Ю. Демидов, В. Мараница, Г. Чударов.



КАК ВОДИТЬ ПЧЁЛ
НА СЕВЕРЕ В ТРЕТЬЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ

монография

ББК 46.9
Д 30

Научный редактор:

В.Ф. Мараница, кандидат философских наук,

Рецензенты:

Н.Н. Смирнов, доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского сельскохозяйственного университета;

С.В. Приданников, председатель Комитета по агропромышленному комплексу и продовольственному рынку Мурманской области;

Демидов Ю.Т.

Как водить пчел на севере в третьем тысячелетии: монография.

/Ю. Демидов, В. Мараница, Г. Чударов. - Мурманск, 2012. – 183 с.

Предлагаемая монография – первая книга в помощь специалистам, пчеловодам Земли Кольской третьего тысячелетия, которых пока еще совсем мало. Мы уверены, вскоре их будут сотни и, публикуя эти материалы, надеемся на долгое сотрудничество с теми, кто решит заниматься этим удивительным миром медоносных пчел на севере.

Работая с ними, вы почувствуете себя творцом этого мира. Работа и отдых на собственной пасеке изменит ваш образ жизни, укрепит ваше физическое здоровье, здоровье друзей и родных, подарит годы интересной жизни.

Мы, уже сегодня, безвозмездно предоставляем северянам наш опыт и знания, полученные на опытной пасеке «Полярное сияние» на Терском берегу в 2008-2012 гг. для организации (с нашей помощью: «авторское сопровождение» или «авторская эксплуатация») семейных и промышленных пасек в Мурманской области на здоровье всем нам, нашим детям и старикам. Мы будем делать это и дальше.

Успехов всем нам!

© Ю. Демидов, В. Мараница, Г. Чударов.
© МАЭУ.

ISBN

Ю. Демидов, В. Мараница, Г. Чударов.

КАК ВОДИТЬ ПЧЕЛ
НА СЕВЕРЕ В ТРЕТЬЕМ ТЫСЯЧЕЛЕТИИ

Содержание

Вместо введения (…или как возникла идея возрождения «пчелиной» истории на севере в новом тысячелетии) ……6

Часть 1. Результаты работы опытной пасеки «Полярное сияние» на Терском берегу в 2008 – 2011 гг и предложения северянам.

1. Северный мед третьего тысячелетия
(…или жирафы на северном полюсе)……7

1.1. Краткая историческая справка и выводы. ……10

1.2. Семейная пасека.……15

2. Улей – основа пасеки.……18

2.1. Приобретение, доставка пчелиных семей и заселение ульев……22

2.2. О матках……23

2.3. О рамках.……23

2.4. Как пересадить пчел в улей. ……26

3. Годичный цикл работ на пасеке. ……28

3.1. Перед началом сезона.……28

3.2. Весна………29

3.3. Двенадцать шагов к успеху………31

Шаг 1. Первый осмотр. ……31

Шаг 2. Первое расширение гнезд перестановкой корпуса.……37

Шаг 3. Второе расширение перестановкой корпусов. ……38

Шаг 4. Постановка третьего корпуса. ……39

Шаг 5. Получение первого корпуса с медом. ……40

Шаг 6. Изолирование матки, постановка четвертого корпуса.……41

Шаг 7-8. Откачка меда. ……43

Шаг 9. Начало наращивания силы семьи к зиме. ……45

Шаг 10. Наращивание силы семьи и заготовка зимнего корма. ……50

3.4. Осень.……52

Шаг 11. Заключительное расширение гнезд.……52

Шаг 12. Подготовка к зиме. ……52

3.5. Зима.……55

4. Полезные советы.……62

Часть 2. Выписки из архивных материалов по «сталинской» пасеке Мурманской области конца сороковых – начала пятидесятых годов двадцатого века.

