

ЛЕКЦИЯ 3, 4. УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

План

1. ИСТОРИЯ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛ. ОТКРЫТИЯ И ИЗОБРЕТЕНИЯ, ОПРЕДЕЛИВШИЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ.
2. ОСОБЕННОСТИ КЕМЕРОВСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛ.
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПАСЕКИ И ТОЧКА.
4. РАБОТЫ НА ПАСЕКЕ ЗИМОЙ.
5. ВЫСТАВКА ПЧЕЛ ИЗ ЗИМОВНИКА.
6. ПРАВИЛА ОСМОТРА ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ.
7. РАБОТЫ НА ПАСЕКЕ ВЕСНОЙ.
8. РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ (РОЕНИЕ).
9. ИСКУССТВЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ.
10. ОСОБЕННОСТИ МЕДОСБОРНЫХ УСЛОВИЙ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ.
11. ПОДГОТОВКА К ЗИМОВКЕ И ЗИМОВКА ПЧЕЛ.
12. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ РАБОТА ЗООИНЖЕНЕРА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ.

1. ИСТОРИЯ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛ

История технологии пчеловодства тесно связана с историей содержания пчел в искусственных гнездах, создаваемых для пчел человеком.

Первоначальной формой культурного пчеловодства на Руси являлось бортничество – древнейший промысел славян. *Бортничество* основано на содержании и разведении пчел в бортиях – в помещениях для жизни пчел, сделанных человеком в живом дереве. Это могли быть естественные или искусственно выдолбленные дупла таких деревьев как липа, дуб, сосна, лиственница, ива, осина. Поэтому понятие «бортничество» выводят от слова «бортить», т.е. выдалбливать отверстие в дереве или от слова «бор», т.е. сосновый лес и отсюда – бортничество – это боровое, или лесное пчеловодство. Борти (дупла, дыры) выдалбливали в стволах деревьев на высоте 6 - 8 м, диаметром 3- -40 см и в высоту 1 – 2 м. Древний способ пчело-

водства – бортничество, не означает примитивный способ. Положительные стороны бортничества заключались в том, что имелось соответствие борти естественным условиям обитания пчелосемьи. Высотное расположение гнезда обеспечивает пчел более сухим воздухом, чем в приземном слое, устойчивым температурным режимом, что ведет к повышению устойчивости пчелиных семей к заболеваниям и снижает непродуктивные потери на поддержания микроклимата в гнезде. Кроме того, после весеннего осмотра борти пчеловод до конца лета не заглядывал в пчелиное гнездо и не беспокоил их. Медопродуктивность семей составляла около 0,5 пудов с каждой борти и достигала 2 – 3 пудов (32 – 48 кг). В своем развитии бортничество прошло 3 этапа.

1. Охрана и уход за дикими пчелами, которые сами селились в естественных дуплах деревьев. Вокруг срубались (или посекались) ветки соседних деревьев и место называлось пасекой. До настоящего времени то место, где человек содержит пчел, называется пасекой.

2. Содержание осажденных человеком роев в заранее подготовленных естественных дуплах.

3. Разведение и содержание пчел в специально выдолбленных дуплах – бортиях.

Окончательный переход к использованию бортей завершился в раннем железном веке: 7 – 8 в. до н.э., а расцвет бортничества приходится на X – XII века. К XIII веку наметились признаки упадка бортничества в связи с развитием земледелия и сведением лесов. Попытки поддержать бортничество на государственном уровне (с 1775г. указом Екатерины II были отменены налоги с тех, кто содержал пчел) не были успешны. Сама технология бортничества несла в себе предпосылки упадка, поскольку использовалась роебояная система отбора меда, когда семьи просто закуривались по окончании сезона. Это привело к ослаблению и сокращению местных популяций пчел. В настоящее время бортничество сохранено в Башкортостане в качестве реликтовой технологии пчеловодства.

Бортничество сменила более доступная и интенсивная форма пчеловодства – *колодное пчеловодство*. Колода – русский улей или ее называли пеньки, чурбаки,

колодези, была впервые очевидно выпиlena из поваленного бурей бортного дерева и ничем принципиально не отличалась от борти. Конструктивное отличие заключалось в наличии верхней крышки, закрывающей плотно верхнее отверстие колоды. Высота колоды составляла 1 – 1,6 м. Внутри древесного ствола выдалбливали несквозное дупло, сбоку помещалась узкая должея, которая закрывалась деревянной втулкой с летками. Стенки, верх и низ колоды были толстые (10 – 15 см). Перед посадкой роя вставляли внутрь колоды куски сотов. Усовершенствование колоды шло путем варьирования материалом, размерами и формой. Вставлялись в голову колоды под потолок широкие планки – линейки, к которым пчелы прикрепляли соты. Такие соты можно было вынимать и не только с медом, но и с расплодом, предварительно отделив их ножом от стенок колоды. Это позволяло отойти от роевой системы отбора меда как это было при бортничестве. Впервые с развитием колодного пчеловодства пасеки можно было размещать на любом, выбранном человеком, месте, а также содержать пчел в зимнее время.

Однако также как и бортничество колодное пчеловодство было роевым, пасеки создавались и пополнялись за счет роев и регулировать роение пчел было невозможно.

Развитие колодного пчеловодства в России отмечалось до XX века. В конце XIX века на Алтае и в Сибири имелись пасеки по 1 – 2 тыс. колод, у крестьян сохранилось по 200 – 300 колод.

Следующим этапом в развитии технологии содержания пчел стало создание разборного улья. Этапной вехой стало изобретение швейцарцем **Ф.Губером** (1789г.) рамочного улья листового или книжного типа, в котором рамки соединялись друг с другом. В России первым сконструировал разборный улей Петр Иванович Прокопович (1814г.). Свою модификацию разборного улья предложил американец **Лоренцо Лангстрот** (1851г.). Он первый установил наличие в гнезде пчел пространства, которое они не застраивают сотами и не заделывают прополисом. Это пространство составляло от 4,8 до 9,5 мм и было названо впоследствии «свободное пчелиное пространство». Ульи стали конструировать с учетом этого расстояния между рамками и стенками улья, что позволяло избежать прикрепления рамки

пчелами к стенке улья. Интенсивное распространение в России разборные рамочные ульи получили в начале XX века. Эти конструкции позволяют регулировать объем гнезда в соответствии с силой пчелиной семьи, что позволяет избегать роения пчел, не нарушать целостность сотов при отборе меда.

В настоящее время существует огромное количество конструкций ульев, но все они создаются по принципу разборных рамочных ульев как наиболее технологичных. В нашей стране наиболее распространены ульи с 12 рамками и магазином (однокорпусный улей Дадана); двухкорпусные ульи на 12 рамок; четырехкорпусной улей на 10 рамок (многокорпусной улей Рута) и улей – лежаки (на 16, 20 и 24 рамки) с магазином. Размеры ульев рассчитаны на четырех стандартных типов: гнездовую (Дадановскую), полурамку или магазинную, рамку многокорпусного улья (Рутовскую) и узко-высокую или рамку украинского лежака (таблица).

