муха сенотанния. Болезнь проявляется в июне и протекает до сентября. Заражение происходит от того, что самка мухи на лету откладывает свои личинки на взрослых пчел. Личинки внедряются в тело пчелы и там развиваются. Через 5 дней пчела погибает, а личинка покидает труп и зарывается в землю для окукливания.

Заболевание можно узнать по поведению пчел. Сборщицы, например, теряют способность к полету, семьи резко слабеют. На земле заметны ползающие и прыгающие особи с волочащимися крыльями, что наиболее характерно для сенотанноза. Брюшко насекомых бывает раздуто.

Мух сенотанний уничтожают всеми способами, применяя отравляющие средства. Один из эффективных способов — обработка крыши ульев (или листа бумаги, который кладут на крышку) однопроцентной водно-крахмальной суспензией, содержащей 0,5% хлорофоса.

Браулез — это заболевание взрослых пчел, маток, реже трутней, вызываемое пчелиной вошью. Взрослая браула — насекомое красно-бурого цвета, с длиной тела 1,3, шириной 1 мм, густо покрытое темными волосками. Обнаружить на пчелах их удается невооруженным глазом. Обычное место их прикрепления — грудка пчел или маток. Паразитируют браулы довольно своеобразно. Как только у них возникает потребность в приеме пищи, они с помощью гребенки задних лапок цепляются за головной щиток пчелы или матки, а передними начинают щекотать их верхнюю губу. От возбуждения на хоботке пчелы или матки вскоре появляются капельки меда, которую браула тут же слизывает.

Признаки заболевания такие. Матка резко сокращает яйценоскость, слабеет, а то и гибнет. Семья, естественно, тоже слабеет и сходит на нет. Продуктивность пасеки резко падает. При подозрении на заболевание образцы с больными пчелами отправляют на анализ в ветеринарную лабораторию. В случае подтверждения диагноза на пасеку накладывают карантин. Меры борьбы с браулезом заключаются в уничтожении как взрослых браул, так и

личинок. Взрослых убивают до главного взятка с помощью дыма, образуемого от сжигания лекарственных химических препаратов — фенотиазина и фольбекса (согласно инструкции). Чтобы паразиты приклеивались, на одно улья ставят бумагу, смазанную растительным маслом. Бумагу с осыпавшимися браулами вытаскивают из улья и сжигают. От браулы в стадии яйца, личинок и куколок избавляются, систематически распечатывая забрус медовых сотов, где обычно происходит их цикл развития. Снятые восковые крышечки перетапливают на воск.

Мелеоз — заболевание взрослых, преимущественно летных пчел. Распространение характерно для пойм южных рек. Возбудителем заболевания является личинка жука — майки обыкновенной или майки пестрой. Биология паразита своеобразная. Взрослая майка откладывает яйца в сухую землю. Появившиеся личинки перебираются на цветки растений и поджидают пчел, которые прилетают за нектаром и пыльцой. Пчеле достаточно соприкосновения с этой личинкой, как происходит заражение. Личинка майки буквально набрасывается на пчелу и поселяется на ее груди.

Пчелы, пораженные личинками майки, проявляют сильное беспокойство. Они не летают на медосбор, подпрыгивают, вертятся, пытаются очиститься от паразита. При внешнем осмотре можно заметить между сегментами брюшка личинки майки черного цвета.

Лечение проводят табачным дымом или дымом фенотиазина. Махорку берут из расчета 50 г на одну обработку, высыпая ее на раскаленные угли дыма. Фенотиазин используют в таблетках или в навеске (согласно инструкции по их применению). Обработывают семьи вечером, после лета пчел, заделав предварительно все щели улья. Обработку проводят повторно через 3—5 дней. Опавших личинок сжигают.

Варроатоз — инвазионная болезнь пчел, трутней и расплода, вызываемая клещом варроа Якобсони. Это опасное карантинное заболевание, получившее в настоящее время довольно широкое распространение.

Клещ варроа Якобсони поперечно-овальной формы (длинной до 1,1 и шириной 1,6 мм), коричневого цвета, имеет четыре пары конечностей. Ими он отличается от браулы, которая по цвету и форме напоминает клеща, но имеет три пары конечностей. На лапках есть присоски, с помощью которых клещ прикрепляется между сегментами пчелы. Обычно он размещается между грудью и брюшком.

Заболевают пчелы варроатозом при подсиливании рас-

плодом, взятым из больных семей, воровстве и блуждании пчел, роении, кочевке пчел, при пересылке пакетов с пчелами и маток, взятых с неблагополучных пчел. Рассадником клещей может быть любая пчелка, находящаяся на расстоянии ближе 15 километров. Там, где выявлен варроатоз, на все пасеки зоны накладывается карантин.

Размножение клещей происходит внутри запечатанной ячейки на куколке рабочей пчелы или трутня. По этой причине цикл развития клеща начинается в период появления в гнездах семей расплода, причем ранней весной — с появлением пчелиного, а летом — преимущественно трутневого. Зимуют взрослые клещи на пчелах. Крылатые трутневы проявляют сильное беспокойство, много поедают корма, переполняют раньше времени кишечник, от чего у них к весне открывается понос, который, как правило, и приводит их к гибели. В летний период из расплода, пораженного клещом, выходят недоразвитые или уродливые пчелы, которые нежизнеспособны. Их выбрасывают из улья пчелы своей же семьи.

Заболевание протекает медленно, незаметно и в первое время не отражается, казалось бы, на общем состоянии пчелиной семьи. В этой особенности, по сути, и кроется коварство. Пчеловод обнаруживает беду фактически уже в запущенной стадии, когда произойдет массовое размножение клеща.

При сильном поражении семей клещом наблюдается пестрый расплод, возле летков ульев выброшены погибшие личинки, куколки и молодые пчелы. Пораженные личинки, находящиеся в ячейках сотов, имеют желтую окраску и подвергаются гнилоственному разложению, как при гнильце. Осенью пораженные клещом семьи не формируют клуба, сильно беспокоятся, шумят и обычно осыпаются с рамок в первую половину зимовки.

В соответствии с инструкцией, утвержденной Главным управлением ветеринарии СССР, в борьбе с варроатозом обязательно должен быть применен комплекс общих зооветеринарных, хозяйственных и специальных мероприятий.

Общие зооветеринарные мероприятия сводятся к предупреждению и профилактике заболевания.

Хозяйственные мероприятия вместе с зоотехническими предусматривают:

— установку ульев на подставки высотой не менее 20 сантиметров от поверхности земли на хорошо освещенной солнцем территории;

— сохранение или содержание пчелиных семей в ульях, оборудованных специальными сетчатыми подрамниками;

— периодическое проведение очистки территории пасеки от травы, мусора, трупов пчел и выброшенного расплода;

— проведение профилактической дезинфекции ульев, сотов, пчеловодного инвентаря и материалов;

— уничтожение или объединение слабых и отрутневших семей;

— систематическую постановку в гнезде строительных рамок, вырезание трутневого расплода;

— запрещение перестановки сотов из одной семьи в другую.

Борьбу с варроатозом делят на весенние, летние и осенние мероприятия.

Для повышения эффективности всех обработок целесообразно прежде всего удалять рано весной перепый расплод. Если поражение клещом большое, а расплод занимает 1 рамку, то его уничтожают, а если 2 рамки и более, доращивают в семьях-инкубаторах.

В апреле-мае (в зависимости от климатических условий) семьи обрабатывают теплым раствором или одним из акарацидных препаратов. Тепловой способ обработки основан на том, что под действием тепла (свыше $+40^{\circ}\text{C}$) в термической камере клещ выходит из-под сегментов брюшка пчелы, а при повышении температуры до $+46$, $+48^{\circ}\text{C}$ вообще теряет способность удерживаться на ней.

Общий принцип обработки пчел в термокамерах сводится к следующему. Прежде всего в семье, которую собираются обрабатывать, находят матку и изолируют ее — помещают в клеточку. Пчел стряхивают через специальную воронку в кассету термокамеры, представляющей собой вращающийся барабан, изготовленный из металлической сетки с ячейками 3×3 мм. Кассету после заполнения ее пчелами помещают в камеру, где постепенно поднимают температуру до $+48^{\circ}\text{C}$. В этом режиме пчел выдерживают в течение 12—15 минут, постоянно вращая кассеты. Клещ варроа, отделяясь от пчел, через секунду попадает на противень (поддон), установленный внизу камеры. Потом поддон убирают, а осыпавшихся клещей уничтожают. Пчелам дают время остыть. Потом их ссыпают снова в свои ульи, куда выпускают из клеточки и матку.

Весной из акарацидных препаратов применяют тимол, фольбекс, фенотиазин, муравьиную или щавелевую кисло-

Тимол применяют для лечения варроатоза при температуре воздуха не ниже $+7$, $+8^{\circ}\text{C}$ и не выше $+27^{\circ}\text{C}$ в период активного лета пчел. Его распыливают по верхним планкам соторамок или раскладывают в различных мешочках (пакетах). В первом случае доза — $0,25$ г на улочку пчел, двукратно, с интервалом в 7 суток, при сильном поражении — трехкратно, через четверо суток. Если же используют пакеты, то поступают несколько иначе. Предварительно растертый порошок тимола помещают в мешочек — по 10—15 г на упаковку. Затем его кладут сверху гнезда пчел (на верхние планки соторамок) у задней стенки улья. Тимол добавляют по мере испарения. В таком виде препарат держат в улье весь активный сезон. При температуре воздуха выше $+27^{\circ}\text{C}$ тимол необходимо удалять. Следует учесть, что при попадании тимола на открытый расплод или даже крышечки печатного расплода пчелы удаляют личинки и куколку. Все виды обработок тимолом надо прекращать за неделю до откачки меда. Слабые семьи, занимающие менее трех улочек, обработке тимолом не подлежат.

Применение фольбекса при варроатозе пчел утверждено Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 25 июня 1979 г. Фольбекс выпускается швейцарской фирмой «Сиб-Гейги» в виде картонных полосок. Лечебное действие оказывает дым препаратов, который распространяется по улью. Применяется только в весенне-летний период, в том числе и для обработки семей после удаления из них расплода.

Полоски фольбекса помещают на специальную металлическую пластину, имеющую на одном конце острые зубы, и поджигают. Пламя тотчас тушат и тлеющую пластину вводят в нижний леток. Окуривание пчел проводят вечером после лета при температуре воздуха не ниже $+12^{\circ}\text{C}$. Разовая доза на обработку одной семьи в двенадцатирамочном улье — одна полоска. Щели улья замазывают глиной или заделывают бумагой, а верхние летки закрывают. Экспозиция обработки — 25—30 минут. После летки открывают.

Фенотиазин применяют весной и осенью при температуре не ниже $+15^{\circ}\text{C}$. Разовая доза препарата на обработку одной семьи — 1,5, на курс лечения — 4,5 г. За месяц проводят три курса, через каждые 7—8 дней. В улей вводят дым фенотиозина путем сжигания специальных термических таблеток, которые помещают сначала на специальную металлическую пластинку (типа металлической пробки QT

бутылки), а затем поджигают и вводят в улей через нижний леток. Обрабатывают 15—20 минут. После этого леток открывают на 1 см. На курс лечения одной пчелиной семьи необходимо 3 таблетки.

Муравьиную кислоту применяют для профилактики и лечения варроатоза пчел при температуре окружающего воздуха +10... +30°C весной, после облета пчел и активной их деятельности, а в летне-осенний период — после откачки меда или выхода последнего расплода.

Муравьиную кислоту весной с лечебной целью помещают в улей на 21—25 дней, а осенью — на 10—12 дней. Перед использованием препарата необходимо, чтобы в улье был открыт верхний леток.

Муравьиную кислоту применяют в бытовых полиэтиленовых пакетах размером 20X30 см или во флаконах емкостью 200—250 см³ с диаметром горлышка до 2 см. В пакеты сначала вкладывают картонные пластины размером 150—200 миллилитров муравьиной кислоты. После впитывания всей кислоты пакет закрывают. В пакетах перед применением проделывают 1—2 отверстия диаметром до 2 см, после чего помещают их сверху гнезда пчел на рамки отверстиями вниз. Под пакет обязательно подкладывают два небольших деревянных бруска.

Во флаконы наливают по 150—200 миллилитров кислоты. Сверху его закрывают крученым марлевым фитилем толщиной, соответствующей диаметру горлышка. Длина фитиля должна быть на 5 см больше высоты флакона. Испарение кислоты происходит через фитиль. Флакон за горлышко подвешивают к пустой рамке на расстояние 5 см от ее верхнего края и располагают между двумя соторами.

За последнее время в борьбе с варроатозом пчел больше внимания обращают на использование шавелевой кислоты, которая содержится в растениях (щавеле, кислице). Она обладает губительным действием на патогенную микрофлору, грибки. Выявлена ее способность губительно действовать на клеща варроа Якобсони. Акарицидный эффект достигается путем опрыскивания пчел на рамках мелкодисперсным двухпроцентным раствором шавелевой кислоты.

Лечебный раствор готовят, растворяя кислоту в дистиллированной или кипяченой воде. Оптимальная температура воздуха во время опрыскивания должна быть +16, +20°C. При обработке пчелы должны плотно сидеть на рамках.

Лечение проводят следующим образом. Поочередно вынимают из улья все рамки и с расстояния 40—60 см опрыскивают пчел, сидящих на них. Маток не отыскивают. На обратную сторону одной рамки с пчелами необходимо сделать все качка из распылителя. Чем тоньше распыл, тем выше эффект лечения.

Применяют шавелевую кислоту в борьбе с варроатозом весной, летом и осенью, когда в семьях отсутствует расплод или его мало. Курс лечения — три обработки через каждые 7—8 дней.

В летний период наиболее эффективным методом борьбы с варроатозом является создание безрасплодных семей с одновременным использованием рамки-приманки, которая после запечатывания расплода удаляется.

Для уничтожения клещей применяют и ароматическое растение чабрец в фазе цветения. 100 г свежих стеблей, листьев и цветков размельчают на мясорубке, завертывают в два слоя марли и помещают на рамки. На пакет сверху кладут полиэтиленовую пленку и гнездо закрывают холстиком. Через 3—5 дней растения заменяют свежим. Лечение больных пчел чабрецом прекращают за неделю до отбора из ульев меда для откачивания.

Осенняя обработка пчелиных семей от варроатоза начинается сразу после окончания главного взятка или несколько раньше. Она предполагает (согласно утвержденной инструкции) применение фенотиазина, фольбекса, тимола или тимолсодержащих растений, муравьиной кислоты. Предусматривается и термическая обработка, которую обычно приурочивают к выходу последнего расплода.

Незаразные болезни пчел. Часто крылатые труженицы гибнут от незаразных болезней. Причинами такого исхода могут быть: углеводная дистрофия (голодание), падевый, нектарный, пыльцовый, солевой токсикозы. Поднимают здоровье пчел и нарушения режима кормления, содержания, разведения.

Углеводная дистрофия (голодание) — заболевание взрослых пчел от истощения. Это бывает от недостатка меда. Болезнь может наступить в любое время года — весной, например, при резких перепадах температуры, особенно от наступившего длительного похолодания, летом — из-за недостатка взятка в природе или воровства пчел, осенью — при похолодании, когда часть насекомых остается вне гнезда (за вставной доской), зимой — при неправильной сборке гнезд.

Признаки заболевания следующие. Соты и деревянные части улья и рамок, как и при нозематозе, запачканы фекалиями. Пчелы погибают в улье и вне его. Средняя кишка становится, как правило, черного цвета, легко рвется.

Чтобы предупредить заболевание, на зиму пчел обеспечивают полноценным кормом. Проводят сборку гнезд так тщательно, чтобы на улочку пчел приходилось не менее 2,5 кг меда. Осенью принимают меры против пчелиного воровства, в частности, запасают столько меда, чтобы к весне в семьях оставалось его не менее 8 кг. Недостающее количество пополняют за счет подкормки сахаром.

Падевый токсикоз — возникает вследствие поедания пчелами падевого меда. Различают пади животного и растительного происхождения. Падь животного происхождения — это сладкие выделения таких насекомых, как тля, червецы, листоблошки и других. Падь растительного происхождения называют медвяной росой.

Следует отметить, что оба вида падевого меда вызывают у крылатых тружениц сильное расстройство пищеварения. Болезнь проявляется как летом, так и в зимне-весенний период. Летом болеют прежде всего летные пчелы, а по мере переработки и потребления принесенного в улей падевого меда — и кормилицы, и личинки.

Заболевание протекает с поносом. Матки гибнут. Резко ослабляется сила семей. Средняя кишка больных пчел по окраске становится черной, черно-коричневой или синевато-черной, по структуре дряблой и легко рвется при попытке извлечь ее из брюшка.

При подготовке пчел к зимовке надо обязательно проверять мед на наличие пади. В случае ее обнаружения мед заменяют на цветочный или сахарный сироп. Каждой семье рекомендуется давать по 6—8 кг сахара. При появлении признаков заболевания падевым токсикозом зимой или ранней весной пчелам дают севший мед, завернув его предварительно в один слой марли, или приготовленные специально медово-сахарные лепешки. Канди раскладывают прямо поверх рамок. При первой же возможности производят сверххранную выставку семей из зимовника.

Нектарный токсикоз вызывает нектар, собранный с ядовитых растений (чемерица, белладонна, багульник, репчатый лук и др.) При поступлении ядовитого нектара в улей заболевают матка, личинки. Ядовитый нектар интенсивно выделяется после неблагоприятной погоды, дождей, засухи. От нектара, собранного с белены, пчелы сильно возбуждены и даже беспричинно нападают на людей и животных

(говоря иначе, приходят в «бешенство»), а от нектара с других ядовитых растений, напротив, впадают в состояние полной апатии.

Отравившиеся пчелы теряют способность к полету, у них наступает паралич. Они погибают как у улья, так и в поле на ядовитых растениях. Больных пчел и личинок здоровые члены сообщества выбрасывают из улья. Отмечено, что в самом большом количестве пчелы гибнут в сильных семьях, где больше пчел-сборщиц.

Лечат насекомых пятидесятипроцентным раствором сахарного сиропа. Гнезда утепляют, больных пчел заносят в теплое место. В тепле насекомые быстро приходят в себя и выздоравливают.

Пыльцевой токсикоз вызывает пыльца ядовитых растений. Он возникает во время наибольшего сбора пыльцы весной и ранним летом. К ядовитым пыльценосам относятся такие растения, как лук репчатый, аконит, лютики, багульник, табак, чемерица, иногда хлопчатник. Пыльца, содержащая яд, нарушает пищеварение, ведет к интоксикации всего организма насекомых.

Один из признаков заболевания — увеличение брюшка пчел. О недуге говорит и то, что крылатые труженицы теряют способность летать, задняя кишка у них переполняется пыльцой. Они сначала бывают сильно обеспокоены, затем угнетены; выползают из улья и погибают у летка.

При затяжном течении болезни пчел подкармливают тридцатипроцентным сахарным сиропом. Помогает также вода, которую дают в индивидуальных кормушках или же наливают в соты.

Химический токсикоз вызывают пестициды, которыми обрабатывают сады, поля, леса во время цветения растений. Болезнь поражает преимущественно летных пчел-сборщиц. Но через принесенный корм возможно заражение личинок и молодых внутриульевых насекомых.

Погибшие от отравления пчелы валяются на дне ульев, возле летков, на всей территории пасеки. Больные — малоподвижны, вялы, ползают по земле, не могут взлететь.

Диагноз на источник отравления устанавливают лабораторно. Наиболее опасны для пчел кишечные яды — мышьяк, фтор, барит, гексахлоран, метафос, тиофос, карбофос, фосфамид.

Во избежание отравлений пестицидами Главное управление защиты растений Министерства сельского хозяйства СССР в 1974 году запретило какую-либо химическую обработку садов, сельскохозяйственных и естественных ме-

доносов в период их цветения. Организации, которые ведут борьбу с вредителями и используют химические препараты в зоне расположения пасек, обязаны во всех случаях не менее чем за 3—5 дней известить пчеловодов о начале проведения операций. Виновных в гибели пчел от пестицидов привлекают к ответственности.

Пчеловоды, получив соответствующее предупреждение, обязаны принять все необходимые меры по защите насекомых от отравления.

Во время химической обработки лучше всего пасеку вывезти подальше из опасной зоны. Минимальное расстояние нового точка должно быть 5 км. Если же такой возможности нет, то пчел закрывают в ульях. Срок изоляции зависит от силы действия препарата. Для мышьяковистых препаратов он составляет 4 суток, гексахлорана, вофатокса, тиофоса — 3, метафоса — 2 суток, анабазина, никотина, гербицидов — в течение 4—5 часов.

Солевой токсикоз возникает от подкормки пчел сахарной сметкой с примесью минеральных солей более 5%, а также при потреблении воды с повышенной концентрацией соли.

В начале болезни насекомые возбуждены. Из улья слышен сильный шум. Пчелы теряют способность к полету. Потом гибнут.

При обнаружении заболевания необходимо заменить корм, содержащий соль, сиропом или доброкачественным медом, поить пчел чистой или подслащенной водой.

ПАРАЗИТЫ И ХИЩНИКИ. Значительный вред пчелам и пасеке наносят такие паразиты, как большая и малая восковая моль, муха-горбуня, уховертка и мыши, а из хищников — муравьи, филант (пчелиный волк), стрекоза-коромысло, птицы — золотистая щурка, сорокопуть.

Большая восковая моль — это ночная бабочка длиной 200, шириной в размахе крыльев 30—35 мм. Самка и самец имеют заметные отличия. Самец меньше самки и с круглой головой. В спокойном состоянии он сидит с расправленными крыльями. У самки голова вытянута, а крылья она держит в собранном виде. Пищей им служат гнездовые соты и восковое сырье. Гусеницы их очень прожорливы. За период развития только одна особь потребляет в среднем около 0,4 г воска. Она делает в соте ходы и портит около 500 ячеек. Поэтому не случайно, что пасеки, где игнорируются профилактические мероприятия по борь-

бе с молью, терпят значительный ущерб. При большом размножении гусениц нередко вместо восковой основы сотов образуется гирлянда из вязкой паутины. Больше всего от моли страдают слабые пчелиные семьи.

Меры борьбы — это прежде всего заботливое отношение к сотовому хозяйству пасеки. Склады, где хранятся сушь, должны содержаться в чистоте, хорошо проветриваться, а внутри помещения надо поддерживать температуру не выше +10°C.

Сотовые рамки в складе развешиваются на специальных рейках или хранятся в плотно закрытых ящиках. Можно для этих целей использовать и запасные ульевые корпуса. Рамки развешивают так, чтобы удаленность одной от другой была не менее сантиметра. В таком случае, если и будет испорчен один сот, то другие останутся целыми. Конечно, в процессе хранения необходимо их периодически осматривать.

Пораженные молью соты обязательно перетапливают в воск. Эффективным методом борьбы с молью является промораживание сотов зимой. При температуре ниже —10°C моль погибает во всех стадиях развития в течение 1,5 часа. В летний период необходимо на пасеках содержать только сильные пчелиные семьи, которые сами успешно справляются со своими врагами — молью и их личинками.

Хорошие результаты в борьбе с восковой молью дает газовая дезинфекция сотов и ульев с применением сернистого газа, бромистого метила, нафталина и уксусной кислоты. Рекомендуются также опудривание сотов энтобактерином — микробным препаратом, который губительно действует на гусениц моли.

Дезинфекция сотов, сильно пораженных молью, проводится обязательно в плотно закрытых корпусах или магазинах.

Малая восковая моль, в отличие от большой, имеет несколько меньшие размеры тела и пепельно-серую однородную окраску, без каких-либо вкраплений. Цикл развития ее такой же, что и большой. Однако гусеница малой восковой моли, вышедшая из яйца, более подвижна и при вращении в соты сильнее оплетает свои ходы паутиной. Она также больше загрязняет соты своими испражнениями.

Предупреждение и меры борьбы с ней остаются те же, что и против большой восковой моли.

Уховертка — насекомое из отряда кожистокрылых. Оно относится в основном к грызунам огородным и плодовым вредителям. Уховертка поедает все части растений —

листья, цветы, стебли, плоды и семена. Не брезгует она и продуктами пчеловодства — пергой, пчелами и медом. Поэтому ухвертка — нередкий гость пчелиных семей.

Забравшись по подставкам или кольям в улей, ухвертки живут в утепляющем материале или же находят место в любом его пространстве. Если с ними не бороться, они значительно ослабляют семьи.

Для профилактики необходимо на пасеке использовать только сухое утепление для ульев с пчелами, так как ухвертки предпочитают селиться во влажных материалах. Подставки ульев рекомендуется смазывать автолом с добавлением в него десятипроцентного гексахлорана. Хороший эффект против ухверток дает метод раскладывания в местах их гнездования отравленных приманок, приготовленных из пшеничных отрубей или муки с добавлением арсенита натрия или фосфида цинка.

Следует, однако, учесть, что оба препарата ядовиты не только для насекомых, но и для человека, зверей и птиц. Поэтому отравленные приманки нужно применять уже готовыми и с особой осторожностью, не допуская небрежного хранения их.

Муха-горбуня, пробравшись в улей, откладывает яйцо в ячейку с открытым расплодом. Уже через 3 часа из яйца выходит личинка мухи, которая внедряется в пчелиный расплод. Пчелы запечатывают уже погибшую личинку. Через неделю потомство мухи прогрызает крышечку печатки, падает на дно улья и окукливается. Через 12 дней появляется взрослая муха. Цикл повторяется.

Муравьи также относятся к хищникам пчел. Они наносят ощутимый вред пасекам. Грабят у пчел мед, грызут пергу, ловят и уничтожают взрослых пчел, крадут личинок. В течение суток они могут награть до килограмма меда. Поселившись в утепляющем материале улья, они беспокоят пчел, мешают их нормальной работе. Пасечник должен найти гнездо муравьев, поместить его в ящик или мешок и унести подальше от пчел. Если недалеко от пасеки есть ручей или речка, то лучше гнездо перенести на противоположный берег. Уничтожить муравьев ни в каком случае нельзя. Не следует забывать, что они приносят человеку больше пользы, чем вреда.