Выписка 1: Первая большая партия пчёл. ……68

Выписка 2: Способы и результаты пересылки пчел……68

Выписка 3: Медоносная флора в районе расположения пасеки. ……70

Выписка 4: Изучение нектаропродуктивности кипрея. ……71

Выписка 5: Подготовка к зимовке и зимовка пчел. ……72

Выписка 6: Условия, определяющие медосбор. ……76

Выписка 7: Роль стимулирующей медоносной флоры в активизации работы пчел на клевере и других слабых медоносах. ……84

Выписка 8: Медоносность растительных группировок. ……85

Выписка 9: Общая оценка естественной кормовой базы пчеловодства в Мурманской области и пути ее укрепления. ……88

Выписка 10: Сравнительные сроки зацветания медоносов в Мурманской и других областях. ……97

Выписка 11: Зимовка пчел. ……100

Выписка 12: Весенний уход за пчелами. ……102

Выписка 13: Результаты пчеловодной экспедиции. ……105

Таблицы……114

Список литературы.……124

Часть 3: Бутлеров А.М. Как водить пчел.……127

Вместо введения

(…или, как возникла идея возрождения «пчелиной» истории на Севере)

- **В. Мараница** – ***организатор и «идеолог» проекта «вождения северных пчел», председатель ученого совета СЗСНИЦ «Социум».***

«Мурманск – 2007 год. По приглашению ветеранов из Мурманской области я побывал на встрече с нашими земляками в Санкт-Петербурге. Уважаемые «деды», наши, отдавшие северу свои лучшие годы, пили чай и вспоминали былое, а я привез мед…! И, один из них говорит: «А мы по заданию И.В.Сталина в конце сороковых годов прошлого века получали мед у нас в Мурманской области, за полярным кругом! Подумал – «чай», возраст, выдумки... Но, приехав в Мурманск, я стал расспрашивать специалистов аграриев о северном меде. Реакция – соответствующая: меньше надо пить «чая с медом»!

Мы решили обратиться к архивам. И, нашли в архивах отчеты об этом эксперименте. Пока И.В.Сталин был жив – чиновники «жужжали» вместе с пчелами. После его смерти эксперимент свернули, а отчет остался!»

- **Г. Чударов – первый северный пчеловод в новом тысячелетии (с 2008 года) на опытной пасеке «Полярное сияние» на Терском берегу.**

«Умба – 2008 год. Мы получили «пчелиный» отчет Кольского научного цента и решили его проверить. Наша опытная пасека «Полярное сияние» организованная СЗСНИЦ «Социум» совместно с администрацией Терского района с 2008 по 2011 гг. подтвердила выводы специалистов КНЦ. Мы особо благодарны главе администрации Терского района Леониду Шевелеву и депутату Юрию Калинину, которые поддержали идею создания опытной пасеки. Все выводы, изложенные в отчете КНЦ, нами подтвердились. И, главное, нам удалось в 2010 году вырастить северную пчелу за полярным кругом!

Читайте, используйте на благо северного пчеловодства».

- **Ю. Демидов – председатель колхоза СПК РК «Прибрежный», поддержавший идею промышленной пасеки за полярным кругом.**

«Лиинахамари – 2011 год. Мы поддержали проект В. Мараницы и Г. Чударова, центра СЗСНИЦ «Социум», администрации Терского района и окажем помощь в организации промышленной пасеки не только на Терском берегу, но и в Печенгском районе. Северный мед - это не пищевая добавка. Северный мед - это эликсир здоровья для северян!»

Мед на Терском берегу был и до «сталинской» пасеки еще в начале прошлого века. Книгой профессора А.И. Бутлерова «КАКЪ ВОДИТЬ ПЧЕЛЪ» изданной (десятое издание) в 1916 году (это самая старая книга по пчеловодству в Мурманской областной научной библиотеке) пользовались северяне почти сто лет назад, но она не менее актуальна и сегодня для наших северных пчеловодов.

Читайте, успехов всем нам!»

Часть 1.

Результаты работы опытной пасеки «Полярное сияние» на Терском берегу в 2008 – 2011 гг. и предложения северянам.

1.1. *Как получить северный мед третьего тысячелетия*

(…или, жирафы на северном полюсе!).

…Да, еще четыре года назад мы были уверены – «пчелы за полярным кругом все равно, что жирафы на северном полюсе».