Таблица – размеры и вместимость ульевых рамок

Конструкция рамки	Ширина x высота, мм	Площадь, см ²	Вместимость меда, кг	Пчел
Стандартная гнездовая (Дадановская)	435x300	1180x1070	3,6-3,8	3 тыс.
Стандартная полурамка (магазинная)	435x145	490x500	1,6-1,8	1,2-1,5 тыс.
Многокорпусного улья (Рутовская)	435x230	840x850	2,4-2,6	1,6-1,7 тыс.
Узко-высокая	300x430	1090x1180	3,6-3,9	3 тыс.

Вряд ли можно определить «лучшую» конструкцию улья. Затруднительно оценить все разнообразие влияния улья на жизнедеятельность пчел. Но любая его конструкция должна отвечать двум основным требованиям:

- 1-быть удобным жильем для пчелиной семьи;
- 2-быть удобным инвентарем для работы пчеловода.

Вторым значительным изобретением, после создания разборного улья, стало изготовление вошины. Считается, что первым предложил использование в рамках улья воскового листа с нанесенными на нем основаниями ячеек сотов, немецкий пчеловод **И.Меринг** (1857г.). Постановка в улей рамок с вошиной, которая представляла средостение (середину) сота, сокращала время отстройки пчелиной семьей новых сотов. В России первыми изобретателями и изготовителями вошины стали курский крестьянин **Пузанов М.А.**, который использовал деревянный пресс, и выдающийся изобретатель и конструктор **Ломакин В.И.** Первым сконструировал и внедрил вальцы для изготовления вошины, которые пришли на смену вафельницам, известный американский пчелопромышленник А.И. Рут (1875г.).

И третье изобретение, на котором держатся все современные технологии пчеловодства, было связано со способом извлечения меда из сотов. Чех **Ф. Грушка** (1865г.) предложил использовать принцип центрифугирования для откачки меда, создав первую медогонку.

История развития пчеловодства связана с именами многих выдающихся пчеловодов и исследователей. Австралийский ученый, почетный член Апимондии, профессор, лауреат нобелевской премии **Карл фон Фриш**. Родился в Вене 20 ноября 1886г., умер в июне 1982г. В 1910г. окончил зоологический факультет Венского университета. Изучал органы чувств и поведение животных. Содержал небольшую пасеку, где проводил опыты. Основоположник этологии- науки о поведении животных в естественной среде обитания. В 1923 году в возрасте 37 лет стал директором зоологического института в Мюнхене. Им написаны следующие работы: ” Чувство цвета и чувство формы у пчелы”(1912г.), “О языке пчел” (1920) принесла мировую известность. ” О месте органа обоняния у насекомых” (1921). “Из жизни пчел”(1927). В последней книге обобщены исследования по физиологии органов чувств и поведения пчел. Она выдержала 9 переизданий. В 1955г. издан русский перевод книги “Пчелы, их зрение, обоняние, вкус, язык”, в 1965г. вышла монография “Язык танцев и ориентирования пчел”.

В 1973г. за создание и развитие новой области знания этологии, за использование на практике моделей индивидуального и группового поведения пчел Фришу

присуждена Нобелевская премия по физиологии и медицине. В своих работах К. Фриш первым подробно исследовал биологию и поведение пчелиной семьи. Он открыл роль сигнальных движений пчел-фуражиров. Показал в какой мере и как рабочие пчелы различают объекты, вырабатывая условные рефлексы на цвет, форму, запах. Изобрел новый метод наблюдения за поведением: остеклил стенки улья и расположил все соты в одной плоскости; применил индивидуальное мечение пчел. Результаты работы Фриша положены в основу метода дрессировки пчел на опыление красного клевера и люцерны. Он изучил аэронавигационную ориентировку пчел в полете за взятком, основанную на восприятии пчелами разной степени поляризованности солнечного цвета. Это открытие послужило основой для создания навигационных приборов в авиации.

Прокопович Петр Иванович (1775 - 1850). Родился в бедной дворянской семье, в Черниговской губернии, село Митченки. Обучался в Киевской духовной академии. Служил в армии, участвовал в походах А. В. Суворова, затем отставка и лишение наследства. Организовал свою пасеку, которая была самая большая в мире – 5 и затем 10000 колод. Это была эра колодного пчеловодства.

В 1814г. изобрел первый рамочный улей: высокий узкий ящик с выдвигающимися рамками (рамками 245мм×175мм), в которых пчелы строили соты. Гнездо состояло из 3-х собирающихся отделений, каждое прикрывалось с одной из боковых сторон отъемными втулками. Отделения отделялись доской с пропилами, через которые проходили только рабочие пчелы.

Основной принцип конструкции разборного улья состоял в заключении сота в подвижную рамку. Это давало возможность получать свободный от расплода мед, обновлять и расширять гнездо. В 1827г. создал школу в селе Митченки, которая за 50 лет обучила 600 пчеловодов.

Джилльберт Дулитл - американский пчеловод разработал метод искусственного вывода маток пчел с переносом личинок в специально сделанные и снабженные кормом мисочки. Автор труда "Научное разведение маток"(1889г.). Основоположник массового разведения пчелиных маток.

Кожевников Григорий Александрович (15.09.1866- 29.01.1933) родился под городом Козлов (Мичуринск) Томбовской губернии. В 1888г. окончил естественный факультет Московского университета.

В “Русском пчеловодном листе” опубликовал: ”Свойства различных пород пчел”(1891), “Значение температуры окружающего пчел воздуха для их жизни и температуры самих пчел”(1895г.), ” К вопросу об инстинкте” (1896г.). Доклады опубликованы на съезде пчеловодов: ”Жизнь пчел “ и “Анатомические исследования роевых и свищевых маток”. Издал научно-популярные книги: “ Как живут и работают пчелы” (1929г.), ” Естественная история пчелы” (1931г.). Им написана магистерская диссертация “Систематика рода *Apis*”, где предложил метод, который используется в настоящее время, биометрического изучения экстерьерных признаков пчел, и докторская диссертация “ О полиморфизме пчел и других насекомых”.

Установил, что при росте пчелы яичники ее тоже продолжают расти, несмотря на ухудшение питания, и что число зачаточных яйцевых трубочек в них не меньше, чем у матки. Лишь при превращении личинки в куколку происходит дегенерация яичников, и большинство яйцевых трубочек исчезает. Установил связь между величиной тела пчелы и ячейки, в которой она формировалась. Обе диссертации – классические работы.

Он открыл на Дальнем Востоке особую разновидность индийских пчел – дикой уссурийской пчелы. Много лет работал на Измайловской опытной пасеке в Москве, где преподавал и заведовал. Организовал опытное дело в пчеловодстве, Тульскую опытную станцию, на базе которой при его жизни возник НИИ пчеловодства. Его ученики: профессора В.В.Алпатов, Ф.А.Тюнин, П.Н.Комаров, Н.П.Смарагдова.