Филант, или пчелиный волк — это крупная земляная оса, желтой или ярко-желтой окраски. Самец достигает в длину 12, самка — 15 мм. О вреде филантов говорит тот факт, что непременным условием их жизни является пче-

лы. Без них филанты вымирают. Никакие другие насекомые не могут компенсировать их запросы. Пчелами они кормят своих личинок, каждая из которых потребляет до 4—6 штук. Сами питаются медом, выдавливая его своими лапками из брюшка пчелы. Гнездо филант обычно устраивает в земле, — на легких супесчаных почвах, не занятых растительностью.

Меры борьбы предполагают распахивание почвы в местах гнездования филанта, подсев многолетних трав. Гнезда их заливают ядовитыми веществами — гексахлораном, раствором сероуглерода. В случае массового поселения филанта наиболее действенное средство сохранения пчел — это вывозка пасеки на другое место.

Стрекоза-коромысло — насекомое с большими прозрачными крыльями желтоватого цвета. Имеет крупную голову с сильными челюстями. Питается обычно комарами, москитами и другими насекомыми. Но в годы сильного размножения иногда нападает на пчел. Уничтожает их массово. В это время гибнут и матки.

Меры борьбы со стрекозой-коромыслом не разработаны. При нападениях хищниц лучше ульи убрать в зимовник или задержать на время вылет пчел.

Шершни — крупные осы, живущие семьями. В длину они достигают 30 мм. Гнезда устраивают в дуплах деревьев, под крышами построек, в старых ульях. Зимой выживают лишь самки. Весной они откладывают яйца, из которых в первую очередь выходят шершни, а к осени — самцы и самки. Особенность шершней как хищников состоит в том, что личинки их плотоядные. Они выкармливаются пережеванной массой, состоящей из пойманных и пережеванных пчел, шмелей и других насекомых. Больше всего они уничтожают пчел, так как настигнуть их на пасеке не составляет труда.

Шершней лучше уничтожать весной, когда летают одни самки. Можно окуривать их гнезда серой или сероуглеродом.

К хищникам пчел также относятся многие виды птиц. Это пчелоед, сорокопут, мухоловки, дятлы, синицы и даже воробьи. Но самая опасная для пчел — золотистая шурка.

Золотистая шурка уничтожает летных пчел. Она очень прожорлива. За день только одна птица способна уничтожить от 700 до 1000 пчел, а за 2—3 месяца охоты — до 20 тыс. штук. Обычно там, где поселились шурки, рассчитывать на медосбор не приходится. Наибольший вред пасекам они приносят во время выхода молодняка — и поле-

августе. В это время они меньше всего уничтожают сельскохозяйственных вредителей, а больше пчел.

Золотистая шурка — это небольшая стайная птица золотистого оперения с длинным, до 3,5 см, слегка изогнутым клювом, размером чуть больше скворца. Живет преимущественно в земле, большей частью по берегам рек, балкам или оврагам. Птица перелетная и появляется на месте рождения в конце апреля — начале мая. По полету шурка напоминает стрижа или ласточку. Издает крыльями характерный свист.

Эффективных методов борьбы со шуркой не разработано. Более надежная охрана пчел от шурки — это перевозка пасеки на другое место. В какой-то степени отпугивают птиц от пасеки выстрелы из ружья, развешивание на точке их погибших сородичей, использование крючков с наживками, установка сетей.

Мыши также наносят пчелам большой вред. Они грызут соты, поедают мед и пергу, живых пчел.

Различают несколько видов мышей, которые вредят пчелам, — домашние, полевые, лесные, землеройки, хомяковые, мыши-малютки. Особенно опасны последние. Они проникают в самые незначительные летковые отверстия в улье.

Пчелы не выносят присутствия мышей. Они даже плохо принимаются за отстройку рамки, попорченной мышами. Особенно плохо, когда мыши попадают в улей на зиму. Те семьи, в которых они поселяются, как правило, из зимовки выходят сильно ослабленными. Ведь запах, издаваемый мышью, вызывает у пчел повышенное потребление корма и приводит к заболеванию нозематозом.

Вредны мыши и вне улья. Например, в складах, где хранятся сотовые рамки. Они съедают их. Поэтому борьба с мышами — неотъемлемая часть работы пчеловода на пасеке.

Рекомендуется с осени, сразу после сборки гнезд на зиму, на леток улья поставить заградительную решетку, а сверху положить металлическую кочевую сетку. Это более надежный метод профилактики от мышей. Если же заградителей и сеток на пасеке нет, то нижний леток улья можно уменьшить до размера, в который пролетит лишь одна пчела, а холстики заменить на потолчины.

Для уничтожения мышей используют также механические, химические и биологические меры борьбы.

Механические — это применение разных конструкций мышеловок, капканов, ловушек, давилок, бочек с вращаю-

щейся крышкой, ям-ловушек. Их устанавливают или устраивают непосредственно в зимовниках или на складах, где хранится сушь. В качестве приманки мышам дают кусочки хлеба, мяса, жареные семечки, комбикорм.

Химические меры борьбы основаны на уничтожении грызунов с помощью отравленных приманок. Для этого широко используют крысид, фосфид цинка и некоторые другие сильнодействующие средства. Пользоваться ими следует очень осторожно. Лучше всего, чтобы этой работой занимались специально подготовленные люди.

Биологический метод борьбы с мышами основан на искусственном заражении их какой-либо болезнью, опасной только для грызунов.

В любое время года полезно на пасеке держать **кошек**, а летом ежей.



ПРЕДСКАЗАТЕЛИ ПОГОДЫ

Продуктивность пасеки во многом зависит от **климатических** условий местонахождения ульев, от умения пчеловода строить свою работу с учетом погодных изменений. Ему необходимо заранее знать, какая будет зима, весна, лето и осень, чтобы правильно и безошибочно оказывать помощь своим подопечным. В преддверии суровой и долгой зимы он должен позаботиться о доброкачественных кормах, получше утеплить ульи. При поздней и холодной весне — не спешить с ранним наращиванием пчел, чтобы к периоду главного медосбора они не вошли в роевое состояние. А если ожидается теплая, сухая и поздняя осень, не спешить с ранней подготовкой к зимовке. Это может существенно ограничить интенсивное наращивание осенних пчел.

Для пчеловода крайне важно знание погоды не только па сезон, время года, но и на декаду, неделю и сутки.

Во время племенной работы пасечнику желательно знать, какая будет погода в течение суток и последующих трех-четырёх дней, когда возникнет необходимость изоляции маточников в клеточки или подсадка их в семьи. В этом деле промедление недопустимо даже на сутки.

Но как предугадать погоду? Ведь синоптики еще не научились безошибочно предсказывать ее. В этом в какой-то мере могут помочь пчеловоду народные приметы. Конечно, они не имеют универсального смысла, но некоторые пасечники научились пользоваться ими.

Приведем лишь некоторые, наиболее часто подтверждающиеся приметы, в которые уверовали пчеловоды. Кста-

ти, более подробно о народном погодоведении написано в книге Б. М. Ховратович «Погодой год припоминается».

ПРИМЕТЫ ВЕСЕННЕГО СЕЗОНА. Ранний прилет ласточек и грачей — к ранней весне.

Ранний прилет грачей — к теплой весне.

Ранний прилет журавлей — ранняя весна.

Перелетная птица стаями течет — к дружной весне.

На лед гремит первый гром — будут холода.

Ранний взлет пчел — к красной весне.

Длинные сосульки — к долгой весне.

Коли ранняя белка голубая, ранняя весна будет (сибирская примета).

Поздно зацветает рябина — весна будет поздней (долгой).

ВЕСЕННИЕ ПРИМЕТЫ НА ЛЕТО. Весна холодная — лето градобойное.

Если весной снег тает быстро, а вода бежит дружно — к мокрому лету.

Весенний снег тает с северной стороны от муравьиных куч — лето будет теплое, а если с южной — холодное и короткое.

Весной воды в реках не прибывает — к жаркому лету.

Вешний лед тонет — к плохому лету, то же самое, если лед остается на берегу.

В колодце долго не прибывает вода — лето будет сухое.

Рано зацвела черемуха — к теплому лету; чем раньше она станет цвести, тем теплее будет лето.

У черемухи много цвета — к мокрому лету.

Если береза перед ольхой лист распушит, то лето будет сухое, если ольха перед березой — мокрое.

Из березы течет много сока — к дождливому лету.

Сильное цветение кашки — к дождливому лету.

Ранние ласточки — к хорошему году.

Птица вьет гнезда на солнечной стороне — к холодному лету.

Болотные птицы вьют гнезда на высоких местах — к дождливому лету.

Если жаворонок вьет гнездо в ямке — лето будет **сухое**, а на бугорке — мокрое.

Если ранней весной сверкает молния, а грома нет — лето будет сухое.

Если первый гром прогремел рано утром, то лето будет умеренное, в полдень — теплое и плодородное, под вечер — теплое лето, но осень будет **холодной**.

ЛЕТНИЕ ПРИМЕТЫ НА ОСЕНЬ И ЗИМУ. Летом много полевого осота — зима будет холодной, много щавели — теплой.

Если летом на деревьях появились желтые листья, — к ранней осени и зиме.

Лето дождливое — зима снежная, метельная.

Лето сухое, жаркое — зима малоснежная, морозная.

Много ягод рябины — осень будет дождливая, а зима суровая; мало ягод — к сухой осени.

Много ягод и орехов, а грибов мало — зима будет снежной и суровой.

Много желудей на дубе — к холодной зиме.

Много лесных ягод — зима будет суровой.

Спелый овес во второй раз зазеленеет — осень будет ненастной.

Поздний гриб — поздний снег.

ОСЕННИЕ ПРИМЕТЫ НА ЗИМУ И ВЕСНУ. Осенние птицы летят низко — к холодной, а высоко — к теплой зиме.

Строгой зиме быть, коли птица дружно в отлет пошла.

Преждевременное опадание листьев — к ранней осени, поздний листопад — к продолжительной и суровой зиме.

Перед суровой зимой на рябине много ягод.

Неурожай кедровых, сосновых и еловых шишек — к мягкой зиме.

Кожура па луковицах выросла тонкой — к мягкой зиме, толстой — к суровой.

Рано линяют звери и птицы — к холодной зиме.

Заяц с осени набирает много жира — зима будет суровая.

Белка до Покрова чисто вылиняла — зима будет мягкая.

Белка делает большие запасы в своих дуплах — жди долгой и холодной зимы.

Белка строит гнездо низко на дереве — к суровой зиме.

Хорьки и куницы досрочно меняют летний мех на зимний — к ранней зиме.

Кроты и мыши делают большие запасы к суровой и снежной зиме.

Вход в кротовую нору расположен на север — зима будет теплой, к югу — холодной, к востоку — сухой, к западу — сырой.

Если крот по осени роет луга, весна затянется.

Лесные мыши-полевки роют свои норы недалеко от поверхности земли — к снежной зиме; перед малоснежной зимой они устраивают норы глубже (то есть снег утепляет их нору).

Если мыши отрывают норы на южную сторону — зима будет суровая.

Чем выше с осени муравьиные кучи — тем суровее будет зима.

Появление комаров поздней осенью — к мягкой зиме.

Осенью пчелы плотнее лоток воском залепляют — к холодной зиме, оставляют его открытым — к теплой.

Насекомые на зиму закапываются глубоко в землю — к суровой зиме.

Сырое лето и теплая осень — к долгой зиме.

Чем суше и теплее простоят сентябрь, тем позднее наступит зима.

Зима становится через сорок дней после первого осеннего снега.

От первого снега до санного пути — шесть недель сроку.

Если выпавший ночью снег остается на деревьях, то останется и на земле.

Октябрьский гром — к бесснежной зиме.

Хлебобород — перед строгой зимой.

Если листья деревьев начнут желтеть с верхушки, следующая весна будет ранняя, начнут желтеть снизу — поздняя.

Высоко летят гуси — к дружному и высокому половодью весной, низко — к малой весенней воде.

Сухой декабрь предвещает сухую весну и лето.

Если ива осенью рано покрылась инеем, то будет протяжная весна.

Если медведь устраивает берлогу на высоком месте, талые воды весной будут обильными, затопят низины.

Рано несет осенью снега, будет ранняя весна.

ЗИМНИЕ ПРИМЕТЫ НА ВЕСНУ И ЛЕТО.

По зиме лето ложится.

Зима лето строит.

Зима морозная — лето жаркое.

Зима снежная — лето дождливое.

Чем больше снега зимой, тем больше влаги весной.

Не на пользу лету зимнее тепло (зима теплая, лето холодное).

Зимой вьюга, летом — ненастье.

Зимой морозы, а летом грозы.

Если зимой сухо и холодно, летом — сухо и жарко.

Если зима была сухая, морозная, весна будет засушливая; зима буранная, весна — теплая, дождливая.

В декабре моозы — в июле жара.

Длинные сосульки в конце января — к долгой весне.

Январь метет — июль зальет.

Если январь холодный, июль будет сухой и жаркий.

В феврале большие морозы — к жаркому лету.

Февраль холодный и сухой — август жаркий.

Снег плотный и мокрый — к мокрому, а сухой и легкий — к сухому лету.

К ТЕПЛОЙ ПОГОДЕ ВЕСНОЙ. Если пчелы ранним утром отправляются на взяток, — день будет хороший.

Пчелы во время ненастья в ульях в сильном движении и жужжат — к хорошей весенней погоде.

Ранней весной купается ворона — к теплу.

Кукушка стала куковать — морозу больше не бывать.

Гуси полощутся — к теплу.

Рябина зацветает — будет устойчивое тепло.

Появились на прудах листья белой кувшинки — к окончанию заморозков.

На склонах появились первые цветы мать-и-мачехи — верный признак тепла в конце марта — начале апреля.

Если на лугах и лесных полянах в первой половине апреля распускаются цветы первоцвета, жди наступления теплых дней.

Появился сок у березы и клена — к наступлению тепла.

Первый весенний гром — к наступлению тепла.

Заход солнца светлый — завтра будет ясный день.

Вечерняя заря чистая — к ясному дню.

Заря на восходе и закате солнца золотистая или светло-розовая — к ясной погоде.

Когда месяц весной кажется красноватым, то это к большому теплу и грозе.

К НЕНАСТЬЮ И ПОХОЛОДАНИЮ ВЕСНОЙ. Зацвела черемуха, и похолодание тут как тут.

Если жаворонка не слышно с самого утра, быть дождю или ненастью.

Коли зяблик сверчком поет, к дождю.

Грачи стаями с криком носятся над гнездами, то садятся, то взлетают — перед переменой погоды.

Замолкли весенние птицы — быть дождю.

Весной зайцы долго не линяют — ожидают возврата холодов.

Если в весенние дни перед нерестом щука хорошо хватает жерлицы, а потом вдруг перестает — к похолоданию, ветру, ненастью.

Дождевые черви выползли — жди весеннего дождя.

Навозные жуки копаются в кучах, не взлетая, — к ненастью.

До первой грозы лягушка не квакает.

Исчезли комары — к похолоданию.

Пасмурная холодная погода проясняется к ночи — будет заморозок.

Обложные дожди в мае — на весь день.

Дождь пошел зарею — быстро перестанет.

ПРИМЕТЫ НА ЛЕТНИЙ СЕЗОН.

По растениям и деревьям. Если цветы вьюнка закрываются, дождь близок, распускаются в пасмурную погоду — к солнечным дням.

С утра раскрывается венчик полевого вьюнка — к ясной погоде.

Шишки репейника расправляют свои крючочки — к дождю.

Клевер сближает свои листочки и наклоняется — перед ненастьем.

Если звездчатка не раскрывает свои цветочки утром и держит их закрытыми целый день, ожидай дождя.

• Ковыль свернулся — примета на дождь.

Цветы сильнее пахнут перед дождем.

Ноготки развернули свои венчики рано утром — к ясной погоде, если позже, то будет дождь, гроза.

Белые водяные лилии раскрылись — к ясной погоде.

Если на цветках луговой дремы с вечера много бабочек, — к дождю.

Бабочки и насекомые садятся на цветки горичвета — перед дождем.

Фиалка раскрыла свой цветок — к долгой солнечной погоде; закрыт цветок фиалки — жди дождя.

Перед ненастьем поникают цветы лугового сердечника и чистотела.

Перед дождем закрываются цветы мать-и-мачехи, ветреницы луговой, лютика, шиповника, козлобородника.

К дождю на листьях тополя, осины, ольхи, черемухи появляется сырость.

Перед ненастьем с листьев ивы обильно каплет влага.

К ненастью сильнее пахнут в саду желтая акация, сирень.

Если листья деревьев показывают свою изнанку, — к сырой погоде.

Перед дождем сжимаются и становятся круглыми хвощинки лиственницы; разворачиваются, делаются шире — к ведру.

Чешуйки шишек ели прижимаются плотнее — к ненастью.

Перед ненастьем хвойные деревья, особенно ели, опускают вниз свои ветви.

Лес без ветра шумит — к дождю.

Перед грозой лес притихает.

Вечерний лес теплее поля — к ведру.

Сухие ветки деревьев в тихую погоду падают — к дождю.

Утром трава сухая — к ночи ожидай дождя.

В устойчивую погоду колючки чертополоха расходятся в стороны, в пасмурную прижаты к головке.

Поникли цветочные венчики чистотела — пойдет дождь.

С утра мокрица распустилась и осталась раскрытой весь день — к хорошей погоде.

Усилился запах цветущего донника — жди дождя.

Папоротник закручивает листья вниз — к солнечной, сухой погоде.

Ноготки просыпаются к полудню — быть грозовому дню.

С утра одуванчик не раскрывается — будет дождь.

Ботва у моркови поникает — к дождю.

«Плачут» водные растения: камыш, стрелолист, частуха, ежеголовник, плакун-трава, телорез — будет дождь.

На обратной стороне листьев лебеды появляется влага — к непогоде.

За сутки или двое перед дождем на обратной стороне листьев конского каштана видны «слезы» (липкие капельки сока).

К непогоде складываются листики лесной кислицы.

Листья костяники загибаются кверху — к ненастью.

Белокрыльник прячет свое соцветие — перед ненастьем.

Если цветки заячьей капусты на ночь свертываются — утром жди дождя.

ПО ЖИВОТНЫМ. ПО ПТИЦАМ. В продолжительное ненастье птицы зашебетали — жди ясной погоды.

Мелкие пташки прячутся в гнезда — к дождю.

Птицы низко летят — к дождю.

Перед ненастьем птицы сильно кричат, но песен не поют, много и низко летают, кружатся, ошипываются.

Птицы весело поют — признак наступления хорошей погоды.

Птицы купаются в пыли — к дождю.

Птицы примолкли — ожидай грома.

Воробьи купаются в луже — к теплу.

Воробьи ватажатся (собираются в стаю) — к сухой и ясной погоде.

Воробьи сидят нахохлившись — перед дождем.

Ворона каркает — к ненастью.

Вороны взвиваются под тучи — жди ненастья.

Вороны хохлятся — будет дождь.

Ворона летит на ветер, каркает — к дождю.

Грачи вьются высоко стаями и стремительно опускаются на землю — к дождю.

Голуби «разговорились» — установится ведро.

Голуби прячутся — портится погода.

Ласточки летают низко — к дождю и ветру.

Ласточки и стрижи летают высоко — к ведру.

Чирканула ласточка крылом о землю — быть дождю.

Ласточки летают то вниз, то вверх — перед бурей.

Стрижи летают высоко до поздних сумерек — к хорошей погоде.

Стрижи летают низко с криком — к дождю.

Жаворонки много и долго пьют — сохранится ясная погода.

Жаворонок молчит — скоро пойдет дождь.

Жаворонок расхаживает по полю — к хорошей погоде, а сидит надувшись — к грозе.

Когда дятлы стучат и очень слышны, будет дождь.

Синицы суется, кружатся, клюют кору деревьев — перед ненастьем.

Журавли летают высоко — к ненастью.

Кулик оставляет болото и летит к полю — на ясную погоду.

Кричат болотные кулики — к дождю.

Сова кричит — на холод.

Перед ненастьем коршуны кружатся беспокойно, протяжно крича свое «пи-и-и-ть».

За сутки-двое до ненастья прекращается токованье глухарей.

Глухари, рябчики, тетерева кормятся во время дождя — к продолжительному ненастью.

ПО НАСЕКОМЫМ.

Пауки работают — погода меняется.

Пауки делают гнезда — к холоду.

Паук забился в угол — к ветру.

Паук недвижим посреди паутины — к непогоде.

Паук вечером спускается по своей паутине — к теплу.

Паук располагает паутину колесом — жди ведро.

Паук усиленно плетет сети — к сухой погоде.

Пауков мало — к переменной погоде, много — ожидай ведро.

На кустах и деревьях обилие паутины — к ведру.
Паук плетет паутину в южном направлении — к повышению температуры, при похолодании — в северном.

Перед хорошей погодой на тонких паутинках летят лесные паучки.

Пчелы сидят кучей на стенах ульев — к сильной жаре.
Когда пчелы утром «играют», — день будет ясным.

Раннее прекращение полета пчел вечером — к хорошей погоде, поздний полет — к плохой.

Пчелы с утра отправляются на добычу — к ясному дню.

Утром пчелы не летят в поле, а сидят по ульям и гудят — жди дождя.

Пчелы летят в сторону пасеки большой массой — к приближающейся грозе.

Пчелы облепили акацию — будет дождь (перед дождем цветки акации выделяют душистый нектар, привлекающий насекомых).

Перед засухой пчелы становятся злее и жалят.

В муравейнике ходы открыты и заметно бойкое движение насекомых к куче — к хорошей погоде.

В хорошую погоду ходы в муравейнике закрыты и муравьев видно мало — жди ненастья.

Если муравьи отправились на охоту во время дождя, то ненастье затянется.

Сверчок кричит поздно вечером — на хорошую погоду, кузнечики молчат — к дождю.

Стрекозы летают беспокойно, рывками, низко к земле — к дождю.

Мухи жужжат оживленно — к теплу.

Перед хорошей погодой мухи просыпаются рано и начинают гудеть, перед сырой погодой сидят смиренно и тихо по стенам.

Мухи больно кусаются — дождя дожидаются.

Мошки лезут в лицо — па дождь.

Комары и мошки столбом — к ведру.

В хорошую погоду комаров мало — жди ненастья.

Перед дождем оводы и слепни злее кусаются.

Ночная бабочка залетает в избу — к холодному ветру.

Бабочка-крапивница в ясную погоду начинает прятаться под крыши, в щели, среди камней — вскоре будет дождь.

Жуки-навозники летают вечером — к хорошей погоде, копаются в кучах, не взлетая, — перед ненастьем.

Гусеница соснового шелкопряда прячется в свое гнездо и ее не найти — перед непогодой.

Резвый полет и жужжание жуков — к ненастью.

Возле желтой акации кружится много насекомых — перед ненастьем.

ПО ЗЕМНОВОДОДЫМ.

Жабы выползают на дорожки к вечеру, нередко и днем — к дождю.

Лягушки молчат — перед холодной погодой.

Если лягушки держатся на поверхности воды и квакают, выставляя мордочку наружу, к ненастью.

Жабы в норах скрываются — на хорошую погоду.

Лягушки на суше прыгают и днем квачат — к дождю.

Лягушки квакают вечером с трелью — па ясную погоду, крикливо квакают — к дождю.

Лягушки с вечера долго кричат — к хорошей погоде.

Лягушки в сухую погоду держатся в воде, а в сырую — выходят на сушу.

Зашумит река и закричат лягушки — будет дождь.

Закричала квакша — в ближайшие сутки пойдет дождь.

Уж на дороге греется — перед дождем.

Земляные черви выползают наружу — к ненастью.

ПО РЫБАМ.

Перед хорошей погодой вьон кружится по верху воды.

Рыбы выскакивают, чтоб над водою ловить мошек, — к ненастью.

В безоблачный день вдруг перестала клевать рыба — надвигается ненастье.

ПО ДОМАШНИМ ЖИВОТНЫМ.

Если куры взлетают на самые высокие предметы в саду, сарае или под навесом, — жди скорого дождя.

Петухи запели во время дождя — жди его скорого окончания.

Петухи среди дня запели, устроили перекличку — будет дождь.

Петух вечером поет — к перемене погоды.

Наседка кличет цыплят к себе — к ненастью.

Куры в земле купаются — быть ненастной, сырой погоде.

Ощипывается курица — жди дождя.

Если куры не прячутся от дождя, — то он будет непродолжительным.

Утки кричат и плещутся — к дождю.

Перед ненастьем домашний скот, особенно коровы, жадно едят траву, мало пьют, шумно вдыхают воздух.

Коровы перед дождем убавляют молоко.

Корова па землю ложится — к теплой погоде.

Если стадо коров к вечеру разревелось — жди ненастья.

Скот ложится под кровлю — к ненастью, а на дворе — к ведру.

Лошади беспокойны, трясут головой, фыркают — перед ненастьем.

Лошади по земле катаются — к ненастью.

Лошадь на землю ложится — перед сырой погодой.

Жмутся овцы в кучу — жди дождевую тучу.

Пред ненастьем у овец отсыревает шерсть.

Перед дождем козы прячутся под навес.

Собака валяется — к ненастью, мало ест и много спит — к дождю.

Собака усиленно роет землю — к дождю.

Сви́стья чешется — к теплу, визжит — к ненастью.

ПО ЛЕСНЫМ ЖИВОТНЫМ.

Кроты выходят из-под земли — хорошей погоды не жди.

Кроты выбрасывают земли больше обыкновенного — к дождю.

Когда летучие мыши после заката солнца неустанно летают, жди ясной погоды.

Лоси и олени за сутки до ненастья начинают короткие кочевки.

Свистят бурундуки — через несколько часов будет дождь. В Сибири бурундука охотники прозвали Кузьмой. «Свистит Кузьма — жди дождя».

Когда сурок свистит, — к перемене погоды.

Таежные альпийские пещухи (сеноставки) перед дождем прячут в укрытия свои; звяные припасы, разложенные на солнце.

ПО СОЛНЦУ, ЛУНЕ И ЗВЕЗДАМ.