Сегодня мы так не думаем. Публикуя эти материалы в помощь пчеловодам - любителям нашей Земли Кольской, которых пока еще очень мало. Мы уверены - вскоре их будут сотни и готовы уже сегодня безвозмездно предоставить им наш опыт и знания, полученные на опытной пасеке «Полярное сияние» на Терском берегу в 2008-2011 гг.

В 2008 году в Терском районе по инициативе СЗ СНИЦ «Социум» и администрации муниципального образования и на основе технологии «АпиРусс»1 была создана опытная пасека «Полярное сияние». Цель - получение практического подтверждения опыта сельскохозяйственных объединений Мурманской области 40-50-ых годов прошлого века о возможности и целесообразности развития пчеловодства в Заполярье. Итоги работы опытной пасеки полностью подтвердили архивные выводы и рекомендации, а также показали, что в Заполярье не только возможно собирать мед, но реально получать два сбора меда. Причем, мед первого сбора (разнотравье) по вкусовым качествам резко отличается в лучшую сторону, а в количественном отношении, может оказаться преобладающим.

В предлагаемую настольную книгу северного пчеловода мы включили следующие материалы:

- ***первая часть*** – наш опыт работы на опытной пасеке «Полярное сияние» на Терском берегу в 2008 – 2011 гг;
- ***вторая часть*** – выписки из архивных материалов по «сталинской пасеке» конца сороковых годов прошлого века, которые, по-нашему мнению, могут быть интересны сегодня северным пчеловодам;

[1] Мы благодарим Н.Н. Смирнова за консультации, разрешение на использование материалов его брошюры, помощь в организации опытной пасеки «Полярное сияние».

- ***третья часть*** – очень полезная книга профессора А.И. Бутлерова «КАКЪ ВОДИТЬ ПЧЕЛЪ» изданная в 1916 году (десятое издание). Это самая старая книга по пчеловодству, которую мы нашли в Мурманской областной научной библиотеке. Северяне пользовались этой книгой почти сто лет назад, но она и сегодня, по нашему мнению, полезна для наших северных пчеловодов.

Публикуя предлагаемые материалы, мы попытались изложить простую и эффективную технологию организации и ведения собственной пасеки на базе многокорпусных ульев. Весь комплекс работ при таком содержании пчел сводится к следующим операциям:

- выставке ульев из зимовников;
- перестановке корпусов с одновременной заменой доньев;
- расширению гнезд постановкой третьего корпуса;
- постановка четвертого корпуса перед главным медосбором;
- замене и установке дополнительных корпусов в период главного медосбора, откачиванию меда;
- подготовке пчел к зимовке.

Все операции проводятся только корпусами!

При таком содержании пчелиных семей исключаются многие трудоемкие операции, такие как разбор гнезда и подробный осмотр рамок, многократное расширение гнезд отдельными рамками, подробный осмотр и сборка гнезда на зимовку. Упрощается техника осмотра пчелиных семей. При правильной организации содержания пчел в многокорпусных ульях большая часть затрачиваемого пчеловодом труда и времени приходится на подготовительные работы, выполняемые главным образом зимой (наващивание рамок, подготовка корпусов и т. д.).

Для создания отлаженного непрерывного технологического процесса по обслуживанию пасеки необходимо добиться, чтобы все семьи одновременно проходили стадии развития. Основные приемы работы рассмотрены на примере многокорпусного улья под рамку 435х230 мм, состоящего из пяти корпусов, которые промаркированы как: А, Б, В, Г и Д. Заметим: чтобы обеспечить эффективную организацию работы на пасеке с четырехкорпусными ульями, за каждой семьей должно быть закреплено до пяти корпусов, т. е. на один больше, чем максимально выставляется в период главного взятка. А в условиях обильного взятка рекомендуется использовать до семи корпусов, принцип работы с которыми будет понятен из нашего примера. Учитывая, что год на год не приходится и привязаться к календарной дате затруднительно, в подрисуночных подписях указано состояние медоносов, дающее сигнал к выполнению каждой технологической операции.