Бутлеров Александр Михайлович (25.08.1828- 1886) родился в городе Чистополь Казанской губернии. В 1849г. окончил Казанский университет и остался в нем преподавать. В 1856г. завел пасеку с наблюдательным стеклянным ульем. Первый редактор “ Русского пчеловодного листка” (издавался 33года). Изобрел роевню и маточную клеточку для колодного пчеловодства. В 1885г. открыл народную школу пчеловодства. В 1871г. вышло первое издание книги: “ Пчела, ее жизнь

и главные правила толкового пчеловодства”, которая выдержала 12 переизданий. Монография “Как водить пчел” имела 11 переизданий. Написал руководство “Правильное пчеловодство, его выгодность, его задачи и средства”. Общественная и пропагандистская деятельность в пчеловодстве сделали его организатором отрасли в 60 - 70 гг. С 1882 г. руководил, проводил экскурсии, читал лекции в отделе пчеловодства на Всероссийской выставке в Москве.

2. ОСОБЕННОСТИ КЕМЕРОВСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛ

В настоящее время разработаны и успешно используются множество технологий содержания пчел, каждая из которых адаптирована к конкретным природно-климатическим условиям и ориентирована на определенную породу пчел. Не смотря на различия существующих технологий все они используют открытия и изобретения, принесшие в пчеловодство разборный улей, вошину и медогонку, и все они основываются на достижениях в изучении биологии пчелиной семьи.

Для условий южных районов Западной Сибири технология содержания пчелиных семей разрабатывалась на Кемеровской сельскохозяйственной опытной станции в период с 1957 по 1961 гг. с учетом опыта передовых пчеловодов того времени. Отличительными особенностями Кемеровской системы ухода за пчелами от других, рекомендовавшихся в середине XX века в СССР, были следующие:

1. Сокращение количества осмотров гнезда до 4 за сезон;
2. Отказ от подсиливания слабых семей за счет сильных;
3. При весеннем осмотре не сокращать гнездо, а добавлять кормовые рамки с учетом силы семьи;
4. Отказ от отбора меда в период медосбора при сотообеспеченности пачеки 36 гнездовых запасных рамок суши на каждую основную семью;
5. Отказ от сокращения гнезд на зиму;
6. Ежегодная смена маток в пчелиных семьях на своих;
7. Проведение племенной работы с размножением племенных семей на пол-лета и сборными отводками.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТОЧКА

При выборе нового места под пасеку следует установить: сколько зимой снега, как быстро сходит, какие господствующие ветра, «тёплое место» или нет, долго держатся туманы или нет. Где долго держится туман, медленно сходит снег, место сырое или открытое для господствующих ветров – это плохо для пчёл.

Пасека должна быть защищена от господствующих ветров. Но нельзя делать круговые посадки, только со стороны господствующих ветров. В Сибири чаще западные и юго-западные ветры. Ветрозащитная лесополоса должна быть непродуваемая. Можно высадить 8-10 рядов ивы белой (*Salix alba*). Не уступает по скорости роста тополям, хорошо приживается. Черенки длиной 30 см втыкают в землю по 20-25 шт. в рядах на расстоянии 50 см, а между рядами – 150 см. Всегда междурядья для борьбы со злаковыми содержат в черном пару. В качестве ветрозащитных пород используют акацию желтую (карагану сибирскую). На 4 год цветёт, является отличным медоносом и хорошо защищает от ветра.

С северной стороны точка располагают постройки: жилой дом, склад. На южной стороне дома – ульи, поилки для пчел и солнечные воскотопки. Пчёлы могут лететь через дом или вокруг построек. Вертикальные полёты пчелы выполняют с трудом, по сравнению с горизонтальными, они предпочитают облетать препятствие, превышающее 3 м. Поэтому пасеку окружать лесопосадками не следует, необходимо оставлять пролетные пути для пчел.

Ульи на точке рациональнее размещать парами на расстоянии 30-40 см: так экономится площадь точки и удобнее работать пчеловоду. В ряду пары ульев располагают на расстоянии около 6 м. Между рядами оставляют от 8 до 10 м.

Номеруют ульи (пчелиные семьи) по направлению прохода, и размещают по 10 пар в ряду, чтобы удобнее было запомнить поперечное расположение пчелиных семей. Летки ульев в парах следует ориентировать в разные стороны: например, чётные ориентируют на юг, нечётные – на восток. Окра-

шивают ульи в цвета, различаемые пчёлами и в паре ставят ульи разной окраски.

С южной стороны перед каждой парой на расстоянии 1м от улья следует посадить ягодные кустарники: крушину, облепиху, яблоню, грушу, сливы, калины, но перед каждой парой кустарники разного вида. Функции кустарников: пчёлы отличают и запоминают контуры кустарника (габитус растения). Можно ходить без сетки, так как злобливость пчел невысокая – они не путают ульи, и поднимают «пчелиную дорогу» над кустарниками. Кустарники обеспечивают защиту пчелиных гнезд от перегрева и в конечном счете их использование приводит к повышению медосбора. Последнее объясняется тем, что при температуре 30 °С ульи перегреваются, до 95% лётных пчёл летят за водой и меньшая часть пчел собирает нектар. При такой ситуации семья приходит в роевое состояние, а когда семья отпускает один рой это может привести к потерям до 18-20 кг мёда и 8 отстроенных рамок.

Не следует сажать на точке и вокруг него хвойные деревья, так как весной, когда нужно тепло, хвойные дают затенение и холод не позволяет пчёлам нормально развиваться.

При выставке пчел каждая семья ежегодно должна попадать на своё место. Пчёлы не забывают за зиму месторасположение своего гнезда.

4. РАБОТЫ НА ПАСЕКЕ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Работа на пасеке начинается зимой. Необходимо натянуть проволоку на рамку («проволачивание» рамок). На гнездовую рамку (300 × 435мм) – в 5 рядов. Между верхним бруском и проволокой оставляют 10мм, на рутовскую (230мм × 435мм) – 4, на магазинную (150мм × 435мм) - 2 ряда проволоки. Дыроколом прокалывают отверстия под проволоку, используя трафарет, а чтобы избежать раскалывания боковых планок его затуляют. Механизация процесса несовершенна и производительность составляет 60- 70 рамок в день (максимальная - 100). Следует подготовить минимум 10 рамок на 1 зимовальную семью, оптимально - 15 рамок.

Вязка матов. Маты изготавливают из рогоза или мелкой осоки, их толщина составляет 6-8см, размер 530мм × 530мм, следует шить 1-2 мата на семью. Из мешковины маты изготавливают, прострачивая ткань в 2 слоя по периметру и крест на крест.