По солнцу на закате.

Солнце красное заходит — к ветру, в морок — дождь будет, а в облако — завтрашний день будет ненастный.

После ненастья вечером чистое небо и яркое солнце — к хорошей погоде.

Солнце село в воду — жди хорошую погоду.

Солнце садится во мгле, красноватое — к засухе.

Солнце красною зарею заходит, а светлою всходит — к ветру и ясному дню.

Солнце закатывается в облако — наутро дождь.

Ярко-оранжевое небо при заходе солнца — к сильному ветру.

Солнце закатывается большим и красным — к хорошей погоде.

По солнцу и а восходе.

Бледное солнце с утра — быть дождю к вечеру.

Если летом солнце восходит в тумане, днем будет тихо и душно.

Если летним утром на восходе солнца душно, быть к вечеру дождю.

Если солнце после восхода зайдет за тучи, будет дождь.

Солнце выходит столбом — к жаре.

По солнцу днем.

Солнце парит и тишина в воздухе — к грозе.

Лучи солнца темнеют — к сильной грозе.

Кольцо вокруг солнца — к ненастью.

Около солнца столб — летом дождь, зимой — снег.

После дождя солнце ярко сияет и печет — до вечера опять пойдет дождь.

По луне.

За три дня перед новолунием — перемена погоды.

Новолуние сулит перемену погоды, летом — к дождю.

У молодого месяца рога на полночь (вверх) — к ветру.

Если у молодого месяца рога тупые, то будет дождь, а если заостренные, то засуха.

Месяц рождается рожками вниз — к ведру, рожками вверх — к дождю и ветру.

В пятый день по новолунию — всегда сильный ветер.

Радужный круг около луны — к ветрам и ненастью.

Ясная круторогая луна — к ведру.

Кольцо вокруг луны — будет ветер.

Месяц красен — быть дождю и ветру.

Перед дождем луна бывает мутновата или бледна, перед ведром чиста и ярка.

Месяц в синеве — к дождю.

По звездам.

Звезды «играют» — летом к дождю, зимой — к выюге.

Звезды начинают мерцать за три дня до дождя.

Звезды сильно мерцают синим и красным цветом — к ненастью, мерцают слабо и отливают зеленоватым цветом — к сухой погоде.

Если ночью звезды сильно мерцают, а с утра тучи, то в полдень будет гроза.

Звезды видны плохо или совсем не видны, мерцают красноватым или ярко-синим светом — к ненастью.

Припрятались звезды — жди дождя.

В летнюю ночь много звезд на небе — день будет жаркий.

Звезды чистые летом — к ясной погоде, зимой — к холоду.

Ясный Млечный Путь летом — к ведрю, тусклый — к дождю.

По облакам и тучам.

При закате солнца облака колечками — к дождю.

Синие вечерние облака — к перемене погоды.

Появление облаков вечером на западной половине неба — признак приближения непогоды.

При заходе солнца небо заволакивает с севера — к ветру.

Утром небо без облаков — к ведрю.

Утром облака в виде гор — к вечеру жди дождя.

Красные облака до восхода солнца — к ветру, красные при закате — к ведрю и ветру.

Светлое облако перед ВОСХОДОМ солнца — к хорошему, а темноватое — к пасмурному или дождливому дню.

Туча до восхода солнца — к дождю.

Коли кучевые облака движутся в одном направлении, что и ветер у земли, будет ясная погода.

Тучи или облака в вышине и идут скоро — к ведрю.

Низко и быстро идущие облака — к затяжному дождю.

Облако стоит высоко — к хорошей погоде.

Если облака переклубились, то грозы не будет.

Веером перистые облака на западе — к ненастью.

Облака кучками — к ведрю.

Небо рябое (в перистых облаках) — к ведрю.

Облака мелкими барашками (перисто-кучевые) — к дождю.

Большое белое облако: летом — будет град, зимой — выюга.

Облака полосами (волокнистые) — летом к дождю, зимой — к теплу.

Кучевые облака с севера — к ведрю, с запада — к нечастью.

Облака кажутся плоскими — дождь затянется надолго.

На небе облака разной окраски — к ненастью.

После хорошей погоды небо стало волнистым, с мелкими облачками (барашками) — будет ливень.

Небо принакупилось — знать, ненастье будет.

Туман на горах лоскутьями висит — к ненастью.

После туманного утра ясный день бывает.

Туман утром стелется по воде — к хорошей погоде, поднимается вверх с воды — к дождю.

Если туман спускается с гор, — к ненастью, если туман поднимается с гор сверху, будет ведро (сибирская примета).

Если с вечера туман от земли или воды поднимается кверху, — к жаркому дню.

По ветру.

Подул сильный, горячий ветер — к дождю.

Сильный ветер во время дождя — к прояснению и хорошей погоде.

Дождя не бывает, коли ветер к ночи стихает.

Ветер с востока — к засухе.

Если ветер дует с юга, летом — к ненастью, зимой — к теплу.

Западный ветер-плакун дождь приносит, северный ветер — дождь разгоняет.

Северный ветер очищает ненастье.

Ветер с вечера усиливается — к ненастью.

Взыграл вихрь — перед ясной погодой.

По грому и молниям. Коли гром гремит раскатисто и долго, ненастье будет продолжительным.

Гром трескучий, так дождь мелкий.

С большого грома — малый дождь.

ПО АТМОСФЕРНЫМ ЯВЛЕНИЯМ.

По росе.

Утром роса не выпала — погода переменится, жди ненастья.

Большая роса с утра — к хорошей погоде.

Пала роса с вечера — к ясному дню.

Сильные росы — ясные дни.

Если на траве роса, не жди в этот день дождя.

Если роса вечером вовсе не ляжет на луга, — ожидай дождя.

Тихая светлая ночь без росы — ожидай на следующий день дождя.

Роса выпала ночью обильно — не будет ни грозы, ни ливня.

Чем обильнее роса, тем жарче будет завтрашний день.

По туману.

Из тумана либо роса, либо дождь.

Над лесом стоит туман — будет дождь.

Туман падает, не поднимается — к ведрю, поднимается — к ненастью.

Если летом туман после малого дождя по земле стелется, — будет дождь.

Туман быстро исчезает после восхода солнца — к хорошей погоде.

Плотные туманы стелются по земле — к концу ненастья.
По дождю.
Пошел дождь зарею — рано перестанет.
Утренний дождь недолог.
Проливной дождь долго не идет.
Большие дождевые пузыри — к пушему дождю и ненастью.
Дождь, который начался после полудня, будет идти весь день или в течение суток.
Дождь без ветра — к продолжительному ненастью.
Солнечный дождь скоро пройдет.
Если дождь становится крупным, скоро перестанет.
Летним утром мелкий дождь — жди днем хорошей погоды.
Если после дождя эхо глухое, непогода продолжится.
По радуге.
Когда появляется радуга, — к перемене погоды.
Высокая и круглая радуга — к ведру, пологая и низкая — к ненастью.
Радуга с преобладающим синим цветом — к ненастью.
В радуге преобладает красный цвет — к затяжному ненастью.
Зеленая радуга к дождю, желтая к хорошей погоде, красная к жаре и ветру.
Чем зеленее радуга, тем больше дождя.
Если радуга появляется утром, будет дождь, вечером — к хорошей погоде.
Коли перед вечером появляется радуга, а в ней хорошо приметна зеленая радуга, к хорошей погоде.
Радуга после дождя стоит долго — к ненастью, скоро пройдет — к ясной погоде.
Видна вся дуга радуги — к дождю.
Радуга стоит с севера на юг — к дождю, с востока на запад — к хорошей погоде.
Радуга утром — к дождю, вечером — к хорошей погоде.
Коли возникают две или три ярких радуги, бывает продолжительный дождь.
По заре
Если закат чист, спокойная вечерняя заря, дождя не будет.
Багровая вечерняя заря — к ветру.
Безветренная золотистая вечерняя заря — к хорошей погоде.
Вечерняя заря зеленая — к ясной погоде.
Если закат красный, будет ясно.

При восходе солнца, едва только рассветает, заря очень красная — будет дождь.
Утренняя заря скоро гаснет — будет ветер.
Утренняя заря красного цвета — к дождю.
Серенькое летнее утро — красный денек.
По цвету неба.
Зеленоватый цвет неба — к продолжительной засухе.
Голубое небо вечером предвещает ведро.
Небо «сметанится» (делается белесым) — к дождю
По другим явлениям.
Перед ненастьем в колодцах вода поднимается.
Зашумит река — будет дождь.
Убыль реки — к дождю, прибыль — к хорошей погоде.
Вода в реках темнеет — к сильному дождю.
Перед дождем вода в реке делается теплее.
Если после дождя вода в реке не охладилась, а как будто даже потеплела, скоро снова пойдет дождь.
Усиливаются запахи застойной воды в прудах — перед дождем.
В канавах и на болоте появляются пузырьки — к дождю
Летом дым идет книзу или стекает к земле — ожидай дождя.
Дым от костра столбом — к ведру.
Дым из трубы коромыслом тянется — к теплу.
Если дым от костра клубится, ест глаза, стелется земле, — на ненастье.



ПРОДУКЦИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА В КУЛИНАРИИ. МЕДИЦИНЕ И КОСМЕТИКЕ

В КУЛИНАРИИ мед незаменим. Он содержит уникальную смесь фруктозы и глюкозы, которая легко усваивается организмом человека, является источником энергии.

Как бы ни применялся мед (в сочетании с другими продуктами, соками, настоями, смесями, различными добавками), пища становится от него вкуснее, калорийнее, полезнее. Известный всем пряник с глубокой старины готовят на меду. Он всегда был неизменным украшением стола. И сейчас ему почет.

Применение меда в кондитерском производстве широко известно. Все мы не раз пробовали медовые конфеты, пряники, торты. Многие изделия можно приготовить в домашних условиях. Вот рецепты некоторых из них.

Пряники пчеловодные. На 1 — 1,5 кг муки — 1 кг меда, 3 яйца, 1 чайную ложку соды, 1/2 чайной ложки пряностей.

Тесто для пряников замесить так, чтобы оно не было крутым или жидким. После того, как оно подойдет, разложить на большие противни пластом или на сковородки в виде лепешек. Выпекать пряники следует при умеренной температуре, иначе они подгорят снизу или на них образуется плотная корка, и они будут недостаточно рыхлыми. Когда при легком надавливании пальцем на поверхности пряников не остается ямки, их можно вынимать из печи. Пряники, выпеченные на противне пластом, разрезать на куски и заглазировать взбитой на яичном белке сахарной пудрой.

Пряники домашние. На 1 кг муки — 1 кг меда, 250 г сметаны (можно пополам с простоквашей), 1 чайную ложку соды, 1/2 чайной ложки пряностей.

Готовить так же, как пчеловодные.

Пряники лимонные. На 1 кг меда — 200 г сахарного песка или пудры, 250 г сливочного масла, сок двух лимонов или апельсинов, мука.

Смешать мед, сахарный песок, подогретое сливочное масло и лимонный сок. Смесь тщательно взбить и добавить к ней пшеничную муку. Тесто должно стать крутым. Потом его раскатать, разрезать на куски и выпекать.

Пряники медовые. На 250 г меда — 500 г пшеничной муки, 150 г сахарного песка, 600 г сливочного масла или маргарина, 1/2 чайной ложки соды, по вкусу корицы, гвоздики и ванилина.

Сахарный песок растворить в 1/2 стакана кипяченой воды, положить туда пряностей, мед, ванилин и все перемешать. Всыпав в смесь муку, предварительно перемешанную с пищевой содой, замесить тесто. Его раскатать до толщины 1 см, проколоть несколько раз вилкой, формовать выемкой или рюмкой. Выпекать пряники нужно на смазанных маслом противнях на среднем огне 8—10 минут.

Пряники медовые. На 800 г меда — 800 г пшеничной муки, 8 яиц, 10 ядер горького миндаля, цедра лимона.

Мед вскипятить, остудить и взбивать деревянной лопаточкой 45 минут. Затем положить в него муку, взбитые желтки, толченый горький миндаль, изрубленную лимонную цедру. Взбить белки и смешать их с тестом. Готовое тесто кусочками разложить на смазанные маслом противни и выпекать.

Пряники без специй. На 1,2 кг меда — 20 яиц, мука.

Мед вскипятить, снять пену, остудить до температуры парного молока и взбивать деревянной лопаткой 30 минут. Затем добавлять по одному яйцу, продолжая взбивание (каждое яйцо добавлять тогда, когда предыдущее совершенно размешается с медом). Всыпать в мед муку и размешать до образования густой массы. Тесто разделить на 20 частей, положить на приготовленные противни и выпекать.

Пряники бисквитные. На 300 г меда — 250 г муки, 75 г сладкого миндаля или фундука, 100 г сахарного песка, 4 яйца, 1 чайную ложку соды, 1 чайную ложку пряностей.

Растереть и взбить добела желтки с сахаром. Мед уварить с пряностями, дать остыть и добавлять его по одной ложке в желтки, продолжая их растирать. Истолочь мип-

даль, взбить белки, смешать муку с содой, положить приготовленные желтки и осторожно перемешать. Тесто выложить на противень слоем не толще 2 см и выпекать в легком жару 20 минут.

Пряники шоколадные. На 500 г меда — 500 г пшеничной муки, 200 г масла, 4 яйца, 3 чайные ложки порошка какао, 1 чайную ложку соды, 1 чайную ложку пряностей.

Мед, масло, пряности и порошок какао растереть лопаточкой 5 минут, затем, продолжая растереть, добавить желтки. Массу слегка перемешать с хорошо взбитыми яичными белками, добавить муку, предварительно положить в нее соду и слегка перемешать до получения однородной массы. Тесто положить на противень и выпекать.

Пряники на дрожжах глазированные. На 500 г муки — 150 г меда, 100 г дрожжей, 100 г маргарина, 1 чайную ложку пряностей.

Дрожжи развести в 3/4 стакана теплой воды и, добавив 1 стакан муки, замесить жидкое тесто-опару. Поставить кастрюлю в теплое место (+30, +35°C). Через 2 часа добавить в опару остальные продукты и замесить крутое тесто. Из него сформировать шарики или раскатать тесто в пласт и вырезать из него ножом различные фигурки. Положить их на слегка смазанный маслом противень, поставить на 20—30 минут в теплое место для брожения, а затем выпекать 8—10 минут при температуре +210, +220°C.

Так как большое количество меда или сахара отрицательно действуют на дрожжи, то для этого сорта пряников тесто делают не очень сладким, но пряники глазируют в густом сахарном сиропе. Пряники высыпают в кастрюлю, заливают ароматизированным сахарным сиропом, закрывают кастрюлю крышкой и встряхивают, чтобы пряники со всех сторон покрылись сиропом. Затем их укладывают на чистый противень. Через 1—2 минуты, если пряники не подсохнут, их подсушивают 1 минуту в нежарком шкафу или духовке.

Печенье домашнее. На 350 г меда — 250 г сливочного масла, 200 г сахарного песка, 1 чайную ложку соды, мука.

Смесь сливочного масла и сахарного песка взбить, положить в нее мед и влить стакан холодной воды. Муку смешать с содой и добавлять к сбитой смеси до тех пор, пока не получится крутое тесто. Его разрезать на кружки или серпички стаканом с тонкими краями, предварительно раскатав его. Чтобы тесто не прилипло к стакану, его нужно погружать в муку. Разделанное тесто уложить на смазанный сливочным маслом противень и сразу выпекать при

средней температуре. Сверху печенье можно посыпать ванильным сахаром, сахарным песком или сахарной пудрой.

Печенье сливочное. На 350 г меда — 250 г сметаны или сливок, 1 чайную ложку соды, мука.

Готовить, как печенье домашнее, только тесто замесить менее круто.

Печенье без сахара. На 700 г меда — 250 г сливочного масла, 4 яйца, 250 г пахты или кислых сливок, 1 чайную ложку соды, мука.

Готовить, как печенье домашнее.

Печенье овсяное. На 150—200 г меда — 200 г сахарного песка, 20 г сливочного масла, 2 яйца, 6 столовых ложек молока, 1/2 стакана изюма, 1 чайную ложку соды; соль по вкусу, овсяная мука или толокно.

Готовить, как печенье домашнее, только тесто замесить на овсяной муке и раскатать его не очень тонко.

Печенье «Степной аромат». На 1,6 кг меда — 4 яйца, 200 г рубленого миндаля, сок 1—2 лимонов, 1 столовую ложку водки, 10 г сухих дрожжей; пряности (корица, гвоздика, лимонная или апельсиновая корка) по вкусу, пшеничная мука или ржаная.

Мед разогреть, снять пену и остудить. Затем к нему прибавить яйца, водку, миндаль, пряности, лимонный сок и сухие дрожжи и все перемешать. Смесь тщательно перемешать с мукой, чтобы получить не очень крутое тесто. Его раскатать, разрезать на куски и выпекать. Сверху можно смазать яичным белком.

Печенье ореховое с медом. На 150 г муки — 250 г меда, 150 г сахарного песка, белки от 10 яиц, 300 г очищенных орехов, 1 чайную ложку соды.

Печенье американское. На 1,8 кг муки — 1,5 кг темного меда, 200 г рубленого миндаля, 2—3 лимона, 3 яйца, 3 г сухих дрожжей, 2 г аммония, пряности по вкусу (корица мускатный орех).

Разогреть мед до кипения, остудить, прибавить все компоненты и приготовить тесто. Раскатать тесто, вырезать формочками печенье, смазать его белком с сахаром и выпекать в печи или духовке.

Медовик. На 1 кг меда — 1 стакан сахарного песка, 2—3 столовые ложки сливочного масла, 4 стакана пшеничной муки, 4—5 яиц, 1/2 чайной ложки пищевой соды и столько же корицы.

В мед положить сахарный песок, сливочное масло и довести до кипения. Затем снять с огня. В эту смесь всыпать муку и замесить. Получившееся заварное тесто охладить,

затем добавить в него яйца, соду, гвоздику, корицу и тщательно перемешать. Тесто раскатать до 2—3 см, уложить на смазанный маслом противень и поставить выпекать.

Медовый торт. На 250 г меда — 1/2 стакана воды, 1 стакан подсолнечного масла, 1/2 стакана грецких орехов и изюма, 4—5 цукатов, 1 чайную ложку какао, 1 чайную ложку корицы, 4—5 зерен гвоздики, 1 чайную ложку соды. Муки положить столько, чтобы получилось некрутое тесто.

Мед развести в воде, влить подсолнечное масло, добавить очищенные орехи (мелко нарезанные зерна) и изюм, мелко нарезанные цукаты, какао и корицу, гвоздику (истолченную в ступке), соду и муку. Готовое тесто раскатать толщиной 2 см, положить на смазанный противень и запекать в умеренно горячем духовом шкафу примерно около часа. На стол торт подавать остывшим, покрытым белковой глазурью. Для украшения часть глазури можно окрасить пищевой краской. Торт подается к столу посыпанным сахарной пудрой.

Коврижка медовая «каляпуш». На 50 г меда — 550 г муки, 150 г сахара, 25 г воды, 2 г корицы, 50 г маргарина.

Сахар с медом и водой перекипятить и поставить остывать; просеять муку, сделать воронку в середине и вылить остывший сироп, распущенное масло или маргарин, добавить корицу, чайную ложку соды, хорошо перемешать и замесить тесто. Затем раскатать круглые лепешки (в виде каляпуш), проткнуть ножом и поставить в печь (не очень горячую) на 20—22 минуты. Поверхность коврижки заглазировать помадкой желаемого цвета и отделать глазурью разнообразного цвета или помадкой при помощи бумажного конвертика.

Бисквит медовый. На 600 г муки-крупчатки — 200 г меда, 300 г сахарного песка, 6 яиц.

Желтки растереть с сахаром, постепенно прибавляя по одному желтку. Разогреть мед, влить в желтки и вымешивать, пока смесь не загустеет. В полученную смесь прибавить муку, перемешивая тесто. Затем взбить белки и добавить в них тесто. Приготовить формочки, смазанные маслом, наполнить их до половины и печь в среднем жару.

Пирожное венское. На 200 г пшеничной муки — 200 г меда, 5 яиц, цедра 1 лимона, 1 стакан рубленого миндаля.

Мед смешать с яйцами и цедрой от лимона, всыпать постепенно муку, непрерывно помешивая. Тесто выложить на лист, слегка смазанный маслом, выровнять ножом, посыпать миндалем и поставить на 30 минут в умеренный жар. Выпеченное тесто нарезать полосками.

Пирожное медовое. На 450 г пшеничной муки — 300 г меда, 7 яиц, 300 г сливочного масла, 100 г сала, соль по вкусу.

Яйца смешать со 100 г слегка подогретого сливочного масла, положить соль, постепенно засыпать муку и все перемешать до получения однородной массы средней густоты. Тесто раскатать в жгут диаметром 4—5 см, затем разрезать на маленькие кусочки, которые опустить в кастрюлю с кипящим маслом и салом и жарить, пока оно не стане; светло-желтого цвета. Мед сгустить, уваривая на слабом огне. Когда он достаточно уварится, положить в него обжаренное тесто и осторожно перемешать деревянной ложкой. Готовые пирожные разложить на тарелке или доске, смазанной маслом.

Коврижки деревенские. На 400—500 г муки — 300 г меда 3 яйца, 200 г сахарного песка, 250 г сметаны или простокваши, 2 чайные ложки пряностей, 1 чайную ложку соды.

Мед уварить и охладить. Желтки растереть добела с сахаром, добавить к желткам сметану, мед, пряности, часть смешанной с содой муки и хорошо взбить. Отдельно взбить белки, посыпать их оставшейся мукой, ввести в тесто и осторожно перемешать. Выложить тесто на противень и выпекать 30 минут на легком жару.

Бисквит медовый на простокваше. На 200 г меда — 400 г муки, 200 г простокваши, желток 2 яиц, 1 столовую ложку сала, 1 чайную ложку соды, 1 чайную ложку соли.

Муку, сало, соль, соду и простоквашу смешать, добавить мед и размешать. Тесто раскатать, нарезать на кусочки и печь в духовке.

Меренга ореховая с медом. На 140 г меда — 300 г муки, 2 яйца, 1 лимон, 15 г рома, 100 г сливочного масла.

Муку хорошо перемешать со сливочным маслом и медом, добавить белок 2 яиц, измельченные грецкие орехи, тертую цедру одного лимона и его сок, ложку рома и немного соды. Тесто хорошо вымесить, раскатать и вырезать выемкой или рюмкой круглые лепешки. Печь до румяности. Когда изделие остынет, его можно смазать шоколадной глазурью, а сверху на каждый кусок положить половину ядра грецкого ореха.

Медовое печенье. На 100 г меда — 5 столовых ложек сахарного песка, чайную ложку соды, 1 столовую ложку сливочного масла, по чайной ложке корицы и гвоздики. 2—3 яйца.

Месить тесто 15—20 минут. Затем раскатать его слоем в 1 см и разрезать на фигурные или простые куски. Подго-

товленные кусочки теста положить на намащенный противень, а сверху смазать белком куриного яйца. Выпекать умеренно горячей духовке.

Медовое печенье-шарики. На 100 г меда — 1/2—1/4 стакана сахарной пудры, 1 стакан растительного масла, 2 яйца, чайную ложку питьевой соды.

Мед смешать с сахарной пудрой, подогреть, добавить растительное масло, яйцо, соду и несколько зерен истолченной в ступке гвоздики. После этого смесь взбить и постепенно добавлять муки до получения массы умеренной густоты. Из готового теста сделать шарики величиной немного больше лесного ореха, уложить их на противень и выпекать в духовке при умеренной температуре.

Медовик для любимой. На 300 г меда — 3/4 стакана крепкого чая, 1 яйцо, 1/2 стакана сахарного песка, 60 г сливочного масла, 550 г муки, 1/2 чайной ложки питьевой соды, 20 г масла для смазывания формы, 10—15 шт. гвоздики измельченной.

В жидкий мед прибавить размягченное масло, сахар, яйцо, чай, гвоздику и все тщательно перемешать. Всыпать пшеничную муку, соду и замесить тесто. Форму («Чудо» или для кекса) хорошо смазать сливочным маслом, выложить тесто и выпекать в духовом шкафу при температуре +220°C.

Медовые шарики с орехами. На 5 столовых ложек меда — 1 стакан сахарной пудры, 1 стакан молотых грецких орехов, чайную ложку соды, 1/2 чайной ложки корицы, 5—6 зерен гвоздики, 3—4 горошины черного перца.

Мед смешать с сахарной пудрой, добавить молотые грецкие орехи, соду, корицу, гвоздику и черный перец, истолченные в ступке, муку пшеничную до получения теста умеренной густоты. Затем нарезать кусочки теста для шариков величиной с грецкий орех. Шарики уложить на противень, смазанный маслом и посыпанный мукой. Выпекать печенье в умеренно горячей духовке.

Похлава сдобная. На 750 г муки — 175 г топленого сливочного масла, 2 яйца, 35 г дрожжей, 200 г воды. Для начинки: 500 г грецких орехов, 500 г сахара, 5 г кардамона. Для смазывания изделия: 100 г топленого масла и 175 г меда.

В посуду влить воду с растворенными в пей дрожжами, туда же разбить яйца, тщательно перемешать. При непрерывном помешивании в смесь добавить муку и снова все перемешать. Затем влить растопленное масло и месить тесто

в течение 10—15 минут, после чего тесто поставить в теплое место на 2 часа.

Одновременно приготовить начинку (ядра грецких орехов измельчить на мясорубке и перемешать с сахаром и толченым кардамоном). Готовое тесто выложить на стол и разделить пополам. Каждую часть раскатать в пласт толщиной 2 мм. Один пласт теста положить на смазанный маслом противень, а сверху — слой начинки толщиной 3 мм и покрыть вторым пластом теста. Края соединить и зашпатель.

Поверхность изделия смазать яичным желтком и сделать надрезы в форме ромба. Выпекать пахлаву в горячей духовке в течение 35—40 минут. Через 10 минут с момента посадки пахлав в духовой шкаф вынуть противень с изделием, залить тесто по разрезу растопленным маслом и снова поставить в духовой шкаф. После выпечки изделие по линии надрезов залить медом и разрезать на куски.