Под «собственной пасекой» - мы понимаем прежде всего, «семейную пасеку» и предлагаем северянам два варианта ее совместной с нами организации и развития:

- ***Вариант 1: «Авторское сопровождение семейной пасеки»*** - мы помогаем вам купить, привезти улья и пчел за ваш счет. Обучаем вас необходимому «минимуму» пчеловода и, в дальнейшем, осуществляем «авторское сопровождение» вашей семейной пасеки, консультируя вас по всем возникающим проблемам. Ваша пасека может быть расположена на нашей базе на Терском берегу, в Лиинахамари, или в другом, по вашему выбору, месте региона. Вы сами ухаживаете за пчелами и получаете мед и другие сопутствующие «пчелиные» удовольствия. При этом, важно отметить – к «пчелиным удовольствиям» относится и абсолютное исключение употребления спиртных напитков и наркотиков (по крайней мере на пасеке);
- ***Вариант 2: «Авторская эксплуатация семейной пасеки»*** - мы помогаем вам купить, привезти улья и пчел за ваш счет. Но, у вас нет времени, желания или в силу других причин (например, «пчелиный страх») заниматься своей семейной пасекой. По договору с вами, мы осуществляем полный цикл эксплуатации вашей семейной пасеки на условиях оговоренных в договоре. Ваша пасека будет расположена на нашей базе на Терском берегу или в Лиинахамари. Вы сможете в любое время приехать на пасеку, привезти детей, внуков, и посмотреть на это чудо природы. По итогам сезона вы получаете мед для семьи, а со временем, возможно, решите перейти и к первому варианту.
- ***Оба варианта могут быть реализованы для коллективов организаций и учреждений области.***

В наше время пчеловодство стало вполне доступным для каждого и в нашей северной климатической зоне может стать самым прибыльным занятием для сельских жителей, дачников. В основу метода

пчеловодства, с которым мы Вас познакомим, положен тезис: «Не навреди!» Практически этот тезис воплощается в последовательности несложных действий, выполняемых одним человеком в течение весны, лета и осени. Для ведения пасеки на усадьбе или даче необходимо выделять всего несколько часов в неделю, и вы будете со своим медом!

На вопросы о расходах-доходах отвечаем так: все затраты на пасеку окупаются в течение года, т.е. в мае закупили оборудование и пчел, а в октябре реализовали продукцию - не только мед, но со временем, и пыльцу, прополис, пергу, воск, а при определенном навыке и маточное молочко.

1.2. Краткая историческая справка и выводы.

Помимо частных пасек на Терском берегу в начале прошлого века, пчелы в наших краях в промышленных масштабах появились в 30-х годах прошлого века, когда их завезли для опыления сельскохозяйственных культур в теплицах совхоза «Индустрия» и где они работали до 1938 года. Тогда вопрос о мёде не стоял, но после войны, в планы по подъему сельского хозяйства области был включен вопрос по развитию пчеловодства, как новой отрасли.

В 1949 году, осуществляя этот план, областное управление сельского хозяйства совместно с научно-исследовательским институтом пчеловодства завезло в Мурманскую область большую партию пчёл. А, в 1951-53г.г. Краснодарская краевая опытная пчеловодная станция провела в Мурманской области производственный эксперимент по использованию медоносной растительности Заполярья пчёлами, завезенными из Краснодарского края, в ходе которого исследовались вопросы, связанные:

- с определением времени и способов пересылки пчёл;
- с определением силы пчелиных семей для максимального использования медосбора в условиях севера;
- с изучением нектаропродуктивности основных медоносов;
- с изучением зимнего содержания пчёл в условиях Заполярья.

По результатам пчеловодной экспедиции отмечалось, что хотя первая часть плана по развитию пчеловодства в Мурманской области и решена, но новая отрасль сельского хозяйства - полярное пчеловодство требует к себе серьезного внимания и дальнейшего изучения приемов и методов ухода за пчелами в этих суровых условиях.