В течение зимы ремонтируют или изготавливают утеплительные подушки: шьют чехол по размеру улья, заполняют сухим мхом, паклей, хлопчатобумажной ватой, нельзя использовать стекловату.

Начиная с февраля необходимо принять меры для быстрого таяния снега на точке: периодически разбрасывать золу по снегу. Если образуются лужи, то их нужно или спустить или замаскировать ветками, рубероидом и т.д., т.к. вода дезориентирует пчёл при отыскании улья. Не рекомендуется использовать бульдозер для уборки снега с точки.

В зимний период необходима проверка зимовника: температуры, влажности, поведения пчёл. Тот, кто хорошо знает свой зимовник, то температуру контролирует через вентиляционные трубы. Нужно как можно реже открывать зимовник. Только надземный зимовник следует посещать чаще начиная с февраля, поскольку в таком зимовнике температура может резко подняться особенно в период оттепелей.

Качество зимовки оценивают по характерному равномерному гулу пчёл. В случае, когда слышен шум, то следует проверить температуру, и при её повышении больше 4 °С, следует усилить вентиляцию. Особенно опасна сырость в зимовнике (влажность определяют по психрометру). При промерзании зимовника или при влажности больше 80% с потолка капает вода. Снижение и влажности и температуры достигается за счет усиления вентиляции. При пониженной влажности (55% и менее) – сбрызгивают пол водой.

5. ВЫСТАВКА ПЧЕЛ ИЗ ЗИМОВНИКА

Выставка бывает ранняя и обычная. Если пчёлы плохо зимуют (беспокойны и много подмора), то следует ранняя выставка, которая осуществляется при температуре воздуха 3 °С (в самое тёплое время дня в тени).

Если зимовка удачная, то выставка ульев из зимовника проводится при температуре 10-12°C. В день выставки не должно быть осадков и ветра, должно быть солнечно и тихо. Если точок ещё в снегу, то копают яму в снегу на месте улья, и туда в эту яму ставят ульи. Открывают леток.

Следует предостеречь от рекомендации стелить солому на снег, выставляя опоносившиеся семьи, а после облёта поставить опять в зимовник так как уже опоносившиеся пчёлы не получают облегчения, так как уже опоносились, но здоровые пчёлы из-за того, что их потревожили, могут опоноситься. Выносить нужно или всех пчёл из зимовника или не выносить вовсе. Заносить солому на пасеку и застилать ею точок не следует, так как на снегу здоровая пчела сидит и взлетает так же как на соломе, погибают только больные. Солома может стать источником грибковых заболеваний пчел, поскольку это хороший субстрат для развития плесневых и энтомопатогенных грибов. Существует опасность пожара от сухой соломы.

После определения времени выставки, следует за сутки в тёплое (температура 35-40°C) помещение занести со склада мёд и утеплительные подушки, чтобы прогреть. На каждую семью необходимо иметь по 1 рамке мёда и перги и по 1 – 2 подушки.

Перед выставкой в ульях закрывают летки. Выставляют до 10 час. утра максимум до 11 час. Летки открывают одновременно на всех ульях после выставки их на точке. Если во время выставки пчёлы лезут из улья, то у этого улья нужно открыть леток, чтобы пчёлы привыкли летать через леток. Во время открытия на всю ширину нижних летков, нужно поменять маты на прогретые утеплительные подушки.

При хорошем облёте все семьи дружно вылетают и затем пчелы прячутся в ульи к 14-15 часам.

Если пчёлы голодают, то в виде лучей падают вокруг улья, как при заражении акарапидозом, (но при болезни крылья раскрыты – «раскрылица»). Если на передней стенке улья появляются капли поноса, то это признак заболевания пчел нозематозом.

Помощь голодающим семьям оказывают в день выставки. Их следует пересадить в чистый улей и дать тёплый распечатанный мёд. Безматочные семьи объединяют со слабой семьёй. В день выставки и в течение недели после неё у пчёл существует «перемирие»: легко посадить матку, пчёлы не дерутся, попадая в чужой улей.

После оказания помощи больным и голодным семьям, пчеловод проводит беглый осмотр всех семей обязательно, для определения есть ли корм и пригоден ли он для пчел. Если мёда нет или он закристаллизован, в улей дают одну рамку с мёдом в центр или рядом с клубом пчёл, но только нельзя ставить медовую рамку с краю гнезда, так как там пчёлы могут не взять мёд, особенно при похолодании. Лучше раздать корм всем семьям. Если расход корма за зиму 12кг/семью, то после облёта семья съедает около 200г мёда в день, т.е. потребность в кормах значительно возрастает.

На следующий день после выставки все семьи нужно пересадить в чистые ульи. Даже при нормальной зимовке на дне имеется подмор – погибшие пчелы, плесень. Необходимо иметь 50% запасных ульев от количества семей. Нужно переставлять рамки в новый улей с двух противоположных сторон. Если рамки опоношены, их убирают. Если семья сильно опоносилась, то переставляют только расплод, а рамки с мёдом дают из склада: не менее 8кг мёда на семью. Если в гнезде мёда не хватает до 8кг, то добавляют со склада. Весной нельзя сокращать гнездо, убирая рамки. Ошибочно рекомендуется вынуть «лишние рамки» и сократить улочки до 8мм; последнее ведёт к измельчанию пчёл. Мелкие пчёлы недолговечны (28 дней) и не могут далеко летать от пасеки. В сокращенном гнезде малые кормовые запасы. Это ограничивает рост семьи: пчёлы ограничивают количество расплода.

6. ПРАВИЛА ОСМОТРА ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Каждый осмотр охлаждает улей, поэтому их должно быть минимальное количество и проводить их следует быстро, но без лишней спешки. При осмотре семей дым следует пускать по брускам рамок. С утра не следует

осматривать семьи, так как это нарушает работу пчёл, снижает их летную активность по приносу нектара и пыльцевой обножки в гнездо.

Рекомендации очищать рамки от наростов во время осмотра не состоятельны, поскольку длительный осмотр нарушает как минимум на 3 дня после осмотра температурный, водный и газовый режим гнезда. После каждого осмотра при отсутствии медосбора наблюдается воровство пчёл: если осмотр с утра, то к вечеру эту семью могут разворовать. Частые осмотры – причина воровства на пасеке. В течение дня можно работать в день и 2-3 дня после выставки пчёл. В другое время осмотр проводят только за 2-4 часа до захода солнца, только вечером. Ночное время естественно прекращается начавшееся воровство. Во время медосбора воровства не бывает.

Виды воровства: явное воровство, тихое воровство и напад. Явное воровство проявляется в том, что происходят драки пчёл у прилётной доски. Тихое воровство проходит без заметных драк пчёл. Это самое коварное воровство. Нужно наблюдать за поведением пчел, если прилетают к улью «лёгкие пчёлы», а выходят из летка «наполненные» мёдом, то следует обратить на это внимание. Часто тихое воровство наблюдается при соседстве среднерусских с пчёлами любой другой породы, так как последние очень часто обворовывают среднерусских. После воровства семья имеет пониженную жизнеспособность и часто гибнет.