Пахлава слоеная. Для теста: 750 г муки, 50 г дрожжей, 200 г воды. Для начинки: 300 г орехов (ядра), 300 г сахарного песка, 3 г кардамона. Для прослойки: 175 г топленого масла. Для заливки: 150 г меда, 110 г топленого масла. Для смазывания пахлав: 2 яичных желтка.

В посуду влить теплую воду с разведенными в ней дрожжами, затем постепенно всыпать муку при непрерывном помешивании. После этого замешивать тесто в течение 15—20 минут и поставить его в теплое место на 30—40 минут, прикрыв полотенцем. Начинку готовят так же, как и для пахлав сдобной. Тесто делят на 14 частей.

На столе, подпыленном мукой, раскатать скалочкой кусочки теста в виде пластов и смазать их растопленным сливочным маслом. На смазанный маслом противень положить тесто в три слоя, причем на третий слой теста насыпать 1/5 часть приготовленной начинки. Сверху снова положить пласт теста. Затем посыпать начинкой четыре раза через каждые два слоя; покрыть тремя слоями теста, смазать поверхность яичным желтком, надрезать ромбообразно и поставить в горячий духовой шкаф на 30—35 минут. Спустя 10—12 минут после посадки изделия в печь его залить растопленным маслом. Готовое изделие залить по линиям надрезов подогретым медом.

Печенье из овсяных хлопьев с медом. На 800 г печенья требуется 1 стакан муки, 1 стакан овсяных хлопьев, 1/2 стакана сахарного песка, 1/2 стакана меда, 1/2 стакана сметаны, 1 яйцо, 100 г масла, 1/2 чайной ложки соды.

Муку перемешать и просеять через сито. Масло растереть с сахаром добела, в процессе перемешивания добавить мед, сметану, яйцо, овсяные хлопья, муку с содой. После добавки муки все перемешать в течение 1—2 минут, раскатать тесто скалкой в тонкую лепешку и сделать из него формами (выемкой) разные фигуры. Выпекать печенье 10—15 минут при температуре +200, +220°С.

Ромбики из овсяных хлопьев с медом. На 1/2 стакана меда — 1/2 стакана сахарного песка, 1 стакан муки, 1/2 стакана сметаны. 1 яйцо, 100 г сливочного масла, 1/2 чайной ложки пищевой соды.

Тщательно растереть сливочное масло с сахаром, добавить мед, сметану, яйцо, овсяные хлопья, муку, соду. Все перемешать и раскатать тесто скалкой в лепешку толщиной 3—5 мм, нарезать ромбиками. Выпекать печенье в духовом шкафу 10—15 минут при температуре +200°С.

Пирожное миндальное. На 150 г белого меда — 100 г сахарного песка, 400 г сладкого миндаля, 100 г кедровых орехов, 2 чайные ложки муки, с рюмку ликера.

Смешать толченый миндаль с кедровыми орехами, прибавить к смеси сахар, мед, муку, ликер. Муку и ликер следует добавлять постепенно при постоянном перемешивании. Из теста сделать лепешки и выпекать в духовом шкафу.

Торт песочный. На 500 г ржаной или пшеничной муки — 400 г меда, 200 г сахарного песка, 5 яиц, 250 г сметаны, 1 чайную ложку соды, пряности (корица, гвоздика, ванилин и др.) по вкусу.

В растопленный мед добавить сахар, яйца, сметану, пряности, соду и муку. Замесить тесто до густоты сметаны, вылить его в форму, смазанную маслом, и выпекать в умеренном жару.

Пышки медовые. На 500 г пшеничной муки — 350 г меда, 250 г молока, 1 яйцо, 40 г сливочного масла, 15 г дрожжей, соль по вкусу.

Замесить тесто, сформовать и выпекать пышки.

Булки медовые к чаю. На 500 г пшеничной муки — 350 г меда, 250 г молока или сливок, 3 яйца, 15 г дрожжей, соль по вкусу.

Замесить тесто, сформовать и выпекать булки.

Сибирские пирожки. На 400 г изюма — 800 г муки, 2 столовых ложки меда, 3 яйца, 2 ложки масла, 1/2 чайной ложки соды.

Из муки, яиц, масла и соды замесить густое тесто. К вымытому изюму добавить мед. Разрезать тесто на кусочки, раскатать каждый в кружок, положить в каждый по ложке

изюма с медом, сформовать и жарить на сале или растительном масле.

Пирожки. На 300 г меда — 400 г муки, 130 г молока, 100 г сахара, 5 г соды.

Молоко смешать с сахаром, согреть в кастрюле, добавить в нее мед и кипятить на медленном огне. Затем прибавить муку и соду, все хорошо вымесить, разложить по формочкам и выпекать 1 час.

Английский пирог. На 1 кг меда — 1 кг пшеничной муки, 235 г растительного масла, сок 2 лимонов, один мускатный орех.

В масло добавить мед, тертый мускатный орех. Все перемешать с мукой, тесто раскатать в тонкие листы, нарезать кусочками и слегка поджарить в масле.

Французский пирог. На 400 г меда — 150 г сахарного песка, 500 г молока, 300 г пшеничной муки, 1/2 чайной ложки соды.

Разогреть в кастрюле сахар с молоком, когда сахар разойдется, прибавить мед и варить полученную смесь. Затем прибавить муку и соду, сделать тесто, раскатать его на сковородке, посыпанной предварительно мукой, в толстый пирог и выпекать 1 час.

Ламанцы с маком и медом. На 250 г муки — 250 г меда, 1 стакан мака, 50 г горького миндаля, 1 столовую ложку растительного масла, соль по вкусу.

Растительное масло, соль, 6 столовых ложек воды, муку замесить в крутое тесто. Тесто тонко раскатать, положить на противень, посыпанный мукой, надрезать острым ножом на четырехугольные кусочки и выпекать. Затем вынуть и разломить по надрезам.

Мак обварить кипятком, слить воду, промыть в холодной воде, слить ее. Затем растереть мак в керамической чашке деревянным пестиком, пока он не побелеет. Положить в него мед, толченый миндаль, влить стакан кипятку, размешать, переложить в салатник и воткнуть в смесь высушенные ламанцы.

Подать ламанцы к столу можно и так: сложить ламанцы на решето, облить кипятком, положить в лак и перемешать.

Медовники. На 650 г пшеничной муки — 350 г меда, 200 г сахарного песка, 250 г сметаны, 3 яйца. 1/2 чайной ложки соды, пряности (корица и гвоздика), соль по вкусу.

Мед, сахарный песок, сметану, яйца растереть и добавить к ним пшеничную муку, пряности, голу и соль. Все

размешать, полученную массу вылить на противень слоем 3—4 см и выпекать 30—40 минут.

Карамель медовая. На 350 г меда — 200 г сахарного песка, 3 столовые ложки молока или сливок.

Мед, сахарный песок и молоко варят помешивая, пока масса не загустеет. Масса готова в том случае, если ее капнуть в воду и она легко скатывается в шарики. Горячую массу наливают на блюдце, смазанное несоленным сливочным маслом. Когда она начнет застывать, ее режут на кусочки и заворачивают в пергаментную бумагу. Чтобы получить шоколадную карамель, к массе прибавляют 1 столовую ложку шоколада.

Мармелад из крыжовника. На 200—400 г меда — 30 г пюре из крыжовника.

Спелый крыжовник перебрать, всыпать в тазик, влить туда 1 стакан воды и варить на легком огне, растирая ложкой ягоды. Когда крыжовник разварится, протереть его сквозь сито. К пюре добавить мед и варить, помешивая, пока смесь не загустеет и не начнет застывать. Переложить мармелад в банку, завязать и хранить в холодном месте.

Медовик «Дед Мороз». Для теста: 1 стакан натурального меда, 1 стакан сахарного песка, 2 стакана муки, 1 стакан молока, 1/2 стакана изюма, 3 яйца, 2 столовые ложки сливочного масла, 1/4 чайной ложки пищевой соды, погашенной уксусом. Для глазури: 3 яичных белка, 1/2 стакана сахарной пудры.

Муку просеять и смешать с содой. Яйца взбить, смешать с сахарным песком, медом и хорошо взбить, затем, продолжив перемешивание, постепенно добавлять муку и изюм, после чего топкой струйкой влить молоко. Тесто хорошо вымесить, выложить в форму, смазанную маслом, и поставить в духовку на небольшой огонь. Полуготовый медовик покрыть белковой глазурью и выпечь до готовности. Для приготовления глазури свежие яичные белки смешать с сахарной пудрой и взбить до густоты крутой пены.

Новогодний медовик. На 300—350 г натурального меда — 60 г сахарного песка, 400 г пшеничной муки 4 яйца, 125 г сливочного маргарина, 1/2 рюмки рома, 1/2 чайной ложки молотой корицы, 1/2 чайной ложки молотой гвоздики, несколько грецких орехов.

Грецкие орехи очистить и разделить ядра на четвертинки. Мед поставить на огонь, добавить в него сахарного песка, сливочный маргарин и, периодически помешивая, довести до кипения. Разбить свежие яйца, отделить желт-

ки от белков и взбить крутую пену. Муку просеять, поместить в глубокую посуду и влить в нее горячую медовую смесь. Массу хорошо вымесить и, пока она не остыла, ввести в нее ром, пряности, яичные желтки и взбитые белки. В конце вымешивания добавить ядра грецких орехов. Форму для выпечки смазать маслом и посыпать мукой. Во время выпечки тесто поднимается, поэтому надо заполнить форму тестом только до половины. Выпекать медовик при низкой температуре.

Медово-творожный торт. Для теста: 150 г пшеничной муки, 100 сливочного масла, 1/4 стакана сахарного песка, 1 яичный желток. Для начинки: 100 г меда, 400 г свежего творога, 2 яичных желтка, 50 г сливочного масла, 3 яичных белка, 2 столовые ложки сахарной пудры, несколько грецких орехов.

Сливочное масло слегка подогреть, затем смешать с сахарным песком, яичным желтком, мукой и хорошо вымесить. Тесто положить в форму для выпечки тортов предварительно смазанную маслом и посыпанную мукой, поместить в духовку и выпекать до полуготовности.

Грецкие орехи очистить и ядра измельчить. Из белков и сахарной пудры взбить крутую пену. Для приготовления начинки творог протереть через дуршлаг, вбить в него два желтка, добавить сливочное масло, мед и тщательно растереть до получения однородной массы. Когда корж затвердеет (но останется светлым, не зарумянится), его вынуть и охладить. На остывший корж положить начинку, на нее вылить взбитые белки и сверху все посыпать измельченными ядрами грецких орехов. Торт поместить в горячую духовку и допечь до готовности. Через 10—15 минут торт будет готов. Его надо вынуть и охладить.

Торт «Сюрприз». Для теста: 1 стакан сахарного песка, 1 яйцо, 200 г сливочного масла, 2 столовые ложки мед, 1 чайная ложка соды. Для крема: 500 г сметаны, 1 стакан сахарного песка, шоколад, орехи.

Сахарный песок, яйцо, масло размягченное смешать. Мед подогреть до кипения и в нем погасить 1 чайную ложку хлебной соды, влить его в первую смесь. Добавить муку, замесить тесто до мягкой консистенции. Разделить его на 5 частей, каждую раскатать толщиной 1 см и выпекать по очереди.

Для приготовления крема сметану и сахар взбить.

Готовые коржи обрезать по форме, смазать обильно кремом, в том числе и верхний слой. Верх готового торта и бока посыпают мелкой крошкой от оставшихся срезов,

дополнить мелкой стружкой шоколада и толченого ореха. Через 2 часа торт можно подать к столу.

Варенье брусничное. На 1 кг меда — 1 кг брусники, 3 шт. гвоздики, кусочек корицы. Бруснику перебрать, залить горячей водой, перемешать, откинуть на решето и дать стечь воде. Затем бруснику положить в таз и залить медом, добавить корицу и гвоздику и варить до готовности. Остывшее варенье переложить в стеклянную банку, закрыть парафинированной или пергаментной бумагой, завязать и хранить в сухом прохладном месте.

Варенье клюквенно-яблочное-ореховое. На 3 кг меда — 1 кг клюквы, 1 кг яблок и 1 стакан орехов.

Клюкву перебрать, промыть, положить в кастрюлю, влить 0,5 стакана воды и варить под крышкой, пока ягоды не станут мягкими. Затем их размять и протереть сквозь волосяное сито. Мед вскипятить, положить в него протертую клюкву, очищенные и нарезанные дольками яблоки, очищенные орехи и варить 1 час.

Варенье-желе яблочное. На 600 г меда — 1 кг яблок.

Яблоки (лучше всего антоновку) очистить от сердцевин и разрезать на дольки, положить в кастрюлю, добавить к ним 2,5 стакана воды, закрыть крышкой и варить 30 минут при слабом кипении. Яблоки откинуть на сито и дать отвару стечь. Затем в отвар налить мед и варить его на слабом огне, снимая ложкой пену. Если при сливании горячего сиропа капли его будут отставать и удерживаться на ложке, значит варенье готово. Его следует сразу разлить в стеклянные банки (прогретые), закрыть парафинированной или пергаментной бумагой и хранить в прохладном месте.

Желе из брусники. На 700 г меда — 2 стакана брусничного сока.

Бруснику растереть, процедить, не выжимая, или очищенные ягоды всыпать в кастрюлю, вскипятить в выделившемся соке, не выжимая их, сок слить сквозь сито, процедить сквозь холстину и парить с медом до требуемой густоты.

Варенье из черной смородины. На 2 кг меда — 1 кг черной смородины.

Смородину очистить от веточек и сухих чашечек цветка, залить 2 л холодной воды и, удалив всплывшие на поверхность остатки сухих чашечек, переложить ягоды на сито и дать стечь воде. В мед добавить 1 стакан воды, приготовить сироп, всыпать в него черную смородину, вскипя-

тить и поставить на слабый огонь на 45 минут. Остывшее варенье переложить в стеклянную банку.

Варенье ассорти. На 1 кг клюквы — 3 кг меда, 1 кг яблок, 1 стакан грецких орехов.

Клюкву перебрать, промыть, положить в кастрюлю, в нее же влить полстакана воды и варить под крышкой до тех пор, пока ягоды не станут мягкими. Сваренную клюкву размять и протереть через сито. В эмалированной посуде вскипятить мед, опустив в него протертую клюкву, очищенные от сердцевины и нарезанные дольками яблоки, очищенные грецкие орехи, варить около часа.

Яблочный пирог. На 100 г меда — 1/2 стакана сахарного песка, 500 г яблок, 100 г сливочного масла, 2 яйца, 1/2 чайной ложки пищевой соды, 1/2 стакана пшеничной муки.

В размягченное масло прибавить жидкий мед, сахарный песок, яйца и тщательно перемешать. Всыпать пшеничную муку, соду и замесить тесто. Яблоки разрезать на небольшие кусочки вместе с кожурой, предварительно удалив сердцевину, смешать с тестом и выложить в форму (как для кекса), предварительно хорошо смазанную сливочным маслом, и выпекать в духовом шкафу при температуре + 170°C.

Яблоки, моченные в медовой воде. На 600 г меда — 3 столовые ложки соли, яблоки.

Из меда, соли и 10 л воды приготовить смесь и вскипятить ее. Яблоки вымыть и залить медовой водой. Через 1 — 1,5 месяца яблоки будут готовы.

Черная смородина с медом. На 1 кг меда — 1 кг смородины.

Очищенные от веточек и промытые ягоды растереть деревянным пестиком, залить медом и смешать. Полученную массу сложить в стеклянные банки, накрыть парафинированной бумагой, завязать и хранить в прохладном месте.

Яблоки, печенные с медом и орехами. На 50 г меда — 150 г яблок, 15 ядер грецких орехов.

Подготовленные яблоки испечь и охладить. Орехи (грецкие или фундук) подсушить в жарочном шкафу, после чего измельчить и ввести в разогретый мед. Печеные яблоки разложить в вазочки или салатники и залить медом с орехами.

Черника с медом и орехами. На 150 г меда — 600 г черники, 100 г измельченных ядер орехов.

Чернику перебрать, промыть, откинув на дуршлаг, за-

тем разбавить в креманки, залить медом и посыпать измельченными орехами.

Калина в меду. На 3 столовые ложки меда — 1 стакан калины, 1 л воды.

Подогревают мед, обмакивают в его промытые па веточке плоды, затем кладут на блюдо и подсушивают. В таком виде калина может долго сохраняться и очень вкусна. Ягоды калины содержат много витаминов С (более 30%), дубильные вещества, органические кислоты, сахара и т. д. Для приготовления отвара из калины с медом стакан калины перебирают, моют, заливают кипятком, варят 8—10 минут, процеживают и добавляют 3 столовые ложки меда. Хорошее средство от кашля.

Варенье-желе медовое яблочное. На 600 г меда — 1 кг яблок, 5 стаканов воды.

Обмытые яблоки очищают от сердцевин и нарезают на дольки, складывают в кастрюлю и заливают водой, закрывают крышкой и варят 30 минут при слабом кипении. Затем яблоки перекалывают в сито и дают отвару стечь. После этого в отвар наливают мед и варят его на слабом огне, снимая ложкой пену. Если при сливании горячего сиропа капли его будут застывать и удерживаться на ложке, значит варенье готово. Его сразу же следует разлить в стеклянные банки (прогретые), закрыть пергаментной бумагой и хранить в прохладном месте.

Яблоки, запеченные с калиной. Яблоки кислых и кисло-сладких сортов, ягоды калины, мед.

Ягоды калины отделить от плодоножки, перебрать, хорошо промыть в холодной воде и переложить в решето или дуршлаг. Яблоки вымыть, удалить сердцевину и начинить подготовленной калиной, а сверху залить чайной ложкой меда. Уложить на листы, поместить в духовку и запечь.

Перед подачей на стол запеченные яблоки положить в вазочки и полить сладкой подливой, приготовленной так: вымытые и порезанные на дольки яблоки очистить от кожицы, удалить сердцевину, положить в эмалированную кастрюлю, добавить промытую калину и мед, влить немного воды так, чтобы сироп при варке получился жидким, поставить на огонь и варить, как обычное варенье.

Медовый квас. На 25 л кипяченой воды, 0,5 кг меда, 0,5 кг изюма, 100—200 г муки, 25 г дрожжей.

К меду добавить муку, воду, дрожжи. Бочонок со смесью закупорить. Брожение обычно заканчивается за 5—6 дней.

Калина впрок. Ягоды калины, сахар или жидкий мед.

После первых морозов, когда спелая калина станет мягче и горьковато-кислые ягоды наберут сахар, можно начать заготовку ее на зиму. Ягоды необходимо хорошо вымыть, положить в эмалированную посуду и насыпать сахарного песка, примерно столько, сколько и ягод. Вместо сахара можно взять мед. Затем размешать так, чтобы часть ягод при этом помялась. Смесь переложить в стеклянные банки, наполнить их на 4/5 объема и сверху залить жидким медом. Банку закрыть пергаментом и завязать.

Квас любительский. На 800 г меда — 9 л воды, 800 г изюма, 2 лимона, 2 столовые ложки ржаной муки, 15 г дрожжей.

В мед положить лимоны, нарезанные тонкими кружками, изюм и залить 8 л холодной кипяченой воды, в которой размешаны мука и дрожжи. Через сутки подлить в бочонок 1 л кипяченой воды, жидкость процедить сквозь сито. Разлить квас по бутылкам, закупорить, положив в бутылку по 2—3 изюминки, и хранить в лежачем положении в холодном месте. Через 2—3 дня квас готов к употреблению.

Клюквенный квас. На 800 г меда — 1,2 кг клюквы, 1/2 чайной ложки пивных дрожжей, 1 столовую ложку пшеничной муки, несколько изюминок, вода.

Б 5 л воды размять клюкву, смесь недолго кипятить, затем к клюкве добавить еще 3 л воды, процедить, чтобы не испортить цвета. Оба морса соединить вместе, положить в них мед и прокипятить. В остывший морс положить изюминки и дать постоять ему несколько часов. Развести холодной кипяченой водой пивные дрожжи с мукой и влить их в морс. Дать ему забродить, а когда сверху появится белая пена и изюм всплывет наверх, квас следует процедить, разлить по бутылкам и вынести на лед на несколько дней.

Квас сухарный. На 1 кг сухарей — 500 г меда.

Ржаные сухари залить кипятком и поставить на сутки в теплое место. На вторые сутки сухарную воду слить в другую посуду и добавить в нее мед, приготовленную заранее опару. Все хорошо перемешать и покрыть холстом. Когда дрожжи всплывут наверх, их снять, а квас разлить в бутылки и закупорить их.

Напиток медовый освежающий. На 1 кг меда — 1 кг малины, 400 г уксуса.

Малину замочить в уксусе на 5 дней, изредка помешивая и раздавливая ложкой ягоды. Затем процедить через тряпку, прибавить мед и кипятить 5 минут. Теплую смесь

разлить в бутылки. Разбавив 3 столовые ложки жидкости стаканом воды, получают освежающий напиток.

Лимонад медовый. На 1 кг меда — 12 л воды, 30 г пивных дрожжей.

Мед залить кипятком и добавить дрожжи. На второй день, когда начнется брожение, лимонад разлить в бутылки из-под шампанского. Бутылки закупорить, прочно обвязывая пробки проволокой. Напитку можно придать аромат, прибавляя лимонную эссенцию.

Лимонад медовый. На 1 стакан воды — 1 столовую ложку лимонного сока, 2 столовые ложки меда.

Лимонный сок тщательно перемешать с медом и развести кипяченой водой по вкусу.

Витаминный напиток из шиповника с медом. Ягоды шиповника промыть, заварить в стакане горячей воды и кипятить 10 минут. Отвар с шиповником перелить в чистую стеклянную посуду и, накрыв ее марлей, оставить в темном месте на 10—12 часов. Смесь процедить через двойной слой марли, а ягоды шиповника отжать. К полученному напитку добавить мед и размешать. Витаминный медовый напиток следует использовать в течение 12—24 часов после изготовления, пока витамин С не разрушился. Взрослому человеку можно принимать 2 стакана этого напитка в день, детям — 1 стакан.

Напиток медовый. На 1 л напитка — 250 г меда, 5 г дрожжей, 1/2 лимона, 750 г воды.

Мед растворить в горячей воде, после охлаждения раствора (до +25°C) добавить в него дрожжи, сок лимона и поставить в теплое место на 10—12 часов для брожения. После этого напиток процедить и охладить.

Напиток клюквенный с медом. На 1 л напитка — 125 г свежей клюквы, 75 г меда.

Клюкву перебрать, промыть, размять деревянным пестиком в неокисляющейся посуде и отжать сок. В отжимки клюквы влить воду и прокипятить в течение 5—8 минут. После процеживания в отвар добавить мед и отжатый сок. Дать меду раствориться, после чего напиток охладить.

Напиток из меда. На 1 стакан кипятка — 25 г меда, 1 г лимонной кислоты.

В горячую воду кладется мед и кипятится 3—4 минуты. По желанию можно добавлять лимонную кислоту. Полученный напиток должен быть прозрачным, поэтому его нужно тщательно процедить. На стол подают в холодном виде.

Холодный медок. На 100 г меда — 2 яйца, 1/2 крепкого горячего чая, 1 стакан сахара, 2 лимона.

Желтки растереть с медом, развести крепким горячим чаем, взбивая на огне, добавить сок лимонов. Остудить, разлить в высокие фужеры и держать в морозильнике. Перед подачей в каждый фужер сверху положить белки, взбитые с сахаром, соком и цедрой одного лимона. Белки для этого надо вылить в высокую кружку или кастрюльку, всыпать одновременно цедру, сахар и влить лимонный сок. Взбивать до тех пор, пока масса не делается пышной и плотной, а весь сахар не разойдется.

Напиток «Полночь». На 4 порции — 250 г ягод калины, 1/2 стакана сахарного песка, 3 столовые ложки натурального меда, 1 бутылку газированной или минеральной воды (например, нарзана), кубики пищевого льда.

Спелые ягоды калины, собранные после первых морозов, отделить от веточек, перебрать, хорошо промыть, засыпать сахарным песком и поставить в прохладное место на 6—8 часов. В течение этого времени должен обильно выделиться сок, который надо отжать и смешать с медом. Затем сок налить в кувшин и влить газированную воду. Соотношение сока и газированной воды можно изменять по вкусу. В кувшин добавить кубики пищевого льда, лед можно опускать и в бокалы с напитком.

Творожная масса с медом. На 100 г творога — 10 г меда, желток 1 яйца, 15 г сливочного масла, 30 г сметаны или сливок.

Желтки смешать с сахарным песком и подогретым медом, добавить размягченное сливочное масло и взбить до образования пышной однородной массы. Смешать с протертым творогом. Подавать со сметаной или со взбитыми сливками.

Оладьи манные на меду с вареньем. На 50 г манной крупы — 25 г меда, 1/2 яйца, 20 г сливочного масла, 50 г варенья, 200 г воды.

Воду с медом и 5 г масла вскипятить, всыпать понемногу манную крупу, часто помешивая венчиком, закрыть крышкой и поставить на край плиты на 5 минут. Затем добавить яйцо, хорошо взбить и столовой ложкой выложить на сковородку с маслом 7—8 маленьких оладьев. Обжарить оладьи с обеих сторон до образования румяной корочки. Подать с вареньем.

Оладьи на меду. На 700 г муки — 500 г топленого молока, 15 г сухих дрожжей, 1—2 ложки меда, 1 столовую ложку сливочного масла, 2—3 яйца, соль по вкусу.

Топленое молоко, муку и сухие дрожжи размешать. Когда тесто дойдет до консистенции сметаны и поднимется, размешать его лопаткой, положить соль, мед, сливочное масло, яйца цельные или взбитые белки, дать тесту вторично подняться. Затем тесто выложить ложкой на сковородку, смазанную растопленным маслом, подрумянить с одной стороны, перевернуть на другую и еще поджарить. К оладьям подать мед.