Экспедиция отмечала своеобразие и богатство в видовом отношении медоносной растительности Кольского полуострова. Отсутствие в составе медоносов древесных пород, за исключением ивовых, а основными медоносами признавались дикорастущие ягодники: морошка, голубика, черника, брусника, занимающие около двух миллионов га. и кипрей (Иван-чай) - многолетнее дикорастущее растение из семейства онагриковых, занимающий около полутора миллионовга.

Экспедицией был составлен список медоносов Кольского полуострова, на основе гербария, подобранного и обработанного А.А.Любимовым и хранящегося в лаборатории Учебно-опытной пасеки ТСХА.

1. **Ивовые** - собрано всего 11 видов, в том числе: ива лопарская, ломкая, сизая, козья, фениколистная и др.;
2. **Вересковые** - черника, голубика, брусника, толокнянка, багульник, подбел, малина арктическая, вереск;
3. **Розоцветные** - рябина, морошка, костяника, черемуха, таволга вязолистная, сабельник болотный, лапчатка гусиная, кровохлебка лекарственная, узик;
4. **Мотыльковые** - клевер: белый, розовый, красный; горошек мышиный (донник), чина болотная;
5. **Сложноцветные** - кульбаба осенняя, одуванчик, бодяк полевой, золотая розга, ромашка непахучая, кошачьи лапки, василек голубой, осот полевой, нивяник обыкновенный, тысячелистник;
6. **Гвоздичные** - куколь обыкновенный, звездчатка злаковидная, кукушник длиннорогий;
7. **Поричнековые** - вероника дубровная, льнянка обыкновенная;
8. **Зонтичные** - фиалка разнолистная, анютины глазки;
9. **Крестоцветные** - пастушья сумка, капуста огородная, дикая редька, сурепица обыкновенная;
10. **Губоцветные** - пикульник обыкновенный, колючий; зубрец субарктический;
11. **Лютиковые** - лютик едкий, купальница европейская;
12. **Жимолостные** - жимолость голубая;
13. **Березовые** - береза стланец (карликовая), ольха;
14. **Орхидные** - венерин башмачок;
15. **Гераниевые** - герань: лесная, луговая;
16. **Онагриковые** - кипрей (Иван-чай);
17. **Тыквенные** – огурец;
18. **Подорожниковые** – подорожник;
19. **Иглистые** – шиповник.

Таблица сроков цветения дикорастущих медоносов Мурманской области:

Наименование медоносов	Цветение		Примечание
	начало	окончание	
Ольха серая	17/У	-	отмечены по данным показаний местных жителей.
Ивы ранние	20/У	13/У1-4/У11	
Осина	3/У1	-	
Черная смородина	5/У1	27/УI	
Морошка	12/У1	25/У1-16/У11	
Черника	13/У1	29/У1-18/У11 .	
Черемуха	13/У1	28/У1-10/У11, (30 дней)	
Сурепка	20/У1	5/У11 - 10/У111	
Голубика	21/У1	14-29/У11	
Одуванчик	22/У1	(36-46дней)	
Герань луговая	23/У1	-	
Герань лесная	25/У1	11/У11, (26-46дней)	
Брусника	24/У1	13/У11-2/У111	
Рябина	30/У1	2/У111, (22дня)	
Таволга вязолистная	2/У11	14/У111	
Белый клевер	4/У11	13/У111-11/1Х, (63дня)	
Подбел	9/У11	22/У11	
Филодоце	8/У11	28/У11	
Мышиный горошек	10У11	1/У111	
Чина лесная	15/У11	1/1Х	нектар начал выделять со 2/У111
Кипрей (Иван – чай)	8-16/У11	14/У111-8/1Х	
Кульбаба осенняя	20/У11	17/1Х	
Пикульник	24/У11	4/1Х	
Багульник	28/У11	-	
Заборный горошек	29/У11	-	
Костяника	30/У11	-	
Вереск	1-10/У111	13/1Х	

Отмечалось, что сроки цветения медоносов имеют интервалы 10 и более дней, в зависимости от условий погоды отдельных лет. Из таблицы видно, что последовательность цветения медоносов создает естественный конвейер. При условии благоприятной погоды цветение медоносов начинается со второй половины мая и кончается в первой декаде сентября месяца. Но отмечалось, что взяток как с первых весенних растений, цветущих в мае /ива/, так и поздних, цветущих в августе /вереск/, обычно пчелами или совсем не используется из-за низкой температуры, или используется не полностью.