При осмотре в безмедосборное время могут помочь палатки для осмотра - это проволочный каркас с натянутой марлей или другой тканью, которым накрывают полностью осматриваемый улей и пчеловода. Применение палатки предотвращает воровство после осмотра. После осмотра в палатке леток следует сократить до 2см, и на прилётную доску посыпать опилки, пропитанные карболовой кислотой, которая отпугнет чужих, но не мешает своим пчелам попасть в улей.

Напад пчел может быть весной и в летнее время. Типичная картина нападения наблюдается при помещении семей на пролетном пути пчёл или на перелёте, когда одна пасека находится между местом медосбора и другой

пасекой. Улучшается пасека на перелёте, так как там остаются не долетевшие до своих семей пчёлы во время медосбора. Но при окончании медосбора пчелы с чужой пасеки, ночевавшие в ульях на пролетном пути, грабят эту пасеку: сначала один улей, затем другой и так все семьи.

Чтобы избежать воровства следует соблюдать время осмотра, проводить его в конце дня или проводить осмотр с палаткой. Не держать долго открытый улей. Не собирать на пасеке разные породы пчел. При осмотре не пачкать ничего мёдом и напыском. Реже осматривать семьи.

Легче предупредить, чем бороться с воровством. Но некоторые приемы могут помочь. Например, вокруг летка почву облить соляркой, карболовой кислотой, или керосином, если не поможет, семью занести в зимовник, а вместо этого улья, в котором семью обворовывают, поставить пустой. Прилетевших в пустой улей пчел следует стряхнуть в свой улей, а затем его убрать и на его месте провести обработку (опрыснуть) карболовой кислотой. Иногда семьи, которые спасают от воровства, в зимовнике держат до 3-х суток.

7. РАБОТА НА ПАСЕКЕ ВЕСНОЙ

Время следующего после выставки семей осмотра в безмедосборный период определяется по расходу кормов. Если в гнезде запас корма 8 кг, а средний суточный расход - 200 г в день, то следует проводить осмотр семьи через 40 дней ($8 \text{ кг} : 200 \text{ г/день} = 40 \text{ дн.}$). Во второй осмотр можно поставить вторые корпуса. В корпусах следует поместить: 3 рамки с мёдом, 7 рамок вошщины и 2 рамки с сушью. Это вариант постановки 2-х корпусов в безмедосборное время обычен для степных районов.

В зонах, где имеются ранние медоносы, например, ивовые и температура воздуха достигает 20-24 °С, пчёлы приносят пыльцу и нектар. Следует подождать 3 дня, чтобы пчёлы расположили пыльцу и нектар около расплода. (Определение наличия медосбора: по привесам улья, пчёлы гудят, на летке вентилируют). В этих условиях дают гнездовые рамки с сушью до полного формирования гнезда и ставят магазин. А для сильных семей ставят корпуса. В ульях-лежаках расширяют гнездо до 20 рамок.

При продолжительном ивовом медосборе, когда цветут разные виды ив, можно получить товарный мёд. В условиях Сибири ивовый взятки по многолетним наблюдениям отмечался в 2 года из 10. После окончания этого раннего медосбора следует оставлять 10-12 кг меда в гнезде, а остальное откачать вместе со старым мёдом, если он был в гнезде.

При отсутствии учёта кормов в гнезде, затруднительно определить время расширения, поэтому его можно определить только прямым осмотром. Если в семье с расплодом 5-6 рамок, то следует расширять гнездо. Это обычно на юге Западной Сибири совпадает с концом мая и началом июня.

8. РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ (РОЕНИЕ)

Размножение пчелиных семей называется роением. Роение пчел – это совокупность инстинктивных поведенческих действий пчелиной семьи, которые приводят к ее размножению.

Каждая семья весной обязательно выводит трутней, это начало проявления инстинкта роения. Семьи со старыми матками роются чаще. Для предотвращения роения не следует ставить в гнездо старые соты, семьям следует обеспечить возможность постройки новых сотов (инстинкт постройки гнезда перебивает инстинкт роения). Необходимо вовремя расширять гнезда, защищать от перегрева улья, выбраковывать ройливые семьи.

О начале роения семьи свидетельствует отстройка мисочек. Если яйцо стоит в мисочке - рой выйдет через 8 дней, если стоит наклонно - через 7, лежит – через 6 дней. Рой выходит с первым запечатанным маточником, когда окуклилась личинка матки, это рой первак. Через 8 дней появится молодая матка. С ней выходит рой вторак, через день – рой-третьак, и затем ежедневно могут выходить рои. Четвертый и далее называются пороями. От роя первака отделившийся рой называется так же пороем. Второй и следующие рои выходят с неплодными матками.

Не всегда через 8 дней может вылетать второй рой, это зависит от погодных условий. Если рой не успел выйти, то молодая матка убивает вышедшую ранее. Рой первак с молодой маткой называется певчий первак.

Самые ранние рои на юге и в центре Новосибирской области выходят в последних числах мая, в северной части – 10-15 июня. Время выхода роев непостоянно: большинство вылетают с 9 до 12 утра, могут быть в 17-18 часов.

В состав роя входят пчелы всех возрастов от 4-х дневных до самых старых, но большинство это молодые пчелы. Сначала вылетают отдельные пчелы и к ним присоединяются еще и еще и кружатся вокруг улья, издавая специфический гул. В середине роя выходит матка, пробегает всю прилетную доску. Первак всегда выходит в хорошую погоду, и долго не летает, высоко не поднимается, прививается на низких высотах (ива, желтая акация, облепиха, липа, береза), предпочитает хвойные, но неохотно прививается на осину. Трудно предсказать, куда привьется рой.

Рой сначала следует собрать в кучу при помощи дымаря, и затем несколько горстей пчел помещают в роевню. После сбора роя в роевню, её с пчелами взвешивают, чтобы определить необходимое количество рамок в гнезде для этого роя. Для слабых и сильных роев рассчитывают размер гнезда отдельно. Для слабых роев (до 3,5 кг): 2 рамки на 1 кг пчел + 2 рамки на рой в целом, т.е. необходимо от 4 до 9 рамок. Для сильных роев массой от 4-4,5 кг необходимо 12 рамок, если 5-7 кг - 24 рамки (два корпуса). Если медосбор поддерживающий (в конце мая - начале июня), то все рамки ставят с вощиной для реализации инстинкта постройки гнезда, они его отстраивают за 3-4 дня. Если погода неустойчивая (медосбора не будет), то одну рамку из всех дают с медом.