Бал каймак. На 750 г сметаны — 3 столовые ложки меда, 1/2 столовой ложки пшеничной муки.

Сметану в кастрюле варить при помешивании, пока на поверхности ее не образуется слой масла, добавить мед. Затем добавить муку, хорошо размешать и еще раз варить 10 минут. Подать к столу в горячем виде.

Югорт. На 1 кг пшеничной муки — 6 яиц, 200 г молока, 300 г меда, 1/4 чайной ложки соды, 200 г топленого масла (50 г для теста, 150 г для смазывания слоев теста).

В широкую посуду просеять муку, собрать ее горсткой, сделать углубление, в которое вылить слегка взбитые яйца, горячее молоко с питьевой содой, добавить топленое масло и вымесить тесто. Готовое тесто раскатать как можно тоньше, смазать растительным маслом, слегка посыпать мукой и свернуть в виде конверта. Снова раскатать, смазать маслом, посыпать слегка мукой и вновь свернуть конвертом. Эту операцию проделать 6 раз. Затем тесту придать форму пирожка, положить на сковородку, смазать маслом и выпекать в духовке 10—15 минут. Разрезать на квадратики, положить на тарелку и залить горячим медом.

Кисель медовый с молоком или сливками. На 200 г меда — 2 столовые ложки картофельного крахмала, 750 г молока или сливок, 3 стакана воды.

В мед добавить 2,5 стакана воды и вскипятить. В холодной кипяченой воде (1/2 стакана) развести картофельный крахмал и процедить его. Непрерывно помешивая, влить в кипящий мед и проварить до загустения массы. Готовый кисель разлить в стаканы и охладить. Отдельно подать к столу холодное кипяченое молоко или сливки.

Мусс медовый. На 2 апельсина — 350 г меда, 0,5 г сливок, 1 столовую ложку желатина.

Очистить и нарезать апельсин. Желатин в порошке растворить в одной ложке воды. Согреть мед на пару и прибавить кусочки апельсина, желатин и размешать. Когда смесь остынет, прибавить взбитые сливки и смесь хорошо взбить. Поставить на лед с солью (на 1 часть соли

3 части мелкодробленого льда) на 3—4 часа. Вместо апельсинов можно взять любые фрукты.

Баба творожная с орехами на меду, паровая. На 50 г меда — 100 г творога, 10 г пшеничной муки, 1/2 яйца, 15 г грецких орехов, 10 г сливочного масла, 5 г сахарного песка.

В подогретый мед добавить подсушенные, мелко рубленные орехи, яичный желток, пшеничную муку, сливочное масло, хорошо взбить, а затем все это смешать с протертым творогом. Подготовленную массу выложить в металлические конусные формочки, смазанные сливочным маслом и посыпанные сахарным песком, выпекать на пару. Готовую бабку полить разогретым медом.

Творог с медом. На 450 г творога — 3 столовые ложки меда.

Тщательно растертый творог перемешать с медом до получения однородной массы и выложить на тарелку.

Крем медовый. На 3 стакана простокваши — 350 г меда, 1 столовую ложку желатина.

Холодную простоквашу хорошо взбить металлическим венчиком, положить в нее мед и предварительно размоченный в холодной, а затем в горячей воде желатин. Все хорошо перемешать, вылить в формочки и охладить.

Мороженое. На 750 г меда — 1 л жидких сливок.

Сливки и мед хорошенько перемешать и заморозить в холодильнике.

Блинчики с медом или с сахаром. На 250 г муки — 2,5 стакана молока, 3 яйца, по 2 столовые ложки сливочного и топленого масла — для смазывания сковороды, 1/4 чайной ложки соли.

Смешать яичные желтки с молоком (1/2 стакана), прибавить соль, сахар и, помешивая, всыпать муку. После этого положить разогретое сливочное масло и снова вымесить тесто, чтобы не было комков. Развести молоком, вливая его постепенно, и добавить взбитые яичные белки.

Выпекать блинчики надо нетолстыми, на разогретой сковороде, предварительно смазанной маслом. Каждый готовый блинчик сложить, не снимая со сковороды, вчетверо, потом переложить в подогретое блюдо и покрыть салфеткой. Подать блинчики с медом или сахаром.

Оладьи мучные с медом. На 50 г пшеничной муки — 100 г молока, 10 г сахара, 2 г дрожжей, 1/2 яйца, 20 г сливочного масла, 30 г воды.

Дрожжи развести теплой водой пополам с молоком, добавить 1/2 нормы муки, хорошо вымешивать и поставить в теплое место. Когда опара поднимется, добавить в нее

молоко, яйца, соль, сахар, 5 г растопленного масла, оставшуюся муку и все хорошо вымесить. Затем вновь дать гесту подняться. Обжарить оладьи в кипящем масле. Полить подогретым жидким медом.

Запеканка из творога с медом. На 30 г меда — 100 г творога, 15 г манной крупы, 60 г молока, 15 г сахара, 1/2 яйца, 5 г сливочного масла, 5 г лимонной цедры, ванилин.

Сварить на молоке кашу средней густоты, добавить в нее сахар, яйца, желателно ванилин, соль, лимонную цедру, размешать, затем положить творог и перемешать. Подготовленную массу положить на смазанную порционную сковородку, смазать яйцом, посыпать сахарной пудрой и запечь в жарочном шкафу. При подаче полить разогретым медом.

Медовая горчица. Горчица, приготовленная на меду, отличается исключительно приятными вкусовыми качествами и в течение месяца сохраняет свой цвет и не засыхает. К обыкновенной столовой горчице прибавляют по вкусу мед (лучше гречишный), немного подсолнечного масла, уксуса и перца (молотого черного).

Желе из меда с домашней простоквашей. На 4 столовые ложки меда — 400—500 г простокваши, 12—15 г желатина.

В простоквашу влить мед, смесь довести до кипения, хорошо взбить венчиком до получения однородной массы, влить растворенный желатин. Хорошо перемешать, разлить в порционные тарелки и охладить.

Желе из меда. На 15 г меда — 3 г желатина, 0,2 г лимонной кислоты, 100 г воды

В горячий медовый сироп ввести замоченный желатин и, помешивая, нагреть до кипения. Затем добавить лимонную кислоту, процедить сироп через фильтр, охладить, разлить в металлические формочки и охладить до окончательного застывания.

Кисель из меда. На 200 г меда — 800 г воды, 4 чайные ложки картофельного крахмала.

В горячей воде развести половину нормы меда. Смесь довести до кипения. Помешивая, влить разведенный в холодной воде картофельный крахмал, довести до кипения, снять с огня, влить остальное количество меда. Смесь хорошо размешать, разлить в порционную посуду и охладить.

Кисель из меда. На 30 г меда — 10 г картофельного крахмала, 0,2 г лимонной кислоты, 180—190 г воды.

Мед положить в предназначенную посуду, развести горячей кипяченой водой, добавить лимонную кислоту и лимонную цедру, вскипятить, процедить, довести до кипения

и ввести разведенный крахмал. Готовый кисель разлить в креманки и охладить.

Кисель из меда. На 200 г киселя — 40 г меда, 10 г крахмала, 150 г молока, 2 г сахара.

Мед развести в горячей воде, довести до кипения и снять образовавшуюся пену. Затем влить разведенный холодной кипяченой водой картофельный крахмал и вновь довести до кипения. Готовый кисель разлить в стаканы или вазочки, посыпать сахаром и охладить. Кисель подается с холодным кипяченым молоком или сливками.

Кисель из лимонного сока и меда. На 150 г меда — 800 г воды, 2 столовые ложки сахарного песка, сок одного лимона, 4 чайные ложки картофельного крахмала.

В горячей воде растворить половину нормы меда, добавить сахар и довести до кипения. Картофельный крахмал развести холодной кипяченой водой и влить в приготовленный сироп, довести до кипения, снять с огня, добавить лимонный сок, хорошо перемешать, разлить в порционную посуду и охладить. В готовый кисель можно добавить 1—2 чайные ложки натертой лимонной цедры.

В МЕДИЦИНЕ мед применяется людьми с незапамятных времен не только как продукт питания, но и как прекрасное лечебное средство от многих болезней.

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

Мед благодаря легкой усвояемости организмом человека и насыщенности биологически активными веществами способствует профилактике сердечно-сосудистых, легочных, нервных, простудных, кожных, глазных заболеваний, а также лечению всевозможных ран. Он регулирует работу желудочно-кишечного тракта. Особенно полезен при язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Более того, систематическое его употребление повышает содержание гемоглобина в крови. У больных язвой желудка прекращает изжогу.

Незаменим мед и при заболеваниях печени — этой центральной химической лаборатории человеческого организма.

Мед является эффективным средством лечения легочных заболеваний, туберкулеза.

С чаем, в настоях с плодами шиповника, с соком редьки или в другом сочетании пчелиный мед, как считает народная медицина, незаменим и при заболевании почек. Широко его применение в косметике.

Длительное хранение и нагревание меда приводит к снижению его целебных свойств.

До недавнего времени падевый мед относили к меду низшего качества и использовали только для пищевых целей. В настоящее время в ряде стран Западной Европы падевый мед благодаря богатому содержанию в нем минеральных веществ, аминокислот, азотистых веществ, ферментов, органических кислот считается более целебным и ценится дороже лучших цветочных. Особенно он полезен для людей, у которых пониженное содержание гемоглобина в крови и наблюдается вялость работы кишечника.

Народная и научная медицина советуют применение меда при лечении различных недугов.

При язвенной болезни желудка и гастритах мед следует применять по 30—60 г утром, 40—80 г — днем, 30—60 г — вечером. Суточная доза не должна превышать 150 г.

При лечении медом необходимо исключить курение, употребление спиртных напитков.

Мед принимают непосредственно перед едой, что способствует повышению кислотности желудочного сока. За 1,5—2 часа до еды прием меда снижает кислотность. Следует помнить, что мед, растворенный в теплой кипяченой воде, вызывает снижение, в холодной повышение кислотности желудочного сока. Зная эффект действия медового раствора, можно подобрать рецепт его использования более рационально и индивидуально.

Курс лечения — 1—2 месяца. При необходимости его можно повторить после месячного перерыва.

Испытан и такой рецепт. Берут 1 столовую ложку сухой травы сушеницы болотной на 1 стакан воды, настаивают в течение 15 минут, процеживают. Настой смешивают с 1 столовой ложкой меда. Принимают по 2 столовой ложки за 30 минут до еды.

При заболеваниях кишечника. Берут 60—100 граммов меда и принимают в течение суток с яблочным соком. Мед действует как препарат, восстанавливающий нормальную микрофлору кишечника.

При заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Мед оказывает расширяющее действие на сосуды. В смеси с соком столовой свеклы, моркови, хрена или плодов шиповника он особенно эффективен.

Сок свеклы и моркови получить несложно. Сок же хрена готовят так: натертый хрен настаивают с водой в течение 1,5 суток и только после этого из него выжимают сок. Пастой шиповника получают следующим образом: 1 сто-

ловую ложку плодов помещают в эмалированную кастрюлю/по, заливают 1 стаканом горячей кипяченой воды, закрывают крышкой и нагревают на «водяной бане» 15 минут, затем охлаждают до комнатной температуры и процеживают. Используют по 1/4—1/3 стакана настоя после еды 2—3 раза в день.

При гипертонической болезни полезна смесь, в которую входят по одному стакану сока столовой свеклы, моркови, хрена, меда и сок одного лимона. Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день за час до еды.

При слабости сердечной мышцы можно 2 стакана настоя шиповника, 1 столовую ложку меда смешать и принимать по 1/2 стакана 3 раза в день.

При заболеваниях почек Мед оказывает слабое мочегонное действие, а для лечения мочекаменной болезни и подагры его добавляют к настоям лекарственных трав. Смешивают 1 стакан настоя листьев брусники, 20 г высушенных листьев, 1 столовую ложку меда. Принимать по 1 стакану 3 раза в день.

При заболеваниях печени, желчных путей хороший эффект дает смесь 1 части меда, 1 части оливкового масла и части лимонного сока. Все смешивают и принимают по 1 столовой ложке 3 раза в день.

При колитах, сопровождающихся запором, широко известно как эффективное слабительное средство «венское питье», которое готовят так: 1 часть листьев сенны (изрезанных), 1 часть натрия-калия тартрата под названием сеньетовой соли, 1 часть меда, 1 часть 95%-ного спирта, 7,5 части кипящей воды. Образуется жидкость темно-бурого цвета, которую после охлаждения принимают на ночь по 1—3 столовые ложки. Особенно полезно людям сидячего образа жизни.

Хорошим средством является и варенье из плодов бузины черной, приготовленной на меду, которое принимают по 1 столовой ложке. Относится к легкому слабительному средству.

При легочных заболеваниях рекомендуются следующие составы:

1. 100 г меда, 100 г сливочного масла, 1 СО г смальца или гусиного жира, 15 г сока алоэ и 100 г какао смешать вместе. Разогреть (но не кипятить) и принимать по одной столовой ложке состава с 1 стаканом горячего молока 2 раза в день (утром и вечером).

2. 150 г свежего сока алоэ смешать с 250 г меда, 350 г вина (кагора) и настаивать в теплом месте при температу-

ре $+4$, $+8^{\circ}\text{C}$ в течение 4—5 дней. Принимать по столовой ложке 3 раза в день за 30 минут до еды.

3. Листья алоэ в возрасте 3—5 лет выдержать в темноте при температуре $+4$, $+8^{\circ}\text{C}$ в течение 12—14 дней, промыть в воде, измельчить и в соотношении 1 : 3 залить кипяченой водой. Оставить на 1,5 часа, после чего отжать. Затем 100 г сока алоэ смешать с 500 г измельченных грецких орехов и добавить 300 г меда. Принимать по столовой ложке три раза в день за 30 минут до еды.

4. Смешать: 100 г меда, 100 г гусяного или свиного сала, 100 г какао и 15 г сока алоэ. Принимать по столовой ложке на один стакан горячего молока.

При простудных заболеваниях полезны следующие смеси:

1. 1 столовую ложку сухих листьев мать-и-мачехи заварить в 1 стакане кипятка. Остудить, процедить и добавить ложку меда. Принимать по столовой ложке 2—3 раза в день.

2. Потогонный чай, 1 вариант. Листья мать-и-мачехи — 2 части, ягоды малины — 2 части, травы душицы — 1 часть и столовую ложку меда заварить. II вариант. Листья мать-и-мачехи — 2 части, корень алтея 2 части, душицы 1 часть и столовую ложку меда также заварить. Оба вида заварки пьют как чай.

3. 1 столовую ложку высушенных плодов бузины черной или цветов липы мелколистной заварить в одном стакане кипятка. Настаивать 20 минут, после чего процедить, добавить столовую ложку меда. Принимать на ночь по 1/2 стакана.

4. 100 г свежих или сухих ягод малины заварить в стакане воды. Через 10—15 минут добавить в него столовую ложку меда. Принимать на ночь в теплом виде.

5. 1 столовую ложку измельченного девясила залить стаканом воды и кипятить 10 минут. Отвар остудить, отфильтровать и добавить столовую ложку меда. Принимать по столовой ложке 3 раза в день за час до еды.

6. 1 столовую ложку высушенных цветов ромашки заварить в стакане кипятка, остудить, профильтровать и добавить чайную ложку меда. Применять как полоскание при ангине.

7. Отвар из бедренца — камнеломки в соотношении 1:20 или настой 10 г корней на 200 г воды смешать с 20 г меда и принимать по столовой ложке 3—5 раз в день.

8. 500 г очищенного и измельченного лука репчатого, 52 г меда и 42 г сахара варить в 1 л воды на слабом огне

в течение 3 часов. После этого смесь охладить и припивать по 4—6 столовых ложек в течение дня. Особенно хорошо эту смесь принимать при сильном кашле.

9. Сок редьки черной и мед в равном количестве смешать. Принимать по одной столовой ложке. Или вырезать сердцевину редьки и внутрь залить мед. Образуется сок. Его надо принимать по 1 столовой ложке 2—3 раза в день (детям — по 1 чайной ложке). Если 2 части меда, 1 часть алоэ, 3 части водки смешать вместе, то этой смесью можно воспользоваться для компресса при артрите, ангине.

При лечении ран и язв хорошо помогают такие составы:

1. 80 г пчелиного меда, 20 г рыбьего жира и 3 г ксероформа смешать и полученную мазь накладывать на очищенную рану в виде повязки.

2. 500 тыс. ед. пеницилина, 2 мл 1—2% раствора новокаина, 1 г рыбьего жира и 10 г меда смешать. Мазь применять в виде повязки, меняя их через каждые 2—3 дня. Курс лечения — 15—20 дней.

3. 10 г листьев эвкалипта залить 0,5 л воды, варить в течение 3—5 минут. Процедить и добавить 2 столовые ложки меда. Рекомендуются в виде примочек и ванночек.

При заболеваниях нервной системы столовую ложку меда, разведенную в стакане теплой воды, принимают на ночь. Является хорошим снотворным средством.

При лечении верхних дыхательных путей — бронхите, трахеите, синусите, рините, ларингите, фарингите, бронхиальной астме. Лечение этих заболеваний медом осуществляется путем ингаляций. Лучше всего использовать для этой цели специальный аппарат-ингалятор или (в домашних условиях) обыкновенный чайник. Делают это так: в чайник наливают воды 100—200 г и доводят до кипения. Затем в кипяток добавляют 1—2 столовые ложки меда. На носик чайника надевают трубочку резиновую или бумажную и через нее осторожно в течение 15—20 минут вдыхают целебный пар. Чтобы раствор не остывал быстро, его ставят на слабый электронагреватель или укутывают чайник.

Различные заболевания лечит пчелиный яд. Он представляет собой бесцветную густую жидкость с резким своеобразным запахом и горьким жгучим вкусом. Он вырабатывается секреторной деятельностью большой и малой ядовитых желез пчел, которые выделяют одна кислый, а другая щелочной секреты. Жало и ядовитые железы имеются только у рабочих пчел и маток. Рабочие пчелы с помощью жала защищают свое гнездо от врагов, матка же исполь-

зует его в поединках со своими соперницами. Если бы пчелы не были снабжены этим грозным оружием и не могли бы защищать гнездо, например, от медведей, пчел-воровок, бабочек «мертвая голова», то их бы давно не существовало на свете. Составными частями пчелиного яда являются: гистамин, холин, триптофан, апамин, мелитин, микроэлементы органических кислот, фосфолипаз гиалуронидаз, которые действуют как успокаивающие средства в одном случае и как средства, стимулирующие сердце и надпочечные железы в другом. Особенно широко пчелиный яд применяется при лечении ревматических заболеваний.

Действие пчелиного яда на организм человека очень сложно и зависит в первую очередь от индивидуальной чувствительности (реакции) организма, а также от количества укусов. Большинство здоровых людей сравнительно легко переносят 5—10 одновременных укусов. Наиболее ранимыми местами являются глаза, вся область лица, шея, мягкие ткани полости рта.

В малых дозах пчелиный яд является очень ценным лекарственным средством при лечении самых разных заболеваний.

Использование пчелиного яда в лечебных целях известно с глубокой древности. Апитерапия (лечение пчелиным ядом — апитоксином) была известна в Древнем Египте, Индии, Китае, Греции. Из литературы известно, что Карл Великий и Иван Грозный излечились от подагры только пчелиными укусами.

Применение пчелиного яда в народной медицине началось со случайных наблюдений. Было известно, что пчеловоды почти не болеют ревматизмом и подагрой. Они-то и были вначале главными пропагандистами лечения пчелиными «укусами», а порой даже и лекарями. И только в XIX веке на лечение пчелиными укусами обратили внимание врачи.

Хотя пчелиный яд в народе использовался в лечебных целях, в научной же медицине он почти не находил применения. Это объяснялось прежде всего болезненностью укусов и сложностью дозирования яда при этой процедуре. В настоящее время как у нас, так и за рубежом фармацевтическая промышленность выпускает целую серию препаратов пчелиного яда, которые можно вводить при лечении различными способами (втирание, электрофорез, инъекции, ингаляции и т. д.), не подвергая больного укусам. Но все-таки в настоящее время считается, что вве-

дение яда пчелиными укусами дает лучший лечебный эффект, чем применение готовых препаратов.

Результаты исследований ученых-медиков значительно расширили эффективность пчелиного яда при лечении разных заболеваний.

Министерством здравоохранения СССР в 1959 году была утверждена инструкция по применению пчелиного яда при:

- ревматических заболеваниях (ревматические полиартриты, ревматические заболевания мышц);
- неспецифических инфекционных полиартритах;
- деформирующих спондилоартрозах;
- заболеваниях периферической нервной системы (пояснично-крестцовый радикулит, воспаление седалищного нерва, а также бедренного, лицевого и других нервов, межреберные невралгии, полиневриты и др.);
- трофических язвах и вялогнущих ранах;
- сосудистых хирургических заболеваниях (тромбофлебиты без гнойного процесса, эндартериоз, атеросклеротическое поражение сосудов конечностей);
- воспалительных инфильтратах (без нагноения);
- бронхиальной астме (только под наблюдением врача).
- мигрени;
- гипертонической болезни I и II стадии;
- иритах и иридоциклитах.

Хотя применение пчелиного яда при этих заболеваниях и получило широкое распространение, но следует отметить, что последствия, которые оказывает пчелиный яд на организм человека, до конца еще не изучены. Поэтому он имеет ряд противопоказаний. Им нельзя лечиться при индивидуальной нетерпимости при заболевании туберкулезом, инфекционными и психическими заболеваниями, заболеваниях печени и поджелудочной железы в стадии обострения, почек, сепсисе и острых гнойных процессах, диабете, беременности (осторожность должна быть и при менструации), недостаточности кровообращения, органических заболеваниях центральной нервной системы, истощении организма, болезни крови. Лицам, не имеющим специального медицинского образования, согласно действующему законодательству в нашей стране проводить лечение пчелиными укусами запрещено.

В Советском Союзе выпускаются следующие лечебные препараты пчелиного яда: венапчелин-1 (КФ1) и венапчелин-2 (КФ2) для подкожных инъекций и токсапин (ме-

лиссин) для подкожных и внутримышечных инъекций. Препараты представляют собой масляные стерильные растворы пчелиного яда. Первые 3—5 дней КФ вводится по 0,5 мл ежедневно, затем через 1—3 дня по 0,75 мл. Курс лечения — 15—20 инъекций.

Токсапин (мелиссин) — раствор пчелиного яда в воде или в масле, в 1 мл содержится 6 мг яда. Препарат вводится в 2—3 места по 0,2—0,3 мл через день или ежедневно. Курс — 15—20 инъекций.

Из зарубежных препаратов пчелиного яда у нас используются следующие:

1. Аписартрон (Германская Демократическая Республика), мазь, содержащая пчелиный яд в очень малом количестве, метилсалицилат (10%) и горчичное эфирное масло (1%). Для первой инъекции внутрикожно используют 0,1 мл из ампулы меньшего содержания препарата. Дозу ежедневно или через день увеличивают на 0,1 мл и только при хорошей переносимости 6—8 инъекций можно перейти на 0,1 мл раствора из ампулы «второй крепости», увеличивая дозу на 0,1 мл. Курс лечения до 25 инъекций.

2. Вирапин (Чехословакия) — мазь для втирания в кожу и раствор яда в ампулах для внутрикожного введения. Втирание мази вирапина проводится по следующей схеме: первый день — небольшую дозу мази втирают перед сном специальной втиралкой; если больной хорошо перенес первое втирание, то на второй день втирание мази производят 3 раза в день; на третий день мазь втирают утром и вечером; четвертый — отдых; на пятый день втирают утром и вечером.

3. Апитоксин — водный раствор пчелиного яда. Вводится под кожу по 1 мл 1 раз в день или через день. Цикл лечения — 15—30 инъекций. Апитоксин может применяться и для электрофореза.

4. Апитоксин — линимент — маслянистая жидкость, применяемая для втирания в пораженные участки тела (в кожу лица и головы втирать нельзя!). Втирания производят в течение 2—3 минут. На месте втирания вначале появляется легкое покраснение кожи, иногда небольшой зуд, который скоро проходит. Если втирания переносятся хорошо, то их применяют в течение 6—7 дней 2 раза в день (утром и вечером). Места втирания (больные суставы) необходимо бинтовать. Цикл лечения в случае необходимости можно повторить через 1—2 недели.

Лечит и воск. Он представляет собой сложную смесь многих веществ. По этой причине состав воска до конца не-

выяснен. Хотя установлено, что воск содержит сложные эфиры, свободные жирные кислоты и предельные углеводы, а также в небольшом количестве минеральные, красящие и ароматические вещества. Последние придают ему приятный аромат и цвет.

Воск обладает многими полезными свойствами. Чистый воск совершенно безвреден, легче воды и не смешивается с ней, зато хорошо растворяется в бензине и кипящем спирте. В твердом состоянии он хрупкий, при нагревании делается мягким и пластичным, а при температуре 60—65 °С начинает плавиться. При более высокой температуре воск преобразуется в восковое масло, которое применяется в народной медицине при лечении некоторых кожных заболеваний.

Воск входит в состав некоторых пластырей, мазей, кремов. И все же наиболее полезен пчелиный воск при использовании его в натуральном виде с медом, залитым в ячейках сотов. Замечено, что его жевание помогает при бронхиальной астме и гайморите; активизирует выработку слюны и желудочного сока, очищает зубы от налетов и камней, укрепляет десны. Пчелиный воск оказывает благотворное влияние на кожу, придает ей гладкий и нежный вид. Поэтому он часто включается в питательные, отбеливающие и очищающие кремы, широко применяемые в косметике.

Для удаления морщин на лице и восстановления нормального состояния кожи врачи рекомендуют следующий рецепт: 30 г воска, 30 г меда, 30 г сока лука, 30 г сока луковицы белой лилии. Смесь нагревают в глиняной посуде на слабом огне, пока весь воск не растопится. Затем, перемешивая, охлаждают. Лицо натирают этим кремом утром и вечером, избыток удаляют мягкой тряпочкой.

Особенно распространено применение в медицине прополиса. Он представляет собой смолистое клейкое вещество, горькое на вкус и темно-зеленого цвета. Собирают его пчелы с растений разных видов и используют для заделки щелей в улье, сокращения легкого отверстия на зиму, полировки ячеек сотов.