Сравнительный анализ сроков и продолжительности цветения медоносов в Мурманской области показал, что, несмотря на поздние сроки зацветания, многие медоносы отличаются более продолжительным сроком цветения. Большой период цветения вида, а не отдельных растений, характерен для горных районов области. Так в

Хибинах, расположенных высоко над уровнем моря, срок вегетации растений и начало цветения медоносов наступает на 10-12 дней позже, но многообразие условий жизни для вида, способствуют растягиванию сроков цветения, что имеет положительное значение для медосбора.

Анализ полученных архивных материалов позволил сделать следующие выводы:

- Пчеловодство в Мурманской области в основном обеспечено естественной кормовой базой. Важнейшими в отношении медоносности растительными группировками области являются леса и кустарники с разнотравьем, особенно в долинах рек и ручьев, участки лугов, поляны с разнотравьем среди лесов и т. п. Более богаты медоносной растительностью горные районы, в которых цветение медоносов распределяется по периодам лета более равномерно. Однако, вследствие большей краткости вегетационного периода, использование горных районов для медосбора возможно лишь методом передвижных павильонов.
- Основным препятствием для развития пчеловодства являются климатические условия. Так нектаровыделение в Заполярье подвержено большим колебаниям в зависимости от метеорологических условий, нередко значительно снижающих или даже прекращающих медосбор. А длительный период зимовки и низкие температуры весной, т. е. в самый ответственный период начала расплода, а также осенью, при подготовке пчел к зиме и летом, снижают активность пчел и ограничивают запасы пыльцы, так необходимой им в качестве белкового корма, что не всегда может быть компенсировано искусственным посевом медоносов. Поэтому, для сглаживания влияния этих неблагоприятных климатических условий, следует практиковать накопление запасов перги и применять искусственную подкормку, чтобы обеспечить пчел и, прежде всего, детку кормом.
- Важнейшими дикорастущими медоносными растениями Мурманской области являются:

а) в весенний период (в среднем первая половина июня) - ивы раннецветущие и со средними сроками цветения (ива козья, мохнатая, лапландская, копьевидная, одновременная, чернеющая, финиколистная);

б) в раннелетний период (в среднем вторая половина июня – первая декада июля) – черника (основной медонос), морошка, голубика, герань лесная и луговая, купальница европейская, багульник, сурепка, одуванчик, черёмуха;

в) в средне-летний период (в среднем вторая и, частично, третья декада июля): рябина, брусника, клевер ползучий или белый, звездчатка злачная;

г) в позднелетний период (вторая половина июля и до конца лета пчел): Кипрей или Иван-чай (мёдопродуктивность 1га составляет - 312-325кг.), золотая розга, бодяк разнолистный, горькуша альпийская, вереск.

- Преобладание низких температур летом, отрицательно влияющих на выделение нектара и на активность лета пчел; периоды засухи, неблагоприятно отражающиеся на медосборе, а также необходимость нивелирования малой обеспеченности естественной медоносной флорой среднелетнего периода, в особенности его второй половины, вследствие не ежегодного обильного цветения рябины, брусники и клевера (с периодичностью раз в три года) - это причины, побуждающие иметь припасечные участки искусственных посевов медоносных растений.
- Для припасечных посевов рекомендуются:

а) специальные медоносы: фацелия пижмолистная (мёдопродуктивность - 250кг с 1га.), бурачник (мёдопродуктность около 200кг с 1га.) и синяк обыкновенный (мёдопродуктность 1га за сезон составляет 207-645кг.).

б) декоративные медоносы, испытанные Полярно-альпийским ботаническим садом:

1. для весеннего периода – кандык;
2. для раннелетнего периода – водосборы или орлики, роциола линейнолистная;
3. для средне и позднелетнего периода – мак голостебельный, василек горный, синюха обыкновенная, гречиха змеиная и мясокрасная;

в) культурные кормовые растения – борщевики, гречиха Вейриха, горчица (медопродуктивность - 1га ее посевов, определяется от 40 кг.)