Если рой вышел в начале главного медосбора, то невыгодно сажать на вошину, так как пчелам некуда будет складывать мед, поэтому гнездо для роя собирают так: половину рамок с сушью и половину с вощиной. Посадку роя проводят с 17-18 часов до заката солнца. До этого роевню с роем держат в тени на сквозняке или в зимовнике. Если рой сидит тихо и на каждый толчок шипит, значит есть матка. Если шумят, ползают беспорядочно, не шипят на толчки - в рое нет матки.

Рой в ульи пускают через леток или ссыпают на рамки сверху. Перед посадкой роя улей следует обтереть травами (мелисса, пустырник и другие губоцветные), это может предотвратить слет роя. На промышленных пасеках рой ссыпают в улей через верх и закрывают холстиком. Когда пчелы спустятся на рамки, поправляют холстик и кладут подушки. Чаще это делают на следующий день после посадки.

В течение 3 дней после посадки рой может слететь, особенно когда сидят тихо, не чистят улей. Если рой пчел улетает с пасеки, то прививаются, как правило, далеко от нее. Рой может привиться где угодно, в самых невероятных местах. Считается, что рой принадлежит пчеловоду до тех пор, пока он его видит, а когда упустил из виду, то уже принадлежит тому, кто рой поймал.

На 2 день после посадки роя нужно улей осмотреть, не оборвалась ли вошина. Через 12 дней гнездо расширяют полностью до 12 рамок, если улей не был ими заполнен. Дальнейший уход за роями не отличается от ухода за другими пчелиными семьями. Часто к середине июля следует поставить магазин или второй корпус, если рой ранний.

В практике больше одного роя от семьи не берут. После выхода первака с плодной маткой семью осматривают и забраковывают все маточники, кроме одного самого лучшего.

Роевание прекращают следующими приемами. Бракуют маточники неправильной формы и расположенные не в верхней части рамки, особенно нижние. Чем выше расположен маточник, тем больше масса отрождающейся матки. При отрождении маток во время осмотра, все маточники нужно убирать.

Если улей с роем помещают на место улья старой семьи, то все летные пчелы вернуться в роевой улей, а улей со старой семьей будет иметь только молодых пчел и они сами сгрызут свои маточники. Такую роевую семью называют рой-медовик, так как пчелы не кормят много расплода, которого сначала нет, а заливают все гнездо медом во время главного медосбора.

Чтобы заменить старую матку в рое-перваке, можно применить следующее: из роя убирают матку и примерно через 4 часа ссыпают рой-вторак, который выходит с неплодной маткой этой семьи. Такая подсиленная семья очень хорошо работает. Когда не нужен прирост семей, можно вернуть рой в семью, этот прием называется "посадить на старика" или "посадить на отца". Но если рой вернуть к семье, то такая семья, как правило, собирает меньше меда, чем отдельно старая семья и рой.

Если рой не нужен, то его после взятка можно соединить с другими роевыми семьями. Или убрать матку и после медосбора вернуть осенью в семью. Когда матку убирают, то роевая семья собирает мед пока выводится новая матка, им не нужно кормить новый расплод. При большом количестве слабых роев, содержать их отдельно невыгодно, нужно объединять слабые рои в один. В объединенном рое должно быть не более 6 кг пчел. Если рои с разновозрастными матками, то при слабом медосборе пчелы могут драться друг с другом – этого нужно избегать, то есть объединять рои с одновозрастными матками (плодные или неплодные) или убирать матку из роя. При объединении роев и удалении матки у одного из них семье нужно дать рамку меда и продымить семью.

9. ИСКУССТВЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ

Все способы искусственного размножения пчелиных семей можно разделить на 3 группы: 1 налеты, 2 отводки, 3 деление на пол- лета.

Эффективным приемом является формирование индивидуальных отводков на свою плодную матку. В период, когда семья имеет 8 рамок расплода и более, ее можно размножать. Это конец мая – начало июня. Отводок уносят на постоянное место, а в семью дают рамки с вощиной или с сушью и оставляют на месте. В отводки дают на 2 рамки расплода меньше, чем в основной семье. В отводке леток открывают на 2-й день при хорошей погоде: пчелы начинают облетываться, а если пасмурно, то через две ночи, иначе летные пчелы вернутся в старую семью. В старой семье закладываются свищевые маточники. На 4-й день в старой семье оставляют 3-4 маточника, в ко-

торых личинка с молочком, то есть пчелы заложили маточник на яйце, а не на личинках (тогда маточник уже запечатан). Через 25-30 дней проверяют качество новой матки по качеству расплода в старой семье.

Если семьи слабые: меньше 8 рамок расплода, то размножение проводят сборными отводами. В улей собирают: 1 рамка меда; 8 рамок с расплодом и сидящими на них пчелами, каждая из разных семей; 2 рамки вошины и 1 рамка суши. В семье, откуда взяли матку в отводок, определяют сколько заложено маточников и все отбирают, кроме одного лучшего. И на эти маточники делают сборные отводки. На 12 день на сборные отводки ставят вторые корпуса.

10. ОСОБЕННОСТИ МЕДОНОСНЫХ УСЛОВИЙ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Активный пчеловодный сезон в Новосибирской области короткий около 6 месяцев. Выставка семей из зимовки происходит во второй половине апреля, последний облет – в первой половине октября. Взятки в первой половине лета в основном поддерживающий. Завершение наращивания пчелиных семей отмечается в июне – начале июля. Роевание – с первой декады июня. Подготовка к зиме начинается со второй половины июля в таежной зоне и в августе – в степной и лесостепной зонах.

Характер медосбора отличается по зонам. Для таежной зоны характерно обилие пыльценосов и гарантированный поддерживающий медосбор, что обеспечивает быстрое наращивание силы семьи. Главный медосбор приходится на конец июня – первую половину июля с прекращением к двадцатому июля. Поддерживающий медосбор длится до начала августа и обеспечивает возможность выращивания большого количества расплода – наращивания семей на зиму. Матка рано прекращает яйцекладку, и осеннее поколение пчел успевает подготовиться к зимовке.

В степной и лесостепной зонах, преобладающих в Новосибирской области, нет такого обилия пыльценосов, как в таежной. Часто наблюдается безмедосборный период в июне, что сдерживает рост пчелосемей. Главный

медосбор начинается с середины июля и, как правило, к третьей декаде августа медосбор резко обрывается с наступлением холодной неустойчивой погоды. Безмедосборный период по окончании медосбора сдерживает развитие пчелиных семей и их физиологическую подготовку к зимовке. В этих зонах семьи уходят в зимовку более слабыми, чем в таежной зоне.

Начало главного медосбора определяется по суточным привесам контрольного улья. Контрольный улей – это улей с семьёй средней силы, который при выставке пчёл из зимовника помещают на весы. О начале главного медосбора свидетельствуют суточные привесы контрольного улья более 1...1,5 кг.