Химический состав прополиса очень сложен и до конца еще не изучен, хотя основные элементы его уже известны. В нем содержится около 55% смол и бальзамов, около 10% эфирных масел, около 30% воска и 5% пыльцы. Прополис хорошо растворяется в спирте и плохо в воде. Он тяжелее воды и плавится при температуре 80 °С.

Пасечники заготавливают прополис летом, соскабливая его с рамок и холстиков. Скатывают прополис в шарики, заворачивают в полиэтилен и хранят в темном прохладном месте. При правильном хранении он не теряет лечебных свойств от 1 до 5 лет. Наиболее эффективными свойствами обладает свежесобранный прополис.

Это вещество обладает исключительно сильным бактерицидным и дезинфицирующим свойствами. Поэтому с глубокой древности люди использовали его в народной медицине для лечения язв и ран. Десятипроцентная прополисовая мазь показала высокую эффективность при лечении не только различных ран и язв, но и при ожогах, обморожениях, абсцессах, долго не заживающих язвах. Под воздействием прополисовой мази раны очищаются от гноя и быстрее заживают. Она эффективна при лечении трещин грудных сосков у кормящих женщин.

Прополисовую мазь несложно приготовить в домашних условиях, делается это так: в чистой эмалированной посуде расплавляют 100 г вазелина или животного жира, доводят до кипения, затем снимают с огня и охлаждают до 50—60°C. После чего в вазелин добавляют 10 г размельченного прополиса. Смесь снова нагревают до 70—80°C при непрерывном помешивании в течение 8—10 минут. Посуда при этом должна быть закрыта. Полученную смесь фильтруют в горячем виде через марлевый фильтр и при постоянном помешивании охлаждают. Остывшая мазь пригодна к употреблению. Хранят ее в плотно закрытой посуде в темном, сухом и прохладном месте.

Последнее время прополисовая мазь, приготовленная на основе сливочного масла, рекомендуется и для приема внутрь при воспалении легких, ангине и при комплексном лечении туберкулеза по 10—15 г в сутки (по одной чайной ложке) 2—3 раза в день за 1—1,5 часа до еды или через 1,5 часа после еды с теплым молоком. Курсы лечения при туберкулезе по два месяца с перерывами в 2—3 недели. С каждым курсом количество прополиса увеличивается на 5 г, доводя до максимума — 30 г в сутки.

Применение прополисового масла в комплексной терапии больных туберкулезом с 1962 года разрешено ученым советом Минздрава РСФСР.

В настоящее время уже во многих странах из прополиса изготавливают специальные препараты и назначают их при лечении больных.

Отечественный препарат аэрозоль «пропосол» (прополан или прополанос) Это — аэрозоль, применяемый при

ожогах всех степеней. Байва — тоже аэрозоль, но употребляемый для дезинфекции полости рта. Мета — препарат, нашедший применение для придания свежести в помещениях. Изготавливаются такие специальные прополисные смеси, вытяжки. Это олеум прополис — смесь прополиса с оливковым маслом в пропорции 2:10, двух-четырёхпроцентный спиртовый раствор прополиса, Аква-прополис, или прополисовая вода, эмульсия-прополис, а также вытяжки прополиса с медом в одно-пятипроцентной концентрации.

Для наружного применения используются: мазь из нчтвного прополиса, десяти-двадцатипроцентные прополисовые мази, прополлизат, эфирный экстракт прополиса; для внутреннего применения — прополисовое молоко, водно-спиртовая эмульсия, экстракт прополиса на вазелиновом масле, прополисовое сливочное масло, спиртовый экстракт прополиса.

Рецепты приготовления лечебных препаратов из прополиса просты. Вот некоторые из них.

Мазь из нативного прополиса готовят сорока-пятипроцентной концентрации. Берут прополис, измельчают его, освобождают от механических примесей и помещают в фарфоровую ступку. К нему порциями добавляют разогретое до +40, +50°C вазелиновое масло. Смесь тщательно растирают до получения однородной массы. Чтобы мазь получить совершенно чистой, необходимо массу отжать через двойной слой марли.

Прополисовая мазь может быть десяти-двадцатипроцентной концентрации. В зависимости от этого берут вазелин, расплавляют его до кипения (лучше на водяной бане) до +50, +60°C, затем, охладив, кладут в него нужное количество измельченного прополиса (на 100 г вазелина берут 10—20 г прополиса). При непрерывном помешивании смесь снова нагревают в течение 8—10 минут. После фильтрации мазь готова к употреблению. Таким же образом прополисовую мазь готовят на вазелиновом масле, ланолине, сливочном или растительном масле, животном жире.

Мазь хранят в плотно закрывающейся посуде в темном, сухом и прохладном месте.

Прополизат является десяти-двадцатипроцентной спиртовой вытяжкой из прополиса. Исходный продукт нарезают мелкими кусочками (лучше настрогать), помещают в стеклянную посуду и заливают спиртом. Смесь настаивают в течение 5—6 дней, ежедневно встряхивая раствор. Образуется жидкость коричневого цвета, которую фильтруют через бумажный фильтр и хранят в закрытой посуде.

Образующийся от фильтрации осадок можно дополнительно промыть спиртом и использовать для приготовления мази. Для чего берут вазелин и расплавляют его на водяной бане. В зависимости от концентрации мази к полученной основе добавляют 10 или 20 мл десятипроцентной спиртовой настойки. При смешивании происходит бурное образование пены, которая затем быстро падает. Готовую мазь хранят в стеклянной посуде.

Водно-спиртовая эмульсия прополиса готовится из спиртовой настойки прополиса. На 1 л воды берут 10 мл десятипроцентной спиртовой настойки и взбалтывают. При этом образуется водно-спиртовая эмульсия прополиса молочного цвета.

Прополисовое молоко готовится из свежего коровьего, которое в эмалированной посуде доводят до кипения, кладут в него необходимое количество мелко нарезанного или истолченного прополиса (на 1 л молока — 50—100 г прополиса) и экстрагируют его, постоянно помешивая на слабом огне в течение 10 минут. Молоко фильтруют через марлю и хранят в стеклянной или эмалированной посуде.

Приведенные прополисовые препараты используют:

при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

1. Десятипроцентную спиртовую прополисовую смесь на воде, кипяченом молоке или полупроцентном растворе новокаина принимают внутрь по 15—20 капель 3 раза в день за час до еды в течение 18—20 дней. Через 2 недели при необходимости курс повторить.

2. Из 100 г несоленого сливочного масла и 10 г измельченного прополиса готовят прополисовое масло. Принимают его внутрь по чайной ложке с подогретым молоком 3 раза в день за час до еды в течение 2—3 недель. При необходимости курс лечения повторяют через неделю.

При хронических фарингитах: 1 часть тридцатипроцентного экстракта прополиса на спирту смешать с 2 частями глицерина или персикового масла. Слизистую оболочку рта и носоглотки предварительно освобождают от слизи и смазывают полученной смесью в течение 10—15 дней 1 раз в день. На 1 аппликацию расходуют 2 мл препарата.

При лечении тугоухости используют сорокапроцентную спиртовую настойку прополиса в смеси с жидким растительным маслом (оливковым или кукурузным) в концентрации 1 : 4. Перед употреблением жидкость взбалтывают. Лечение проводят введением в слуховой проход марлевых турундочек, пропитанных препаратом Детям после 5 лет

назначают ежедневно на ночь на 10—12 часов (10—14 процедур), взрослым — через день на 36—38 часов (10—12 процедур). Применяют только по назначению врача.

При кожных болезнях (ожогах, ранах, экземе, пиодермии, фурункулезе) прополисовую мазь десятипроцентной концентрации наносят тонким слоем на очаг поражения под повязку, которую меняют через день.

В чистом виде прополис применяют для удаления мозолей. На отвердевшую часть кожи накладывают разогретый кусочек прополиса тонким слоем и фиксируется бинтом на 5—7 дней. Предварительно перед этим следует больное место распарить в теплой воде (10—15 минут). Размягченную мозоль удаляют механически.

Установлено, что прополис по силе действия превосходит известные местнообезболивающие средства. Например, кокаин в 3,5 раза, новокаин в 5,2 раза. Спиртовой раствор прополиса может применяться в стоматологии как обезболивающее средство при удалении зубов и других видах операций в полости рта.

Для этих целей пользуются четырехпроцентным спиртовым раствором прополиса, который готовится так. Берут 40 г сухого измельченного прополиса и заливают 100 г семидесятипроцентного спирта и настаивают в течение трех дней, периодически взбалтывая содержимое. Затем смесь фильтруют через густой марлевый фильтр. Оставшийся в марле осадок сушат и взвешивают. Таким образом определяют часть растворившегося вещества. После чего к раствору добавляют спирта столько, чтобы довести содержание прополиса до 4%.

Основной сбор прополиса в ульях производят в июле, августе, когда пчелы его охотно собирают и интенсивно готовят улей к зимовке, шпаклюя все отверстия и щели. Делают это путем соскабливания прополиса стамеской с верхних брусков рамок, потолочины и фальцев, постановки сверху на рамки специальных решеток, замена запрополисованных холстиков.

В конце сезона снимают специальные решетки и очищают с них прополис. Запрополисованные холстики снимают при подготовке пчел к зиме и хранят до морозов. При температуре —10, —20°С прополис становится хрупким и легче отделяется от ткани.

При благоприятных погодных условиях пчелиная семья за сезон может принести в улей до 150—200 г прополиса. Отобрать же его без ущерба для насекомых можно не более 80 г.

Лечебным эффектом обладают также перга и цветочная пыльца. Пыльца — это мужские половые клетки цветочных растений. При посещении цветков к мохнатому телу пчелы прилипает бесчисленное множество пыльцевых зерен. Чтобы не растерять добычу и удобнее было се нести, крылатые труженицы здесь же, в цветке или в воздухе во время полета, вычесывают пыльцу специальными щеточками ног и складывают в специальные корзиночки в виде комочков. А чтобы комочки не рассыпались, они склеивают их веществом, вырабатываемым слюнными железами. Так получается перга. Вернувшись в улей, они складывают добычу в ячейки и улетают опять. Молодые пчелы размельчают комочки пыльцы и утрамбовывают.

Перга является необходимым перговым кормом как для личинок, так и для взрослых сборщиц меда. Потребляя пергу, пчелы-кормилицы вырабатывают глоточными железами маточное молочко, которым кормят молодых личинок и матку.

Комплекс питательных веществ, витаминов и различных микроэлементов в перге навел медиков на мысль испытать ее в лечебных целях. Было установлено, что при употреблении 1—2 столовых ложек перги в чистом виде или смеси ее с медом очень быстро увеличивает в крови малокровных детей количество эритроцитов, гемоглобина. От приема перги у больных, выздоравливающих после тяжелых инфекционных заболеваний, быстрее восстанавливается аппетит, вес.

При приеме внутрь перги в смеси с медом (1 : 1) улучшается работа кишечника и общее состояние человека. Препарат снижает кровяное давление, повышает работоспособность, предупреждает раннее одряхление организма.

В домашних условиях можно изготовить следующие препараты из перги:

1. Берут 180 г меда, 50 г цветочной пыльцы и 800 г воды. Сначала в разогретой воде растворяют мед. Затем в раствор при непрерывном помешивании добавляют понемногу цветочной пыльцы и полученную смесь оставляют на несколько дней при комнатной температуре до начала ферментации. Употребляют пастой по 3/4 стакана перед едой. При необходимости смесь готовят снова.

2. 50 г меда, 10 г цветочной пыльцы и 100 г севшего молока помешают в чистую посуду, и все компоненты тщательно размешивают до получения однородной массы. Принимают внутрь три раза в день по чайной ложке или намазывают на хлеб.

3. 30 г цветочной пыльцы и 250 г меда размешивают в чистой посуде до получения однородной массы. Через 4—5 дней смесь принимают по одной столовой ложке 2—3 раза в день за полчаса до еды.

В чистом виде пыльца принимается по 1—2 чайной ложки в день. Выздоровливающим детям для укрепления организма рекомендуется принимать мед вместе со сливочным маслом, пыльцой или пергой.

Перга в чистом виде быстро портится. При повышенной влажности она плесневеет. Такая перга к применению не пригодна. Ее легче хранить не в чистом виде, а в смеси с медом в соотношении 1 : 1 или 1 : 2 в стеклянной герметично закрытой посуде, в темном месте при нулевой температуре.

Хорошими лечебными свойствами обладают **препараты, приготовленные из маточного молочка**. Анализ состава маточного молочка показал, что оно содержит белка 14—18, углеводов 10—17, жиров 1,7, минеральных веществ, сахара —9—15, воды —60—70%, остальное составляют различные витамины, органические вещества и аминокислоты, половые гормоны, микроэлементы. Это и натолкнуло ученых на мысль исследовать влияние маточного молочка на здоровье человека.

Эксперименты показали, что применение его внутрь повышает аппетит, вызывает ощущение бодрости, жизнерадостности, стимулирует работу многих органов. В последнее время появились сведения о способности маточного молочка восстанавливать нарушенный обмен веществ, улучшать функцию пищеварительного тракта, сердечно-сосудистой системы, эндокринных желез.

По своей питательности маточное молочко в 5—6 раз превосходит коровье. Известно, что для нормального роста живого организма как человека, так и животных необходимы незаменимые аминокислоты, которые организм сам не может вырабатывать, а получает их вместе с продуктами в готовом виде. Что же касается маточного молочка, то оно содержит их в необходимом составе. Кроме этого, оно обладает бактериостатическим и бактерицидным воздействием, то есть способностью приостанавливать размножение и рост многих видов бактерий и даже вызывать их гибель. Установлено антимикробное действие маточного молочка на стафилококки, стрептококки, туберкулезную палочку. Действие этого продукта на микробы в зависимости от концентрации неоднозначно. Так, разведенное в пропорции 1 : 1000, маточное молочко задерживает рост многих

бактерий. В соотношении 1 : 10000, наоборот, способствует их росту.

Благодаря антимикробным свойствам маточное молочко может длительное время храниться, не подвергаясь брожению и гниению.

Первые же опыты с маточным молочком как лечебным средством дали поразительные результаты. Так, под влиянием маточного молочка у подопытных животных в крови возрастало количество гемоглобина и эритроцитов, шерсть становилась более густой и блестящей, увеличивалась продолжительность жизни животных и их плодовитость. У молодых кур повышалась яйценоскость, а у старых восстанавливалась. Маточное молочко воздействовало как укрепляющее средство на организм истощенных и ослабленных болезнью людей. У них появлялся аппетит, увеличивался вес. Они становились бодрыми и жизнерадостными.

В настоящее время в нашей стране широко проводятся испытания препаратов из маточного молочка, которые изготавливаются в виде таблеток для приема под язык и в виде свечей для введения в прямую кишку.

Врач З. И. Лебедева (2-й Московский медицинский институт) при лечении маточным молочком детей с гипотрофией получила весьма хорошие результаты. Больные дети уступали здоровым в росте и весе, у них отсутствовал аппетит, был плохой сон, наблюдались вялость и апатия. Маточное молочко в течение нескольких дней преобразовало детей: они становились жизнерадостными, подвижными. У них появлялся аппетит, увеличивался вес, нормализовывался состав крови. Кожа приобретала упругость и розовый цвет. Подобные результаты были получены в клиниках Рязанского медицинского института.

Маточное молочко назначается детям в виде свечей 3 раза в день в течение одной-двух недель. Доза препарата зависит от возраста ребенка: недоношенным — по 2,5 мг, детям старше месяца — 5 мг.

Хороший лечебный эффект от маточного молочка наблюдается при стенокардии и после перенесенного инфаркта сердечной мышцы. Больные получали по 1 таблетке (10-15 мг маточного молочка) 2-4 раза в день в течение 2-4 недель. После курса лечения улучшалось общее состояние больного, перебоев в работе сердца не наблюдалось. Результаты лечения были устойчивыми.

Маточное молочко, кроме всего прочего, нормализует кровяное давление у взрослых людей: повышенное — снижает, а пониженное — повышает.

Заслуживают внимания сообщения о положительном эффекте маточного молочка при лечении больных ревматизмом и язвой желудка.

Наиболее постоянное действие маточное молочко оказывает при усталости. Оно надолго повышает физическую и умственную работоспособность.

В последнее время появились сведения, что маточное молочко улучшает состояние больных, имеющих злокачественные опухоли. Есть предположение, что противораковое действие маточного молочка связано с его радиоактивными свойствами.

В нашей стране широкое применение получил препарат маточного молочка в таблетках «апилак».

За рубежом выпускается несколько препаратов маточного молочка, таких как «аписерум» (пчелиная сыворотка) в ампулах, «апифортель» в капсулах по 20 мл, «апинтовил», «апиоик», а также препараты, содержащие смеси с другими продуктами пчеловодства, — «витамель» (1 г маточного молочка и 500 г меда), «рояевит».

Наилучший эффект, бесспорно, дает применение нативного (взятого непосредственно из маточника) маточного молочка. Это наиболее доступный и надежный способ, который позволяет провести курс лечения прямо на пасеке.

Но следует учесть, что не все больные одинаково реагируют на этот препарат. При чрезмерной чувствительности организма к нему у больного может появиться покраснение, местное воспаление, крапивная сыпь. В этих случаях от приема маточного молочка следует отказаться. Людям, страдающим болезнью Аддисона (острыми инфекционными заболеваниями надпочечников), применение этого препарата противопоказано. Во всех случаях без исключения прежде, чем применять такие виды лечения, необходимо обязательно проконсультироваться у врача.

В КОСМЕТИКЕ. Если глаза — это зеркало души, как говорят в народе, то кожа — это зеркало здоровья. К сожалению, с годами наша кожа теряет свою свежесть и привлекательность. Это — естественный процесс физиологического старения кожных клеток, результатом которого является угасание функциональной деятельности сальных желез. Клетки теряют способность удерживать воду и другие питательные вещества, отчего кожа становится сухой, дряблой и морщинистой.

Но отчаиваться не следует. Остановить старость еще никому не удавалось, но отдалить срок увядания кожи при

желании можно. Хорошее средство для этого — продукты пчеловодства.

Еще исстари люди применяли мед в косметике как омолаживающее средство. Древние греки пользовались помадами, приготовленными на меду. Многочисленные опыты в нашей стране и за рубежом подтвердили ценность применения в косметике не только меда, но и воска, и маточного молочка, и пыльцы.

Мед и воск с давних пор служили основами для многих фармацевтических и косметических препаратов. Это и различные кремы (питательные, вяжущие, очищающие, отбеливающие), мази, помады, маски для лица. Вот некоторые из них:

«**Биокрем**» (для нормальной и сухой кожи). Состав: воск пчелиный, масло косточковое, кашалотовый саломас, ланолин, эмульгатор, настой ромашки, липового цвета, полевого хвоща.

«**Николаевский**» (для сухой кожи). Состав: воск пчелиный, спермацет, ланолин, косточковое масло, эмульгатор.

«**Питательный**» (для смягчения сухой кожи). Состав: воск пчелиный, ланолин, спермацет, косточковое масло, вода.

«**Спермацетовый**» (для сухой кожи). Состав: воск пчелиный, ланолин, спермацет, косточковое масло, парфюмерное масло, вода.

«**Миндальный**» (для сухой кожи). Состав: воск пчелиный, ланолин, спермацет, косточковое масло, вода.

«**Изумруд**» (для сухой кожи). Состав: воск пчелиный, животные и растительные жиры, ментол, вода.

«**Огни Москвы**» (для сухой кожи). Состав: воск пчелиный, ланолин, кашалотовый саломас, косточковое масло, парфюмерное масло, холестерин, эмульгатор, вода.

«**Трембита**». Состав: воск пчелиный, ланолин, косточковое масло, масло какао, высокомолекулярные спирты, вода.

«**Люкс**». Состав: косточковое масло, воск пчелиный, спермацет.

«**Весна**». Состав: воск пчелиный, ланолин, кашалотовый саломас, вазелин.

«**Ромашка**» (обладает противовоспалительным действием). Состав: воск пчелиный, ланолин, спермацет, косточковое масло, водный раствор аптечной ромашки, эмульгатор.

Как известно, белый воск является главной сгущающей основой для различных кремов, лосьонов и помад. Его осо-

бенностью является то, что он хорошо впитывается кожей и придает ей упругость, свежесть и привлекательность.

Очищающий крем делают из 6 г воска пчелиного, 0,5 г буры, 27,5 г масла персикового, 16 г воды.

Питательный крем состоит из 3 г пчелиного воска, 6 г спермацета, 2,4 г масла персикового, 4 г глицерина.

Крем для жирной кожи включает: 50 г воска пчелиного, 70 г меда пчелиного, сок из одной луковицы белой лилии

Вяжущая маска делается с применением 10 г ланолина, 50 г вазелина, 10 г воска, 10 г масла персикового, 0,5 г цинка сульфата, 1,0 г висмута нитрата основного, 8,0 г окиси цинка. Такие маски предохраняют кожу от иссушения, хорошо удерживают влагу.

Крем против морщин. В него входят: воск пчелиный — 30 г, сок лука репчатого — 30 г, сок из цветов белой лилии — 30 г. Все компоненты помещают в фарфоровую посуду и нагревают до расплавления воска. После чего все перемешивают и охлаждают. Лучше пользоваться в этом случае деревянной лопаточкой.

Применять следующим образом. Лицо предварительно вымыть теплой водой, а затем на него обильно нанести крем. Через 25—30 минут излишки крема снять мягкой салфеткой или чистым холщовым полотенцем и лицо слегка припудрить.

В последнее время широкое применение в косметике стали находить и другие продукты пчеловодства: маточное молочко и пыльца. На базе маточного молочка выпущается широкоизвестный крем «Нектар», предназначенный для жирной и нормальной кожи.

Немалый интерес у косметологов вызывает и цветочная пыльца. В ней обнаружено множество питательных и полезных элементов для кожи. На основе экстракта пыльцы готовят кремы для нормальной и жирной кожи, а также различные смеси с добавками яичного белка или желтка, меда, фруктовых и других соков, в зависимости от состояния кожи. Эффективность косметических препаратов из пыльцы бывает на удивление «немедленная и часто поразительная».

Весьма полезен для лица и просто пчелиный мед. Кроме чистой глюкозы, благотворно влияющей на организм человека, в меде содержатся вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности клеток кожи. Он повышает ее тонус. Особенно эффективны медовые маски. Они смягчают и питают кожу, придают ей свежесть, бархатистость, сглаживают морщины, шероховатости

Вот несколько рецептов приготовления медовых масок.

1. 100 г меда смешать с соком лимона. Смесь нанести тонким слоем на кожу лица на 5—10 минут, затем смыть водой. Рекомендуется при сухой и нормальной коже.

2. 2 столовые ложки муки смешать со взбитым белком яйца и добавить чайную ложку меда. Полученную массу наложить на кожу лица на 10—15 минут. Затем смыть водой. Применяется для предупреждения морщин.

3. 90 г ячменной муки, 35 г меда и яичный белок, предварительно взбитый до пены, тщательно перемешать. Полученную массу нанести на лицо на 10—15 минут. Рекомендуется для смягчения при сухой и нормальной коже.

4. 1 столовая ложка меда на 2 стакана теплой воды. Медовой водой мыть лицо на ночь в течение 5—7 минут, после чего ополаскивать теплой водой без мыла.

5. Смешать 30 г пшеничной муки, 30 г воды и 50 г меда. Затем вымыть лицо теплой водой, сделать горячий компресс и кожу лица смазать растительным маслом. На лицо наложить ровный тонкий слой ваты с вырезанными отверстиями для рта и глаз и ватным тампоном пропитать ватную прокладку полученной смесью, оставить ее на 20 минут. После этого снять маску, сделать три горячих компресса и ополоснуть лицо водой комнатной температуры.

6. 100 г слегка разогретого меда смешать с 23 г спирта и 23 г воды до получения однородной массы. Полученную смесь наносить ватным тампоном тонким слоем на кожу лица и через 12 минут смыть теплой водой, после чего слегка припудрить.

Для смягчения и дезинфекции кожи лица готовят медовую маску следующего состава: 3 столовые ложки глицерина, чайную ложку нашатырного спирта, буры (на кончике ножа), чайную ложку меда, половину стакана воды. Смешать все вместе. Полученную смесь применять также и для смягчения кожи рук. Устраняется сухость и шелушение.

Маски наносят на очищенную кожу лица в направлении от подбородка к вискам, от верхней губы и от спинки носа к уху, от середины лба — к вискам, не натягивая кожу, не затрагивая бровей и век глаз. Применять 1—2 раза в неделю.

При повышенной чувствительности к меду пользоваться масками нельзя.

В этом случае можно приготовить аппликацию с огуречным соком. Данная процедура весьма полезна. Она

оказывает хорошее профилактическое действие на кожу лица. Способ применения и приготовления несложен. В 100 г огуречного сока, выжатого из свежего огурца, влить 100 г водки и поставить на 8 дней в темное и прохладное место для настаивания (флакон закрывают герметически). Настоявшуюся жидкость профильтровывают и смешивают со 100 г цветочного меда. После чего смесь готова для применения.

Берут марлевую салфетку, намачивают в приготовленной смеси и прикладывают на вымытые теплой водой лицо и шею. Смесь огуречного сока с медом очень быстро впитывается кожей и оказывает на нее благотворное действие. После аппликации необходимо умыться теплой водой.

Медовая вода — удобное, доступное и эффективное средство, предупреждающее преждевременное увядание кожи лица и шеи. Ежедневное умывание этой водой надолго сохранит эластичность, свежесть и бархатистость кожи. Способ приготовления медовой воды весьма прост. Две столовые ложки цветочного меда растворяют в 1 л теплой воды. Затем к этому раствору добавляют еще 2 л теплой воды. Мыть лицо в течение 10—15 минут.

Для усиления роста волос и придания им блеска можно после мытья головы волосы смазать медом из расчета 1 столовая ложка на сеанс и оставить на 1 час. После этого прополаскивают волосы теплой водой.