г) дикие кормовые растения – клевер: ползучий, гибридный или шведский; горошки: мышиный и заборный (подсев на целинных участках).

1. 2. Семейная пасека

Во все времена, при любой власти пчеловоды – пасечники были зажиточными и всеми уважаемыми хозяевами. Посвятив себя благородному занятию – пчеловодству, человек будет вознагражден не только материально. Медоносные пчелы – это целый мир и работая с ними, вы почувствуете себя творцом этого мира. Работа на собственной пасеке изменит ваш образ жизни, укрепит ваше физическое здоровье и здоровье ваших близких, подарит годы интересной жизни. Наше предложение: мы предлагаем свою помощь в организации сотни «семейных пасек» за полярным кругом в интересах северян, наших детей, нашего здоровья.

Если вы приняли решение о создании своей семейной пасеки, то для сохранения добрых отношений не помешает заручиться согласием соседей, хотя запретов на занятие пчеловодством нет. Напомните недоверчивым соседям, что пчелы – прекрасные опылители и с их появлением урожай опыляемых насекомыми культур – а это практически все, что растет на наших участках, увеличивается в полтора раза при несомненном улучшении качества плодов и ягод. Опасения, что пчелы будут жалить, сильно преувеличены. Но, тем не менее, объясните, что вы будете обслуживать свою пасеку по современной технологии, исключающей грубое вторжение в пчелиные гнезда, поэтому пчелки не будут в обиде на окружающих их людей и животных.

Следует развеять также и миф об аллергической опасности, таящейся якобы в меде и пчелином яде. Продукция пчеловодства не имеет побочных эффектов и противопоказаний за редким случаем индивидуальной непереносимости - 2-3% населения Земли.

Местоположение пасеки: на пасеках, не защищенных от ветров, семьи пчел в осеннее и ране – весеннее время, плохо развиваются, более податливы к заболеваниям и в тоже время потребляют больше меда. Все это ведет к снижению продуктивности пасек, увеличению хлопот с ними, большему отмиранию пчел и даже гибели семей. Поэтому к делу размещения стационарной пасеки и кочевого точка следует относиться очень внимательно. С учетом опыта работы с пчелами в Мурманской области и климатических особенностей Кольского полуострова, пчел у нас лучше содержать в павильонах - стационарных или для кочевых пасек – передвижных. В этих случаях не понадобиться строить дорогостоящие зимовники.

На первых же порах необходимо соблюдать элементарные правила: располагать пасеку не ближе 500м от шоссейных дорог, размещать точки (площадка с расположенными на ней ульями) на сухих южных и юго-восточных склонах возвышенностей, устанавливать ульи с пчелами под защиту строений с южной стороны. Обсаживать стационарные пасеки по периметру плодовыми деревьями и ягодными кустарниками, используя для ветрозащитных посадок в первую очередь рябину, которая хорошо переносит пересадку и в то же время является медоносом. Такие участки лучше обогреваются в солнечные дни осенью и весной, что способствует поздним осенним и ранним весенним облетам пчел. Ограждать особенно стационарные пасеки забором двухметровой высоты, для защиты не только от ветров и шума, но и от нежелательных посетителей – животных. Кроме того, поднимаясь на высоту более двух метров, у пчелы меньше шансов перелетая через дороги или соседние участки столкнуться с машинами, животными и людьми. Территорию пасеки необходимо очистить от посторонних предметов и по возможности выровнять, траву периодически подкашивать и убирать. Ульи с пчелами можно размещать на точке группами, парами или по одному (в шахматном порядке) с расстоянием между ними не менее одного метра. В северных областях ульи ориентируют обычно летками на юго-восток, юго-запад или запад, но в любом случае нужно избегать стороны, преобладающих холодных ветров. Защищать ульи кустарником, а в жаркие дни - затенять ветками. Защищать ульи от продувания и поддувания под дно, путем обкладывания мхом и лапником (хвойные ветки ели и сосны, являются хорошей защитой от ветра и мышей), обертыванием ульев рубероидом, толем или пергамином, в холодную ветреную погоду.