Третий осмотр пчелиных семей следует проводить через 5 – 7 дней после начала главного медосбора и основной его целью является расширение гнезда. Обычно ставят 3-й корпус или магазин. Причём с расчётом не так как при первом расширении для отстройки гнезда, а для обеспечения места для нектара и мёда. В 3-й корпус ставят 8 рамок с сушью и 4 рамки вощины (вощина ставится для отстройки сотов, чтобы не пропадали восковые пластинки у пчел).

Схемы расширения магазинами: а) 1-й корпус (гнездо), затем ставят 1-й и 2-й магазины; б) 1-й корпус (гнездо), затем 2-й корпус и 1-й и 2-й магазины

При недостатке третьих корпусов, мёд отбирают из магазинов по мере их заполнения, меняя в магазине рамки. Рамки с мёдом забирают до захода солнца и ставят сушь и вошину один к одному: 6 рамок с сушью и 6 с вошиной. С утра отбирать мёд не желательно, так как это приводит к перерыву в работе ульевых пчёл и пчёл-сборщиц, которые вынуждены переключаться на приведение в порядок сотов, которые возвращают в гнездо после откачки мёда. Новые рамки пчелы так же чистят, затрачивая на это день. Можно отбирать медовые рамки ночью, при хорошем навыке; пчёлы за ночь обсушат (соберут из ячеек оставшиеся капельки меда) рамки, а днём начнут работать на медосборе.

Для получения качественного мёда отбирают рамку, запечатанную или хотя бы на 2/3 закрытую восковыми крышечками. Незапечатанный мёд имеет повышенную влажность, и он может забродить в процессе хранения.

В период медосбора главное правило пчеловода - не мешать пчелам: меньше осматривать гнездо. Необходимо обеспечить семье место для нектара и меда, а так же следует усилить вентиляцию гнезда, открывая полностью летки.

11. ПОДГОТОВКА К ЗИМОВКЕ И ЗИМОВКА ПЧЕЛ

При снижении медосбора (показания контрольного улья будут составлять менее 1 кг/день) снимают магазины и корпуса. В первую очередь снимают со слабых семей, где 1 или 2 магазина. Во время снятия корпусов и магазинов с медом проводят четвертый осмотр семьи, одновременно проводят сборку гнезда на зиму. Рамки с расплодом оставляют, а рамки с пергой и мёдом меняют на рамки непечатного мёда из верхних корпусов, или рамки мёда из склада (мед с бобовых, например жёлтой акации, и губоцветных). Оставляют 6 рамок с мёдом по 2-2,5кг (это около 13кг мёда) на 6 рамок расплода. В гнезде оставляют всего 12 рамок, если в каждой рамке не менее 2кг меда. В центре гнезда помещают рамки с расплодом. При необходимости семью докармливают сахарным сиропом из расчёта, что одна рамка расплода съедает одну рамку мёда. Лучше недостаток корма возместить сахаром, чем оставлять в гнезде мед не пригодный для зимовки пчел (например, с крестоцветных или падевый).

Гнезда на зиму следует собирать в конце медосбора потому, что в этот период нет воровства пчел, так как ещё есть поддерживающий медосбор; и пчёлы добавят на слабом медосборе то, что им не достает. Поэтому с краю гнезда оставляют рамки с незапечатанным мёдом. В зиму в гнезде оставляют не менее 16 кг мёда. Всего на безмедосборный период требуется 28 – 30кг на семью, остаток хранят в складе для весны.

В Сибири чаще окончание медосбора отмечается неожиданно с наступлением дождей и холодов. В безмедосборное время гнёзда собирают только

вечером, чтобы избежать воровства. После сборки гнезда леток сокращают.

Пчелы не покидают улей из-за холодов и этот период наступает по разному в зависимости от погодных условий. Иногда пчёлы вылетают из гнезда до конца октября, а в некоторые годы – до 10 сентября. Но если тепло и есть поддерживающий медосбор с крестоцветных медоносов или падевый, который дает не пригодный для зимовки пчел мед, следует заменять его на сахарный сироп. Сахар можно скармливать до 28кг на семью (как делают в Финляндии), в Сибири дают до 20 кг сахара на семью при слабом медосборе.

Срок дачи сахарного сиропа выбирают в зависимости от погодных условий, учитывая, что медосбор должен закончиться и пчёлы после кормления будут иметь возможность облететься.

Сахар нужно давать индивидуально для каждой семьи, чтобы обеспечить необходимую семье дозу. Кормушка должна вмещать сразу всю порцию сиропа, которая необходима. Кормушка вмещает приблизительно 6 кг сиропа. При растянутой подкормке (это будет побудительная подкормка) матка вновь может начать откладывать яйца, а отродившиеся пчёлы не успеют облететься (очистить кишечник перед зимовкой), что затруднит им зимовку.

Сироп готовят из 2кг сахара и 1л воды. Мягкая вода кипятиться во 2-ой половине дня, сахар отмеряют и высыпают в посуду, куда выливают кипячёную воду и тщательно размешивают до полного растворения кристаллов. Раздают при температуре сиропа 40 °С. Повторно кормят через 3 дня, чтобы пчёлы могли покинуть кормушку. Возможны добавки в сахарный сироп меда: на 50кг сахара добавляют 5кг мёда, когда сироп остыл до 40 °С.

После кормления летки сокращают до 1см и в ульи не заглядывают.

Медовые рамки сортируют по целевому использованию. Рамки с пергой и с 2,5-3 кг мёда оставляют на весну в складе. Старые и кривые соты, после откачки из них меда, перетапливают на воск. Следует учитывать, что в старых сотах мед быстрее кристаллизуется.

12. ЗИМОВКА ПЧЕЛ

Подготовка зимовника должна проводиться сразу после выставки пчел.

Начинают проветривать и высушивать, убирают погибших пчёл. Если к осени не высохнет, нужно протапливать, но не следует сушить кострами, так как остается запах дыма в течение зимы и пчёлы хуже зимуют. Лучшая дезинфекция это побелка или обработка 4% раствором каустической соды. Не следует сжигать серу.

Основные требования к зимовникам: должен держать оптимальную температуру и влажность, в нем должно быть сухо.

По положению пола зимовника относительно поверхности земли их делят на три типа. 1. Подземный зимовник лучше держит температуру, дешево, но такой зимовник можно строить не везде, а только там, где от поверхности земли до грунтовых вод расстояние не менее 5 м. 2. Полуподземный легче сушить, но труднее поддерживать постоянную температуру. 3. Надземные зимовники строят в таёжной и лесостепной зонах, где высокий уровень подземных вод.

Постановка пчёл в зимовник проводится при наступлении устойчивых холодов, когда стоячие воды (озера, болота) замёрзли. Самая ранняя – в 3 декаде октября, но чаще - 7 - 9 ноября. Морозы ночью до -15 °С хорошо переносятся пчёлами. Выбирают сухую погоду, когда нет дождя и снега. Чтобы пчёлы меньше беспокоились, летки закрывают. Крышки улья снимают. Зимовка с крышками проходит плохо.