Для питания кожи тела и повышения ее тонуса принимают медовые ванны из расчета 200—250 г на ванну продолжительностью 15 минут.

Авторы этой книги ставили перед собой цель лишь ознакомить читателей с целебными свойствами продуктом пчеловодства. Данные рекомендации не должны служить руководством для самолечения. Пчелиный яд, прополис, маточное молочко — весьма активные вещества. При неумелом использовании они могут принести человеку не столько пользы, сколько вреда. Поэтому применять продукты пчеловодства в лечебных целях следует только по рекомендации и под наблюдением лечащего врача.



СТО ВОПРОСОВ И ОТВЕТОВ

Пчелы — это удивительные насекомые. О них можно рассказывать, наверное, бесконечно. Но любая книга имеет предел. А невысказано еще столько интересного! Для того, чтобы полнее удовлетворить любознательность читателя, часть наиболее содержательных фактов о крылатых труженицах и пасеке мы излагаем в форме коротких вопросов и ответов.

1. Как долго живет пчела после ужаления?

Пчела, ужалив и утратив жало, летает всего несколько часов и погибает. В семье она уже нежеланный член, и пчелы к ней относятся недружелюбно. В опытах с пятью пчелами, которых после того, как они лишились жала, в клеточках опять поместили в семью, установлено, что эти насекомые погибли через 6; 38; 80; 96 и 102 часов, хотя и брали пищу через ткань, чистились и защищались. Но пчела, ужаленная другой, сразу же погибла.

2. Как долго живут пчелы без пищи?

Продолжительность жизни пчел без пищи зависит от их возраста и температуры окружающей среды.

Установлено, что дольше всего они живут при $+16,5^{\circ}\text{C}$, а меньше всего — при $+36^{\circ}\text{C}$. Накормленные пчелы могут не есть от 21 до 134 часов.

Менее выносливые летные пчелы могут голодать от 4 до 17 часов, а молодые — от 7 до 111, в зависимости от температуры.

3. С какой скоростью летает пчела?

Скорость полета пчел зависит от многих факторов, прежде всего от силы встречного ветра, нагрузки зобика нектаром, пыльцой, прополисом, запасами воды, а также

от удаленности источника, сохранности крыльев и возраста летных пчел. В трудных условиях скорость их полета достигает едва 20, а в благоприятных — 24 км/ч. Поэтому улетающий рой бесполезно преследовать (мы его не догоним).

4. Сколько раз в день вылетает из улья пчела в период главного взятка?

Число это зависит от удаленности источника главного взятка, погоды, доступности и количества нектара в цветах, его густоты.

Установлено, например, что пчелы при сборе нектара с рапса, находящегося на расстоянии 200—300 м от улья, могут совершить до 60 вылетов в день, а в период главного взятка с липы — 20—30.

Весной и летом в обычных условиях, например, при взятке нектара с полевых и луговых растений, подсолнечника они вылетают в течение дня, по данным разных авторов, до 10, а в более южных местностях — и до 14 раз.

5. Когда летные пчелы не жалят?

В период обильного взятка пчелы полностью заполняют медовый зобик нектаром, в таком состоянии они практически не могут жалить. Безопасны в это время и летные пчелы с освобожденным медовым зобиком, так как у них преобладает инстинкт собирания, а оборонительный инстинкт — минимальный. У пчел нет причин защищать свои запасы, они не обращают внимания даже на разлитый пасечником мед, который он откачивает из сотов в непосредственной близости от ульев.

6. В какое время дня пчелы жалят меньше всего?

Обычно между 9 и 11 часами дня и между 15 и 17 часами, после обеда при наличии благоприятного барометрического давления (не ожидается бури). Чтобы пчелы не жалили, пасечник, находясь на пасеке, не должен быть потным. В ранние утренние, полуденные и предвечерние часы не рекомендуется работать в ульях. Пчеловоду лучше заниматься этим в ясные, жаркие дни.

7. Когда пчелы совершают массовые вылеты?

Когда их возраст после вывода равен 6—9 дням. Они летают в основном после полудня. Свое жилище узнают уже после первых очистительных полетов (их лет очень впечатляющий и часто похож на роение). При этом пчелы избавляются от испражнений очень далеко от улья, а если при их вылете на белом халате пасечника появляются капли испражнений, то виновниками этого являются самые молодые **трехдневные** пчелки, совершающие свои первые

полеты. После таких массовых вылетов они становятся настоящими летными пчелами.

8. Можно ли с помощью пчел диагностировать мнимую смерть человека или его заболевание?

В качестве курьеза можно привести тот факт, что пчел использовали для установления диагноза при спорной и мнимой смерти человека. Дело в том, что пчелы обычно не жалят мертвых, но если их заставить сделать это, то после ужаления у трупов кожная реакция не наблюдается: нет покраснения, и ужаленное место не опухает.

Известный врач древности Гиппократ наблюдал, как пчелы слетались на засохшую мочу диабетиков, из чего он сделал вывод, будто таким образом можно диагностировать диабет. Однако он ошибался. Сегодня общеизвестно, что пчелы в моче ищут не сахар, а соль.

9. Что нам известно о пчелах без жала?

Они живут в Центральной Америке, встречаются изредка также на Кубе, в Мексике и Гондурасе. В строительстве сотов между ними и нашими пчелами существует большая разница. Пчелы без жала сооружают соты горизонтально и с ячейками на одной стороне, входными отверстиями кверху. Эти насекомые являются переходной ступенью между шмелями и пчелами. Количество производимого ими меда в благоприятных условиях достигает почти 3 кг на одну семью. Пчелы без жала, живущие в Гондурасе, кусаются с беспримерной яростью. Укушенные места болят так же неприятно, как и места ужалений нашими пчелами.

10. Сколько веса теряет матка за сутки после вывода?

По 1 мг за каждый час. Это является биологической необходимостью, вызванной тем, что матка должна надежно и уверенно летать как в ориентационных, так и в предназначенных для спаривания с трутнями полетах.

11. Какой бывает матка после вывода?

Топкой, пугливой и голодной. Ее пугливость, в первую очередь, обуславливается нервозностью, вызванной тем, что она слышит голоса своих сестер, находящихся в соседних маточниках. Нервозность приводит в действие инстинкт самосохранения. Вот почему первая выведенная матка стремится ликвидировать своих сестер еще в маточниках перед их выводом. Она прогрызает маточники сбоку и через отверстие жалит своих сестер, умерщвляя их.

12. Матка откладывает яйца только днем или ночью?

Как днем, так и ночью. Отложив несколько десятков яиц, матка останавливается и начинает отдыхать. В это

время она принимает пищу от молодых пчел, которые ее сопровождают.

13. Как часто питается матка летом?

Во время кладки ее окружают молодые 6—12-дневные пчелы, обеспечивающие матке свободное передвижение по соту, место для откладывания яиц и питание. Они кормят ее маточным молочком через 19—30 минут, в зависимости от интенсивности откладывания яиц.

14. Вернется ли в улей неоплодотворенная матка, которая вылетела случайно при его осмотре?

Вылет молодой матки из улья или из осматриваемого сота во всех случаях является кратковременным, и пчеловод не должен бояться за нее. Однако он не должен закрывать улей, пока матка не влетит в него. Все следует оставить в таком же положении, как и в момент ее вылета. Через несколько минут матка спокойно вернется на место, с которого улетела.

15. Какими способами метят маток?

Синтетическими красками, кружками из фольги, кружками из жесткой пленки, подрезанием крыльев.

Применяют 5 основных цветов: белый, красный, синий, желтый и зеленый. Белым цветом метят маток, выведенных в високосном году, а затем используют цвета в алфавитном порядке по их первой букве. После белого идет красный, затем — синий и желтый. Исключение составляет зеленый цвет, которым отмечают маток неизвестного возраста.

Комплект красок для мечения маток имеется в продаже. В определенный год используют тот цвет, который рекомендован для данного календарного года. Если краска густая, то ее разбавляют каплями ацетона так, чтобы она не разливалась. Кроме краски, нужно иметь также заранее приготовленный острый предмет: булавку, обычную зубочистку или заостренную спичку; в крайнем случае можно обойтись стебельком травы. Матку, предназначенную для мечения, берем правой рукой и помещаем между большим и указательным пальцами левой руки таким образом, чтобы средний палец при этом прочно подпирал большой и указательный, а брюшко пчелы оказалось на ногте среднего пальца. Конец булавки или зубочистки окупаем в краску выбранного цвета и наносим на среднюю часть грудки матки цветовой кружок диаметром 2 мм. Краска с грудки не должна растекаться.

16. Что такое маточное вещество?

Маточное вещество — феромон, производимый маткой

и имеющий специфический запах. Образование этого вещества и его действие до сих пор хорошо не изучены. Но благодаря этому феромону пчелы знают о наличии матки в семье. Рабочие пчелы слизывают это вещество с тела матки и передают его другим пчелам. Таким образом оно довольно быстро распространяется по всей пчелиной семье. Когда матка погибает, нарушается прием маточного вещества и пчелиная семья ощущает отсутствие ее.

17. Какова разница между жалом рабочей пчелы и матки?

Жало рабочей пчелы прежде всего является оборонительным устройством. На его конце расположено 10 повернутых острием назад зазубринок. Поэтому, когда рабочая пчела жалит, она не может вытащить жало обратно, у нее вырывается весь жалоносный аппарат, и она погибает. Жало матки имеет только три зазубринки. Она свободно может вытащить его из раны и жалить несколько раз. Жало матки называется яйцекладом, так как с его помощью матка откладывает яйца.

18. Каково различие между личинкой и куколкой?

Главное и основное различие в том, что личинки пчел подвижны, принимают пищу и непохожи на взрослых пчел. В то же время куколки неподвижны, не принимают пищу и перед конечной фазой развития очень похожи на взрослых пчел.

19. Когда пчелы закрывают ячейку над личинкой?

Тогда, когда личинка своим телом полностью заполняет дно ячейки. Пчелы запечатывают ячейку воздухопроницаемой крышечкой из воска, обогащенного пылью. Как только ячейка будет закрыта, личинка выпрямляется. Поэтому пчеловод никогда не может увидеть в открытых ячейках (при нормальных условиях) личинку в выпрямленном состоянии, в котором она начинает прядь кокон. Прядение кокона у матки и рабочей пчелы длится 2, а у трутня — 3 дня.

20. Как пчелы кормят расплод и что они делают, когда личинка уже накормлена?

Пчелы действуют под влиянием обусловленных рефлексов, которые у них выработались в ходе длительной эволюции. В железах молодой пчелы, двигающейся по сотам, образуется и выделяется питательное вещество. У нее развит рефлекс отдавать эти выделения только молодым личинкам в ячейке, наличие которых является своего рода сигналом к пробуждению рефлекса отдавания пищи. У личинок рабочих пчел и трутней па дне ячеек находится

столько корма, сколько они смогут съесть до конечной стадии развития личинки (невыпрямленной). Только в маточной ячейке имеется избыток маточного молочка. Было установлено, что однодневных личинок посещают в течение каждых 10 минут примерно шесть молодых пчел, а личинок более старшего возраста — до восьми. Молодая пчела отдает им при каждом визите небольшое количество корма, который добавляется к уже находящемуся в ячейке. При таких частых посещениях молодые пчелы снабжают почти равномерно всех личинок, находящихся в сотах, кормом.

21. Когда пчелы выбрасывают расплод из ячеек?

Рабочие пчелы уничтожают свой расплод, если в семье голод. Это бывает главным образом в весенние месяцы, когда они не могут вылететь за взятком из-за неблагоприятной погоды или когда взятка вообще нет. Причиной такого явления может быть и жажда в период длительной перевозки ульев на новые места, когда летки закрыты. Чтобы избежать подобных потерь, нужно ранней весной пчел подкармливать жидким сиропом.

22. Почему пчелы летают на навозную жижу?

Согласно данным французского журнала по пчеловодству (1955 г., № 1), пчелы находят в навозной жиже сельскохозяйственных животных не только соли, но и витамин В₂.

23. Как ориентируются пчелы в пасмурную погоду?

Главным образом — по солнцу. Сложные глаза пчел способны видеть так называемый поляризованный свет, который человеческий глаз при рассеянном свете в пасмурную погоду не различает. Поэтому в пасмурный день пчела может ориентироваться по направлению источника света.

24. Почему северные пчелы оставляют под крышечками медовых сотов воздушный промежуток?

Эта особенность северных пчел была замечена человеком давно. Все дело в том, что изменение температуры оказывает влияние на объем положенного в ячейку меда. Если бы ячейки были полностью заполнены медом, то под действием резких изменений температуры произошло бы разрушение крышечек сотов и мед начал бы из них вытекать. Поэтому пчелы оставляют под крышечками воздушные промежутки. Такой способ запечатывания ячеек является врожденным рефлексом северных пчел, сохраняющимся даже при перемещении их в иные биоклиматические области.

25. Почему необходимо после откачки меда соты увлажнить водой?

Мазки меда, которые остались на сотах после откачки, очень интенсивно поглощают воду в улье. В результате быстро снижается влажность, необходимая в пчелином доме для развития расплода, и пчелы должны тогда приносить воду сюда из какого-нибудь внешнего источника. Поэтому целесообразно медовые соты после откачки меда (перед обратным помещением их в улей) увлажнить водой.

26. Когда пчелиная семья образует клуб?

При температуре ниже +13°C. Если при более низкой температуре пчелы из клуба начинают отделяться, это свидетельствует о том, что они голодные или больные, либо у них нет матки, и, возможно, им нужно освободиться от экскрементов.

27. Как долго длится одно кормление матки?

Примерно 2,5 мин. Длительность времени между кормлениями зависит от интенсивности откладки яиц. Накормленная матка способна отложить их от 150 до 200 штук.

Свита из молодых пчел, обслуживающих матку, не дает ей пищу через точные интервалы, но всегда в ее распоряжении, когда ей захочется есть. Таким образом они поддерживают матку в должной кондиции и стимулируют тем самым ее способность класть яйца.

28. Могут ли пчелы проспать зиму в неподвижном (окоченевшем) состоянии, как это делают, например, мухи?

Не могут, так как не имеют в своем теле достаточного количества жировых запасов. Они составляют только 1—2,2% веса тела пчелы, в то время как у одиночных пчел — от 14,3 до 27,9%. Опыты в этом направлении были проведены в Московском университете в 1931—1933 годах. При охлаждении воздуха до +8°C пчелы не могут принимать пищу, а также образовывать запасы жира в жировом теле, необходимые для сохранения жизни. Так как пчелы не могут принимать пищу, то после истощения имевшихся жировых запасов через несколько дней погибают.

29. Почему все пчелы наполовину сироты?

Трутни через определенный срок после спаривания с маткой гибнут. К моменту начала откладки яиц трутней в улье уже нет и поэтому все развившиеся из яиц пчелы сразу же являются наполовину сиротами.

30. Зависит ли продуктивность пчелиной семьи от размерив отдельных пчелиных особей?

Продуктивность пчелиной семьи больше всего зависит

от наследственных признаков и источника взятка. Величина особей не оказывает на нее никакого влияния. Большая особь может быть менее производительной по сравнению с малой. Крупные пчелы необязательно должны иметь больший хоботок, чем малые. Меньшая пчела может иметь даже более объемный медовый зобик, чем сравнительно большая пчела. Поэтому необходимо обращать внимание на наследственные задатки. Стремление вырастить крупных особей на сотах с укрупненными ячейками не принесло ожидаемых результатов, которые скорее были даже хуже, чем у пчел, выращенных в нормальных ячейках.

31. Как мирная пчелиная семья может сразу стать опасной?

Матки спариваются с несколькими трутнями. Один из них может иметь нежелательные наследственные свойства. При использовании спермы трутней с хорошими наследственными свойствами может попасть и сперма трутней с нежелательными наследственными задатками. Тут-то и окажется, что яйца, оплодотворенные таким семенем, могут привести к появлению очень злых рабочих пчел. В таком случае необходимо обязательно менять матку.

32. Какие климатические условия влияют на образование нектара?

На активное выделение нектара влияют: интенсивность солнечного освещения, дневная и ночная температура внешнего воздуха, его влажность, количество дождей, время дня, сила ветра и высота над уровнем моря.

33. Какова самая благоприятная температура для образования нектара?

При +16, +25°C образование нектара достигает максимума. Необходимая температура обусловлена чувствительностью цветка растения к пей. Липы и акации требуют высоких температур (около +26°C). Цветы малины выделяют нектар уже при +16°C. При более высоком прогревании воздуха и низкой относительной влажности нектар у малины высыхает. Цветы вишни начинают выделять сладкий сок уже при +8°C.

34. Сколько воды содержит нектар?

Самую низшую и высшую границу воды в нектаре цветов трудно однозначно установить. Это зависит не только от вида растения, но и, главным образом, от погодных условий, которые больше всего оказывают влияние на содержание воды в нектаре.

Необходимо при этом учитывать температуру воздуха, его давление, влажность, силу ветра, время дня, солнечное

освещение, тип облачности. В благоприятных условиях нектар содержит около 50% воды, обычно же содержание ее колеблется от 55 до 70%. Если же нектар содержит в своем составе более 70% воды, то пчелы такой сладкий сок, как правило, не собирают.

35. Какую концентрацию должен иметь нектар, чтобы пчелы отличали его от воды?

Он должен содержать по меньшей мере 9% сахара. Нектар с меньшим его содержанием пчелы собирают только как воду. Зная об этом, опытные пчеловоды при весеннем подкармливании пчел стараются не только напоить их, но и раззадорить. Для этого необходимо в 9 л воды растворить 1 кг сахара. Такое стимулирование, однако, можно применять лишь как приманку пчел на воду и использовать его тогда, когда в ульях у пчел имеется достаточное количество запечатанного меда.

36. Какое количество воды пчелы удаляют из приносимого нектара?

Это зависит от их соотношения. Если нектар содержит 50% воды, то из этого количества нужно испарить 30% ее. Это означает, что из 1 л принесенного сока остается только 70% меда. В весовом выражении это составляет 0,98 кг меда из 1 кг нектара.

37. Как сгущают пчелы принесенный нектар?

Летная пчела, которая принесла в медовом зобике нектар, отдает его четырем-пяти молодым рабочим пчелам, передающим его, в свою очередь, посредством хоботка еще восьми-десяти молодым пчелам. Таким образом, нектар, принесенный летной пчелой, может быть в пчелиной семье разделен между пятьюдесятью ее сестрами. Они отгрызают полученный ими нектар из медового зобика на место между хоботками и нижней частью головы, после освобождения всего зобика опять проглатывают его и проталкивают в медовый зобик. При отгрыгивании и проглатывании к нектару подмешивается секрет слюнных желез. Эту процедуру пчелы повторяют до тех пор, пока нектар не загустеет приблизительно до 70%.

Дальнейшее сгущение его этим способом невозможно, так как такую густую массу пчеле очень трудно всасывать через узкий капилляр хоботка. Нектар-мед, разложенный в ячейки, пчелы далее сгущают механическим способом — интенсивным проветриванием междусотовых пространств. Как только содержимое ячеек таким образом будет сгущено до 78—80%, пчелы начинают запечатывать их крышеч-

ками, чтобы мед, который является гигроскопичным, не поглощал влагу из воздуха.

38. За какое время пчелы доводят нектар до густоты меда?

Это зависит от температуры воздуха, его относительной влажности и от силы пчелиной семьи. Пчелы сгущают нектар до густого меда в течение 108 ч., т. е. за 4,5 рабочих дня. В сильных пчелиных семьях в теплую и достаточно сухую погоду процесс сгущения протекает значительно быстрее. Так, в период обильного взятка сильная пчелиная семья может за 3 дня не только заполнить поставленный магазин нектаром или медом, но и начать запечатывание ячеек крышечками. Поэтому выгодно подставлять пчелиным семьям как можно больше свободных сотов, чтобы они могли разместить нектар в возможно большем количестве ячеек. Таким образом пчеловод поможет насекомым сэкономить энергию и ускорить созревание и запечатывание меда.

39. Когда можно начинать откачивать мед?

Если из сотов, заполненных ячейками, при повороте в горизонтальное положение и постукивании рукой содержимое не выливается по каплям, то мед можно откачивать даже в том случае, если ячейки не закрыты крышечками. Утверждение, будто мед можно откачивать лишь из тех сотов, в которых половина ячеек закрыта крышечками, неверное. При слабом взятке мед в сотах, даже зрелый, пчелы могут вообще не запечатывать. А иногда случается, что соты частично заполнены запечатанным медом, а частично — незрелым (так как после перерыва снова начался взятки). Если бы пчеловод руководствовался этим неправильным советом, то он бы с половины сотов откачал незрелый мед. Поэтому густоту содержимого в незапечатанных ячейках необходимо проверять выше описанным способом.

40. Что мы знаем о пристрастии пчел к одному виду медоносного растения?

Пчелы в период главного взятка не летают с одних цветов на другие, а собирают нектар, как правило, с одного вида растений, пока количество сладкого сока в них и его густота удовлетворяют насекомых. Поэтому Дарвин называл пчел лучшими ботаниками на земле.

41. Сколько раз в период вегетации растения выделяют нектар?

Растения, которые в этом году перестали выделять нектар, повторно его не вырабатывают. Это значит, если пасека расположена близко к медоносной культуре, перестав-

шей выделять нектар из-за ухудшения погоды, то пчел нужно перевезти к другому источнику нектара.

Исключение представляют растения, цветущие в течение года дважды, как, например, клевер.

42. Сколько гектаров леса необходимо на одну пчелиную семью?

В некоторых лесных комплексах на 1 км нет ни одной пчелиной семьи, в то время как в других их количество достигает 10 и более. Прежде всего это зависит от типа цветущей культуры, состава почвы и высоты над уровнем моря. На одну пчелосемью считается достаточным примерно 10 га площади леса.

43. Сколько цветов должны посетить пчелы, чтобы собрать 1 кг меда?

Как известно, объем медового зобика пчелы составляет 60 мм³, мы знаем также количество сахара, выделяемого одним цветком за сутки, и содержание воды в нектаре; теперь мы можем примерно рассчитать, сколько цветов должны посетить пчелы, чтобы получить из принесенного ими нектара 1 кг меда.

Для того, чтобы выработать 1 кг меда, пчелы должны собрать нектар примерно с 5 млн. цветов. Таким образом, без пчел, как самых лучших опылителей растений, не было бы ни семян, ни плодов.

44. Сколько нектара содержат цветы малины?

Один цветок малины выделяет за 24 ч. примерно 25 мг нектара с концентрацией сахара от 30 до 60, а иногда и выше 70%. Малина входит в число самых сильных медоносных растений. Ежевика выделяет только 4 мг нектара с одного цветка с содержанием 49% сахара. Кроме нектара, оба эти вида растений посещают пчелы и из-за пыльцы.

45. Когда пчелиная семья плачет?

Когда теряет матку. Звук пострадавшей семьи хорошо слышен ближе к вечеру или в нелетные дни. Если нет возможности дать новую матку, то плач длится дольше. Остановить его можно, только дав пчелам рамку с открытым расплодом и яйцами, зрелую маточную ячейку или оплодотворенную матку.

46. Что перемещают пчелы в улье, а что — нет?

Они, если нужно, переносят мед в сотах с места на место, избыточный воск из старых сотов при перестройке и достройке их (главным образом трутневых ячеек в весенний период). Пчелы не перетаскивают пыльцу, уложенную в соты, а берут ее только при выращивании расплода.

47. Вылетают ли трутовки из улья и приносят ли они нектар?

Да, они вылетают из улья за взятком и приносят нектар, но в значительно меньшем количестве, чем нормальные пчелы. Поэтому в семье, где в трутовки переходит до 60% рабочих пчел, существенно снижается принос нектара и выработка меда.

48. Запечатывают ли пчелы медовые ячейки своим воском или накопленным в улье?

В период главного взятка, когда восковые железы находятся в активном состоянии, рабочие пчелы запечатывают мед крышечками из воска своего производства. После взятка они используют для этого воск из запасов. Это различие видно и по цвету запечатанных сотов. Крышечки из свежеприготовленного воска — белые, а из воска, собранного в улье, — коричневатые.

49. Почему пчелы строят трутневые ячейки в нижней части рамки?

Потому что ко времени выращивания трутней (вторая половина весны и лето) внешняя температура уже высока и развитию личинки даже в нижней части рамки ничто не угрожает. Расплод же рабочих пчел, который созревает ранней весной, концентрируется в верхних ячейках, потому что пчелы там легче удерживают необходимую температуру. Значит, разница в месторасположении расплода трутней и рабочих пчел зависит от времени года.

50. Когда начинается год пчеловода?

В августе. В это время год для пчеловода оканчивается и начинается подготовка к следующему пчеловодческому сезону. Пчелы, которые выводятся в августе, переживают зиму. В начале первого года мы должны придавать особое значение всему тому, что касается размещения маток и запасов пищи в улье. Сильные матки и большие запасы пищи — гарантия хорошего вступления в следующий сезон.

51. Зачем, когда и каким образом нужно организовывать искусственный облет?

Если из-за длительной и неблагоприятной зимы время первого облета еще далеко, а пчелиной семье грозит появление поноса, при котором пчелы выделяют экскременты прямо в улье, нужно организовать ранний искусственный облет. В затемненное помещение, которое следует постепенно нагреть, перенести улей и поставить его летком к окну на расстоянии 1 м от окна. Основание летка с помощью куска толя соединить с окном, и улей вместе с этой толевой дорожкой закрыть так, чтобы пчелы не разлетались

по всему помещению. Теперь можно нагревать помещение. Как только пчелы почувствуют повышение температуры, они начнут летать и на окне избавляться от экскрементов. Затем следует прекратить нагревать помещение и пчелы по толевому мостику возвратятся опять в улей, который уносят на старое место, а испачканное экскрементами помещение тщательно чистят и дезинфицируют.

52. Какая семья пчел ранней весной не торопится с откладыванием яиц?

Обычно такое явление присуще семье с молодой оплодотворенной и откладывавшей уже яйца маткой.

Дело в том, что молодая матка до поздней осени заполняет ячейки яйцами, и зимний перерыв у нее длится дольше, так же, как и у матки, которая осталась после объединения двух семей. К тому же в период осенней кладки пчелы использовали много запасов пищи для выращивания расплода, а весной они вынуждены расходовать ее экономнее, чтобы переждать зимнее время, пока в природе не появится новый взятки.

53. Почему пчелы избегают заполнять рамки медом вблизи летка в магазине?

Из-за боязни воровства они всегда размещают мед как можно дальше от летка, где он будет целее. Вблизи летка обычно размещают расплод, так как он тут лучше проветривается. Леток магазина затрудняет правильное размещение меда в его рамках и работу с пчелами. Поэтому нужно иметь только один леток в корпусе — в улье.

54. Где пчелы размещают воду в сухие и жаркие летние дни?

В период сильной жары пчелы приносят в улей маленькие капли воды и оставляют их на внутренней верхней стенке ячеек, в которых уже вывелись личинки пчел. Это способствует сохранению влажности, необходимой для развития личинок.

55. В какую сторону предпочитает улетать рой?

На направление полета пчел после роения не оказывают влияния стороны света, а только ориентировка летка. Поэтому, как правило, рои охотно садятся перед ульями, а реже — за ними. Это место они выбирают лишь тогда, когда перед ульями не находят подходящей площади для посадки. Лучше всего рой садится на ветки каких-либо деревьев. Высота локализации зависит от возраста и состояния матки. Рои со старыми матками могут просто приземлиться. Если затем они заползают в норы животных (мышей и т. д.), то достаточно приставить к норе роевню хо-

тя бы с одной рамкой, чтобы все пчелы перешли на нее сами.

56. Уносит ли рой с собой запасы пыльцы?

Нет, не уносит. Пыльца может быть только у тех пчел, которые в период роения возвращались с полными обножками к улью и присоединились к рою. Они смогут также влиться в рой в период сбора и прививки его.

57. Почему рой садится в виде грозди?

Было установлено, что отдельная пчела может за день израсходовать до 25% своего веса, в то время как в грозди она теряет в день только 1,5%. Это значит, что пчелы, сидящие в клубе, могут быть в 10 раз выносливее, чем одиночные. Они группируются в гроздь, чтобы коллективно сохранить необходимую теплоту в холодные ночи.

58. Есть ли у пчеловода гарантии, что рой пойман, если он поймал только матку?

Да, есть, даже в том случае, когда речь идет о «перваке». Пойманную матку, помещенную в роевню около вылетевшего роя, летные пчелы скоро обнаруживают и садятся вокруг нее в виде грозди. В пороях обычно есть несколько маток, и поэтому необходимо его стряхивать в роевню обычным способом.

59. Что такое роевое отверстие?

В свободно сидящем рое через 1—2 ч. после посадки на его поверхности в одном каком-либо месте образуется отверстие, через которое пчелы могут свободно вылетать, а также удобно меняться местами друг с другом.

60. Что такое голодный рой?

Он возникает из пчел, покинувших свое гнездо из-за голода, болезни или повреждения сотов мышами. В состав его входят плодная матка и пчелы. Голодный рой не оставляет в чужом улье никаких запасов, никакого расплода и ни одной пчелы. То есть, он, таким образом, означает тотальное опустошение улья голодными пчелами. Это для них единственная возможность сохранить жизнь.

61. Что такое певчий первак?

Иногда случается, что пчелиная семья перед отпуском роя теряет матку вследствие ее естественной смерти или неосторожности пчеловода. В таком случае семья, которая находится в роевом настроении, отпускает рой с молодой маткой. Певчим «перваком» его называют потому, что неплодотворенные матки, пригибая тело по направлению к рамке, создают в улье звуки типа «ти-ти-ти». Их сестры, которые находятся еще в маточниках, отвечают им глубоким тоном «ква-ква». Почему матки поют, нам еще не

известно, но можно считать, что это — проявление взаимной ненависти. Они — немилосердные соперницы, воюющие между собой не на жизнь, а на смерть.

62. Можно ли посадить рой на рамки, окропленные медом?

Дикие рои тяжелые, их основной вес составляет мед, который пчелы берут с собой. Если мы посадим такой рой на рамки, окропленные медом, рой быстро улетит из этого улья. То есть, мед в этом случае является большим препятствием. Чтобы рой мог избавиться в первую очередь от своего меда, рекомендуется поставить в улей одну рамку с сушью, куда пчелы смогут сложить его и сразу приступить к постройке своего нового дома. На удержание роя в улье не оказывает влияния натирание его стен различными ароматическими травами. Рою нужно давать только чистый улей, заполненный сотами и искусственной вошиной.

63. Может ли из одного улья вылететь одновременно два роя?

Может, но лишь если вылет «первака» задержался из-за плохой погоды до тех пор, пока не вывелась молодая матка. В таком случае при роении одновременно с «перваком» вылетает и «вторак». Как правило, оба роя садятся в один клуб. «Первак» и «вторак» вылетают вместе и тогда, когда перед роением, а иногда и в ходе него, погибает старая оплодотворенная матка. Пчелы без матки возвращаются обратно и ждут выхода молодой.

Затем «первак» вылетает из улья со «втораком», но с молодой неоплодотворенной маткой. Матка, несущая яйца, но изолированная в гнезде перед ожидаемым роением, не препятствует роению. Рой покидает жилище с молодой маткой (практически вылетают «первак» и «вторак»), а матка, откладывающая яйца, остается изолированной в улье. Пчеловод это обнаруживает после роения семьи при осмотре ульев.

64. Как быстро пчелы ориентируются на новом месте при кочевке?

На основе многолетнего опыта было установлено, что пчелы, выпущенные на новом месте, уже через 15 мин. приносят пыльцу. По аналогии, что наполнение пыльцой обножек по продолжительности времени равно сбору нектара, можно считать: при наличии взятка в природе пчелы начнут приносить нектар примерно через такой же промежуток времени. Воду они приносят еще быстрее. Выпущенные семьи уже примерно через час начинают работать нор-

мально. Если взятков обильный, то в день приезда на новое место пчелы могут собрать несколько килограммов нектара (в области цветения акации).

65. Каким образом можно получить чистопородную линию на всей пасеке с помощью так называемой второй замены?

Сделать это можно таким образом: во все семьи пасеки нужно поместить неоплодотворенных маток из племенной семьи, которых оставить для оплодотворения на пасеке. Их потомство будет состоять из чистопородных маток и нечистопородных трутней. Подобный состав потомства будет и в следующем году, когда маток прошлого года мы заменили новыми неоплодотворенными матками чистокровной линии. Они теперь будут спариваться с чистопородными трутнями (если других на пасеке не будет), а их потомство уже будет чистопородным. Этот метод с успехом можно использовать там, где вблизи пасеки (на расстоянии до 7 км) нет других пчелиных семей.

66. Из какой личинки не может вывестись рабочая пчела?

Из трехдневной личинки матки, вес которой превышает 20 мг, даже если ее пчелы начнут кормить необильной пищей из сахара и пыльцы без добавления секрета слюнных желез. Из нее может выйти только матка, хотя и менее ценная (с темным экстерьером). Такие матки развиваются обычно в отводках как вторые матки после того, как отбирают первую, откладывающую яйца. Это очень удобно нещепетильному пчеловоду, не обращающему внимания на отводки, у которых он отобрал оплодотворенную матку.

67. Сколько дней может находиться клеточка с маточником в семье-воспитательнице?

При правильном определении времени, когда маточник был помещен в клеточки, матки в семье-воспитательнице начинают выходить из ячеек уже через 24 часа. Поэтому на вторые сутки после этого в улье можно обнаружить молодых маток. Клеточки не должны оставаться в семье-воспитательнице более трех-четырёх дней.

68. Чем должна быть снабжена клеточка, внутри которой пчелы не могут попасть?

В клеточки, куда не могут попасть пчелы, перед помещением запечатанного маточника на дно следует положить мисочку с большой каплей жидкого меда, которым матка сможет насытиться после выхода. Чтобы она при этом случайно не увязла головой в меду, верхний край мисочки нужно загнуть внутрь.

69. В какое время проверяют матку?

Вышедшую из маточника матку необходимо тщательно осмотреть перед использованием: правильно ли развиты усики, крылья, ноги, последний сегмент брюшка; каков внешний вид в целом и физическое развитие. Если есть какое-либо нарушение, ее нужно выбраковать.

70. Как можно сохранить трутней для оплодотворения маток в критических случаях, когда пчелы уже начинают выгонять их из ульев?

Известно, что трутни долго живут в безматочной семье. Если у племенной семьи отобрать матку, то трутни здесь сохраняются долго.

71. По каким признакам можно узнать, что матка оплодотворена?

Если у матки при возвращении из полета по влагалище будет так называемый «шлейф», который представляет собой вывернувшийся и оторвавшийся покровый орган трутня, то матка оплодотворена. От него она стремится избавиться как можно скорее, и в этом ей помогают пчелы. Шлейф торчит из задней части тела матки на 1 мм и имеет беловатый цвет. После возвращения со шлейфом пчела больше не вылетает из гнезда.

72. Могут ли матки, оплодотворенные в октябре, начать откладывать яйца весной?

Такие матки, как правило, не менее ценные. После спаривания они могут начинать откладывать яйца, но пчелы не занимаются выращиванием такого расплода: яйца, как правило, незаметно выбрасывают (их можно найти на подстилке в ноябре или декабре).

Поэтому у пчеловодов в таких случаях возникает ошибочное мнение, будто матка из-за недостатка трутней ушла зимовать неоплодотворенной, хотя на самом деле это не так.

73. Сколько маток нужно выращивать на пасеке для собственных нужд?

Для пасеки, находящейся на одном месте, при расчете, что необходимо заменить трехлетних маток, нужно выращивать 30% расплода маток (от количества семей на пасеке). При кочевом ведении хозяйства количество их следует рассчитывать, исходя из необходимости смены двухлетних маток, т. е. 50%. Важно учитывать также рост пасеки и надобность замены маток в выпавших и соединенных пчелиных семьях (10%). Не нужно забывать и об определенном резерве, который должен составлять 20%. В период оплодотворения теряется минимум 12% маток. Ес-

ли суммировать потребность в новых, то можно получить реальную цифру замены маток в процентах: при обновлении семей с трехлетними матками — 70% маток по отношению к их количеству в мае; с двухлетними — 90%.

На 20 семей в мае ежегодно нужно выращивать при замене трехлетних маток — 14 новых, а при замене двухлетних — 18.

74. Когда используют мокрую ткань?

Намоченную и отжатую фланель или любую другую ткань, подходящую для этой цели, используют для прикрытия гнезда или магазина, открытых во время работы в улье. При этом пчелы не разлетаются, ведут себя спокойно и разведчицы других пчелиных семей не проникают в этот улей.

75. Кто может повредить пчелам больше всего?

Небольшим вредителем для пчел может оказаться плохой пчеловод, который из-за незнания основ пчеловодства способен причинить им массу вреда. Для ознакомления с правилами ухода за пасекой недостаточно только бесед в кругу пчеловодов, нужно обращаться к специальной литературе, изучать ее и иметь в своей домашней библиотеке.

76. Вредят ли пчелам ласточки?

Нет, они ловят, как правило, только трутней. Для молодой ласточки пчелиное ужаление означает смерть. Поэтому их нельзя считать вредителями пчел даже тогда, когда при анатомировании желудка птицы было бы установлено, что в нем есть части тела пчелы, которую она проглотила случайно или при недостатке другой пищи.

77. Как отличить расплод, погибший от голода и холода, от погибшего в результате эпидемии или гнильца?

От голода и холода расплод пчел погибает целыми рамками, в то время как расплод, погибший от эпидемии или гнильца, размещается очагами, т. е. он встречается на рамке попеременно со здоровым расплодом.

78. Что должно быть в аптечке пчеловода?

В ней необходимо иметь следующее: чистый бензин, 96% спирт, настойку йода, ацетон, хлористый кальций, полисан для первой помощи при ужалении, коньяк, перевязочный материал, лейкопластырь, пинцет, ножницы, острый нож, вазелин, тонкий шпагат, шприц, спиртовку, резиновую трубку, уксуснокислый алюминий, перекись водорода, сыворотку против змеиного яда, вату, глазные капли, напальчники, ацилпирин, бикарбонат натрия (пищевая сода) и другие.

79. Как изготавливают медовое масло?

Берут 60% меда и 40% свежего масла и смешивают. При 40°C эту смесь гомогенизируют до тех пор, пока компоненты нельзя будет отделить друг от друга. Это хорошо известный способ консервирования масла, являющийся исключительной пищей для детей. В холодильнике не портится.

80. Какой мед имеет самый приятный запах?

Мед с фенхеля. Он длительное время остается жидким и хотя имеет очень темный цвет, но из-за своей ароматичности пользуется большим спросом. Вот почему в пчелиных семьях его следует заменять сахаром, не принимая во внимание тот факт, что благодаря длительному незагустеванию он годится для зимовки пчел.

81. Ликвидирует ли мед действие алкоголя?

Датский врач Ларсен установил, что доза 125 г меда, данная пьяному в два приема с промежутком между ними в полчаса, вызывает отрезвление. Причиной этого является высокое содержание фруктозы в меде, которая парализует действия алкоголя.

82. Разбавляют ли пчелы в зимнем клубе мед перед использованием?

Запечатанные запасы меда содержат 22% воды. Пчела, однако, через хоботок может всасывать только такой мед, который содержит, по меньшей мере, 28—32% влаги. Таким образом пчелы зимой не могут потреблять медовые запасы без разбавления. Для этой цели служат им грудные слюнные железы, выходное отверстие которых находится около корня хоботка. Секретом этих желез пчелы растворяют мед. В период зимнего покоя, когда вылеты за водой невозможны, организм данных насекомых покрывает потребность в ней для разбавления меда запасами метаболической воды.

83. Как определить температуру плавления воска?

Это можно сделать следующим образом: шарик термометра с ртутью окунают в расплавленный воск и дают ему загустеть на шарике. Затем термометр с воском погружают в воду, которую медленно нагревают. Как только воск от термометра начнет отделяться и всплывать, нужно посмотреть, сколько градусов показывает шкала термометра. Эта величина и является температурой плавления данного воска.

84. Когда используют запах жженого воска?

Перед тем, как основать станцию (пункт) осеменения, нужно установить, нет ли в ее окрестностях диких роев.

Чтобы убедиться в этом, следует в нескольких местах вокруг территории будущей станции развести костры и сжечь на них по куску суши или воска. Если на запах сгоревшего воска не прилетают пчелы, то здесь можно создавать станцию. Опыт проводят в период, благоприятный для полетов пчел. С помощью запаха сожженного воска разыскивают дикие пчелиные семьи, поселившиеся в горах или в других таких же неприступных местах. При этом пчел заманивают в стеклянные трубочки, наполненные частично медом. Пойманных пчел, в момент сосания меда из трубочек, закрывают и постепенно выпускают, следуя за их полетом до тех пор, пока не будет обнаружено жилище дикой семьи.

85. Какое количество пыльцы необходимо для выращивания одной пчелы и сколько пыльцы размещается в одной ячейке?

Для выращивания одной пчелы необходимо 0,145 г пыльцы. В одной ячейке пчелы могут хранить ее от 0,102 до 0,175 г. В соответствии с этим одна ячейка вмещает то количество пыльцы, которое достаточно для выращивания одной пчелы.

86. Почему пчелы складывают пыльцу только в ячейки рабочих пчел?

Пыльцевая ячейка — это подобие силосной башни. В пыльце размножаются бактерии молочнокислого брожения, которые способствуют образованию молочной кислоты, являющейся консервантом пыльцы в ячейках в течение длительного времени. Этот процесс протекает успешно только тогда, когда пыльца в сотах тщательно утрамбована и в нее не проникает воздух. Для уплотнения пыльцы пчеле необходима хорошая опора для ног, которой они не имеют в трутневых ячейках. Это вызывает у пчел инстинкт заполнять пыльцой только рабочие ячейки.

87. Как нужно убирать прошлогоднюю пыльцу из ячеек без нарушения сотов?

Рамки с сотами нужно поставить вертикально в большой сосуд (кадка, ванна и т. д.). Сверху на них поместить груз. Сосуд постепенно заполнять водой с помощью резиновой трубки из водопровода, чтобы жидкость проникла во все ячейки. На следующий день пыльцу одновременно с водой откачивают из рамок на медогонке. Если пыльца размочена.

88. В какой степени и на каком расстоянии от улья пчелы опыляют цветы?

До расстояния 100 м от пасеки пчелы опыляют культу-

ры на 100%. На каждые следующие 100 м опыление снижается на 3,7%. На 2700 м от улья летают только отдельные пчелы, если за этой границей нет источника обильной пыльцы. Самой крайней границей, с которой пчела может принести, кроме нектара, необходимого ей для собственного потребления, еще и некоторое его избыточное количество,— расстояние 2 км от пасеки. Если источник обильной пищи расположен более чем за 2 км от ульев, пчел нужно перевезти к нему.

89. Как можно сохранить пыльцу сухим способом?

Свежую пыльцу, собранную посредством пылесушителя, смешивают с сахарной пудрой в соотношении 2 кг пыльцы на 1 кг измельченного сахара. Затем смесь герметично запечатывают и ставят на хранение. Если пыльцу хранить при комнатной температуре (+12, +22°C), то даже через несколько месяцев она не скиснет и на ней не образуется плесень. Такая пыльца является полноценной пищей для весенней подкормки пчел.

90. Какое влияние оказывает прополис на соты?

Прежде всего он своим цветом окрашивает соты, затем укрепляет их, повышая прочность и устойчивость к высоким температурам.

Температура плавления прополиса на 42°C выше, чем температура плавления воска, т. е. он плавится при температуре 105°C.

91. Как использовали прополис в древности?

В старые времена прополис использовали в качестве полировочного материала при изготовлении гуслей, чтобы они имели более нежный звук, разводя для этого его в скипидаре и спирте.

92. Сколько граммов сухого пчелиного яда можно получить при одном отборе с пчелиной семьи и сколько пчел необходимо для получения 1 кг чистого пчелиного яда?

С одной пчелиной семьи при одноразовой процедуре можно получить примерно 2 г сухого пчелиного яда, чтобы взять 1 кг его, нужно почти 500 г живых летных пчел.

Жала у пчел одной и той же семьи можно отбирать повторно только через 14 дней.

93. Как самим можно предупредить появление аллергии после ужаления пчелы?

Таким обычным средством является сорокапроцентный раствор спирта в виде водки или настоек на фруктах. Ужаленному нужно сразу дать выпить 50 г спирта, после этого аллергические явления, как правило, не возникают. По-

тому в аптечке пчеловода спирт Или водка должны быть всегда.

94. Какими средствами можно уменьшить опухоль после ужаления пчелой?

Места ужаления нельзя трогать, тем более растирать. Этим опухоль можно только увеличить.

95. От чего зависит содержание яда в ядовитых железах пчел?

Согласно данным Форстера ядовитые мешочки бывают более заполненными, когда пчелы потребляют пыльцу в достаточном количестве. Ужаление в таких случаях более болезненное. При меньшем потреблении пыльцы и при более плохом питании пчел ядовитые мешочки менее полные и ужаление не очень болезненное.

96. Как можно устранить серый цвет воска?

Воск серого цвета можно отбелить провариванием его в чистой воде, к которой добавляют 10% серной кислоты. После первой такой обработки воск сливают (без воды) тонкой струйкой в холодную воду и потом еще раз проваривают в мягкой воде, на которой и оставляют его медленно охлаждаться. После отстаивания с него нужно удалить нежелательную пену до тех пор, пока поверхность воска не станет полностью чистой. Затем этот сосуд сверху нужно утеплить, чтобы несколько замедлить охлаждение. В открытой емкости воск растрескивается.

97. Для каких целей используют карамелизованный мед?

Карамелизованный — это обожженный мед, лишенный запаха и питательных свойств. Его используют для окраски (безвредной!) сахарных изделий, кремов, соусов, вин, ликеров, медовой браги, а также меда, имеющего непривлекательный цвет.

98. Каковы лечебные дозы меда для взрослых и детей?

Мед оказывает лечебное действие только тогда, когда дневные дозы его являются правильными. Мед можно употреблять в жидком виде 3 раза в день, всегда за 1,5—2 ч. перед едой или через 3 ч. после нее. Ежедневная доза для взрослых не менее 100 и не более 200 г (30—60 г утром, 40—80 г —днем и 30—60 г вечером). Курс лечения медом может длиться 2 месяца. Детям мед дают 3 раза в день, всегда по одной чайной ложке, что составляет примерно 30 г ежедневно. Более высокие дозы пресыщают организм, приводя к чрезмерной деятельности поджелудочной железы.

99. Какую роль играет мед в развитии грудных детей?

Грудные дети, которым вместо сахара дают мед, лучше набирают вес и не страдают поносами. В составе их крови наблюдается повышенное количество гемоглобина и красных кровяных тел, так как железо, медь и марганец, которые содержатся в меде, способствуют улучшению качественного состава крови.

100. Когда возникла первая международная пчеловодческая организация?

Первая международная пчеловодческая организация была создана в 1893 г под названием Между народный комитет пчеловодческих конгрессов. Его задачей было решать на международных конгрессах актуальные проблемы пчеловодства.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Авитесян Г. А.* Разведение и содержание пчел, М.: Колос, 1983.
Апитерапия сегодня. Бухарест: Апимондия, 1984.
Буренин Н. Л., Котова Г. Н. Справочник по пчеловодству. М.: Агропромиздат, 1985.
Виноградов В. П., Нурдин А. С., Розов С. А. Основы пчеловодства. М.: Колос, 1966.
Гробов О. Ф., Смирнов А. М., Попов Е. Т. Болезни и вредители медоносных пчел: Справочник — М.: Агропромиздат, 1987.
Джарвис Д. С. Мед и другие естественные продукты: опыт и исследования одного врача. Бухарест: Апимондия, 1983.
Зарецкий Н. Н. Уход за пчелами. М.: Россельхозиздат, 1981.
Зарецкий Н. И. Пособие для начинающего пчеловода. М.: Моск рабочий, 1985.
Иойриш Н. П. Пчелы — человеку. М.: Наука, 1974.
Кашковский В. Г. Уход за пчелами в Сибири. Кемерово.: Кемеровское кн. изд., 1974.
Кашковский В. Г. Технология ухода за пчелами. Новосибирск, Западно-Сибирское кн. изд. 1984.
Кузьмина К. А. Лечение пчелиным медом и ядом. Саратов: Издательство Саратовского университета, 1981.
Лукоянов В. В. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование. М.: Колос, 1974.
Малков В. В. Племенная работа на пасеке. М.: Россельхозиздат, 1985
Нурдин А. Основы пчеловодства М.: Агропромиздат, 1988.
Подольский М. С., Котова Г. Н., Буренин И. Л. Промышленное пчеловодство. Мн.: Высш. шк., 1984.
Полтев В. И., Неиштаева Е. В. Болезни и вредители пчел (с основами микробиологии). М.: Колос, 1984.
Поправко С. А. Растения и пчелы. М.: Агропромиздат, 1985.
Садовников А. А. Технология получения прополиса. М.: Россельхозиздат, 1983.
Таранов Г. Ф. Корма и кормление пчел. М.: Россельхозиздат, 1966.
Таранов Г. Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. М.: Агропромиздат, 1987.
Тименский П. И. Сезонные работы в пчеловодстве. М.: Росагропромиздат, 1988

Тименский П. И. Приусадебная пасака. М.: Агропромиздат, Ковалев А. М., Нурджин А. С., Полтев В. И. и др. Учебник пчеловода. М.: Колос, 1973.

Нурджин А. С., Таранов Г. Ф., Полтев В. И. и др. Учебник пчеловода. М.: Колос, 1984.

Чепурной И. П. Заготовка и переработка меда. М.: Агропромиздат, 1987.

Шабаршов И. А. Юному пчеловоду. Кн. для учащихся. М.: Просвещение, 1983.

Шемяков М. Ф. и др. Советы пчеловоду. М.: Урожай, 1983

Шемяков М. Ф. и др. Продукты пчеловодства и здоровье человека. М.: Урожай, 1987.

Южаков В. //, Барышников С. И. Наша пасака. Алма-Ата.: Кайнар, 1985.

ГЛАВНЫЕ МЕДОНОСЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Табл. 1

1. Фацелия
 пнжмолистная
2. Рапс
3. Гречиха
4. Желтая акация
5. Клевер розовый
 (гибридным)
6. Липа
7. Ива-бредина
8. Эспарцет
9. Подсолнечник

Табл. 2

1. Горчица белая
2. Кориандр
3. Хлопчатник
4. Клен
 остролистный
5. Клевер белый
6. Вереск
7. Клевер розовый
8. Люцерна желтая
9. Крыжовник

Табл. 3.

1. Кипрей
2. Лещина
3. Дягиль
4. Донник желтый
5. Боярышник
6. Малина
7. Черная смородина
8. Черемуха
9. Ива-бредина

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	3
Из жизни крылатых тружениц	5
Как стать пчеловодом.	22
Уход и кормление.	56
Как увеличить пасеку.	84
Осенние заботы.	101
Лечение пчел и защита их от вредителей.	117
Предсказатели погоды.	140
Продукция пчеловодства в кулинарии, медицине и косметике.	156
Сто вопросов и ответов	198
<i>Использованная литература</i>	221

Суворин Алексей Васильевич
Болсуновский Алексей Григорьевич

ПЧЕЛЫ И ПАСЕКА

Редактор **Н. М. Динов**
Художественный редактор **Г. В. Соколова**
Художник **С. Г. Гладченко**
Технический редактор **Н. Н. Шабля**
Корректор **Л. С. Мемнонова**

И Б № 1839

Сдано в набор 31.01.90. Подписано к печати 21.04.90. АЛ00206. Формат 84×108^{1/2}. Бум. тип. № 2. Гарнитура Литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 11,76. Усл. кр.-отг. 12,7. Уч.-изд. л. 12,5. Тираж 75 000 экз. Заказ 16. Цена 2 р. 20 к. Красноярское книжное издательство, 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 98. Типография «Красноярский рабочий», 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 91.



ТАБЛИЦА 3