Устанавливать ульи на стеллажи лучше в 3 яруса, но чаще делают в 2 яруса. Установку начинают с противоположного от двери угла, чтобы не ходить мимо ульев. Следует заносить быстро и дружно, чем быстрее, тем лучше.

Предварительно зимовник проветривают, открывают двери и вентиляцию. После постановки ульев дверь оставляют полуоткрытой для сквозняка.

На другой день после постановки снимают подушки и кладут маты, или оставляют холстики. Открывают верхние летки. Если верхних нет, то нижний, и отгибают холстик с края для выхода воздуха, последнее особенно важно для ульев недавно отстроенных. Иначе в гнезде образуется сырость

из-за дыхания пчёл. Лучше пчелы зимуют в старых и в двустенных ульях, где между стенками проложен мох.

Температуру в зимовнике регулируют за счет вентиляции. Не следует заходить в зимовник до января, а еще лучше до марта. Но если это новый зимовник, то необходим частый контроль температуры и влажности. Оптимальная температура для каждого зимовника может быть своя, но в пределах от +2 до +6 °С. При температуре до 4 °С вероятно хорошая зимовка пчел в большинстве зимовников, обычно, если выше, то зимовка проходит плохо. Можно ориентироваться по гулу пчёл, если семьи сидят тихо, то это и есть оптимальная температура зимовника. Обычно слабые семьи шумят, когда низкая температура, тогда её нужно поднимать. Минусовые температуры менее опасны, чем высокие. Чем выше концентрация углекислого газа в зимовнике, тем лучше проходит зимовка и пчёлы расходуют меньше мёда.

13. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ РАБОТА ЗООИНЖЕНЕРА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ

В позднее-летний и осенний периоды зооинженер должен проследить за:

- правильной сборкой гнезд;

- подкормкой пчелосемей сахарным сиропом (2 кг/1 л ; 8-10 кг на семью);
 - подготовкой зимовника;
 - переработкой воскового сырья;
 - заготовкой в складе кормов на весну (12 - 16 кг на семью);
 - откачкой товарного меда.

Зооинженер должен подготовить пасеку к осенней ревизии, т.е. закончить кормление семей сахарным сиропом; составить акт и ведомость ревизии (4экземпляра), где указать число рамок, возраст маток, силу семей, количество меда, число основных и запасных семей; переработать все восковое сырье (воск и мерву взвесить); воск и мерву сдать или обменять на вошину; сушь, вошину, медовые соты разместить отдельно на складе, указать количество меда в рамках; мед сдать на склад; подготовить

инвентарь к списанию; подготовить приказ о проведении ревизии (подпись руководителя хозяйства).

Проведение осенней ревизии включает:

- пересчет всех семей на точке;
- проверка сборки гнезд, количества кормов, пчел и рамок в ульях по трем контрольным семьям сверяя с ведомостью сборки гнезд;
- учет на складе рамок с медом, пергой, сушью, вощиной;
- учет воска, мервы и воскового сырья;
- учет меда по квитанциям;
- уничтожение списанного инвентаря;
- инвентаризацию;
- составление актов осенней ревизии, инвентаризации и списания негодного имущества (в четырех экземплярах).

До выставки пчел зооинженер должен провести учет кормов на складе.

При (сразу после) выставке должен осмотреть погибшие семьи и составить акт гибели (по вине пчеловода, по вине руководителя хозяйства, по объективным причинам: болезнь, севший мед, наводнение и т.д.; при болезни обязательно наличие справки из ветеринарно-бактериологической лаборатории).

После выставки при проведении весенней ревизии устанавливают соответствие записей в ведомости с фактическим состоянием семей по трем - пяти семьям. Акт и ведомость (три экземпляра) утверждаются руководителем весенней ревизии.

С наступлением медосбора следует провести списание кормов. Акт на списание кормов составляется по акту на расходование кормов: сахар списывается по фактической стоимости, мед – по себестоимости, но не выше закупочных цен. Расход корма в Сибири на одну семью, если нет медосбора составляет: август - 6,2 кг, сентябрь - 6, октябрь - 1, ноябрь - 1, декабрь - 1, январь - 1,5, февраль - 2, март - 3, апрель - 6, май - 6,2 кг.

Ежегодно оформляется новый пасечный журнал. Номер страницы журнала должен соответствовать номеру семьи. Готовят журнал зимой, где указывают для каждой семьи число рамок в гнезде, силу семьи в улочках, количество корма (мед и сахар). Данные берутся из прошлогоднего журнала. Вторая запись выполняется после выставки, указывается дата пересадки в чистый улей, сколько взято и дано рамок, сколько корма, сила семьи. Из этих данных определяется расход кормов осенью и зимой, и определяют дату следующего осмотра. Третья запись выполняется при осмотре и расширении гнезда. Если семья роилась, указывают дату рождения матки. Четвертая запись в журнале проводится после расширения гнёзд на медосборе. Пятая - после снятия корпусов с медом: указывается сколько взято и оставлено меда в семье. Определяют выход товарного меда и воска с семьи.

Форма пасечного журнала

Пчелиная семья № ____, год рождения матки _____

Продуктивность семьи за прошлый год: валовой сбор меда ____ кг, воска ____ г. Получено прироста ____ отводков __роев.

Зимостойкость _____ Зимний расход кормов _____

Дата осмотра	Кол-во пчел, улочек	Рамок			Рамок с рас-плодом			Рамок с вощи-ной			Мед, кг		
		Да-но	Взя-то	Оста-лось	Да-но	Взя-то	Оста-лось	Да-но	Взя-то	Оста-лось	Да-но	Взя-то	Оста-лось
15.10.20...	8			10									18
20.04.20...	8	5	3	12			3				9	5	10
30.05.20...		6		24				6		6	9		
06.07.20...		8		36				4		4			
18.07.20...		10	12	36				2		2		42	
25.07.20...	12		24	12			6					96	15
01.09.20...	Дать 10 кг сахара												

Например, если давали 10 рамок вошины, то $10 \text{ рамок} \times 70 \text{ г} = 700 \text{ г}$ воска выделили пчелы при отстройке сотов; если семья собрала 100 кг меда, то пчелы выделили на закрытие медовых ячеек восковой крышечкой $100 \text{ кг} \times 9,8 \text{ г/кг} = 980 \text{ г}$ воска. Валовой воск, т.е. воск, который выделяли пчелы в течение сезона, составляет $980 \text{ г} + 700 \text{ г} = 1680 \text{ г}$.

Последняя запись в пасечном журнале проводится после скармливания семьям сахарного сиропа и должна указывать количество рамок, улочек пчел и кормов в гнезде (эти данные переносят в журнал следующего года).

При роении семьи в журнале регистрируется дата выхода, масса роя и место, куда посажен, его номер как новой семьи. Весь собранный роем мед осенью прибавляют к валовому меду, собранному семьей, отпустившей рой. Так же ведется учет медопродуктивности при искусственном размножении семей.