Учитывая низкие летние температуры (в среднем 11-12°С) необходимо окрашивать ульи в более теплые цвета, а прилетную доску, переднюю стенку и крышу в разные светлые тона. Для окраски желательно брать белую, голубую или желтую краску. Ульи устанавливать на подставки. Поскольку вес ульев с медом в конце медосбора будет превышать 100кг. их лучше установить на стандартные деревянные поддоны – по одному улью на поддон. Поддоны можно сделать из отходов древесины или разбитых упаковочных ящиков, а для утепления их набить сухим мхом или торфом. Главное, чтобы подставки гарантировали вертикальную установку ульев и были индивидуальными, тогда работа с одним ульем не будет тревожить соседних пчел. Чтобы дождевая вода не попадала в леток улья, ему придается

наклон в сторону летка до 5 градусов. Для размещения пяти-шести ульев вполне достаточно площадки 5х5 метров. Каждой семье (улью) присваивается порядковый номер, наносящийся на улей, а каждый корпус многокорпусного улья помимо номера необходимо маркировать буквой. Точек необходимо оборудовать контрольными весами и термометром, а также указателем силы и направления ветра. Занимаясь пчеловодством, важно отслеживать изменения погоды, фиксировать начало и сроки цветения медоносов, отражая эти сведения в дневниках пасеки и фенологических наблюдений.

Для хранения инвентаря необходимо выделить место в сарае рядом с пасекой. Хранилище инвентаря должно быть недоступно для пчел. Вообще все, с чем вы работаете на пасеке, не следует носить в жилой дом: пчелы в определенные периоды – когда ничего не цветет – крайне предприимчивы в поисках корма и очень памятливы.

Позаботьтесь и о собственной экипировке: костюм пчеловода с лицевой сеткой, сапоги и перчатки. Еще потребуется дымарь, щетка-сметка, стамеска, а к сбору меда – медогонка и емкости под мёд. Осталось приобрести ульи, пчел и ваша пасека зазвенит тысячами крыл удивительных насекомых, а вы – хозяин и творец этого чуда – будете наблюдать как завороженный за их неутомимым трудом и гордиться собой.

А пока есть время, необходимо ознакомиться с технологией работы с пчелами.

2. Улей – основа пасеки.

Жилище, в котором живут пчелы, принято называть ульем. Улей должен соответствовать следующим требованиям: быть удобным для осмотра; теплым зимой и прохладным летом; прочным и легким, чтобы его мог поднять один человек; достаточно вместительным для семьи большой силы и так устроен, чтобы по мере надобности его можно было бы уменьшить или увеличить сообразно с силой пчелиной семьи. В настоящее время на пасеках России наибольшее распространение получили в основном рамочные, разборные ульи, изготовляемые из древесины хвойных и мягких лиственных пород. В них можно успешно наблюдать за жизнью пчел и в случае необходимости оказать им действенную помощь, из таких ульев легче извлекать мед. Рамочный улей обычно состоит из одного или нескольких корпусов, магазинных надставок, дна, крыши, подкрышника, прилетной доски, определенного количества рамок, деревянного или матерчатого потолка, одной или двух разделительных досок. При правильном пользовании такой улей может прослужить 15-20 лет.

Корпус - основная часть улья. В нем размещается пчелиное гнездо. Корпус представляет собой ящик без дна и крышки. В верхней кромке передней и задней стенок корпуса выбран фальц для подвешивания гнездовых рамок, опирающихся на него своими плечиками. Кроме рамок, в корпус входят еще диафрагма (разделительная доска) и передвижная вставная перегородка. На передней стенке корпуса, в верхней её части, сделан леток (верхний) - отверстие для выхода пчел из улья круглой или щелевидной формы с деревянной задвижкой.

Магазин, или надставка, по своему устройству одинаков с корпусом, но по высоте он ниже корпуса. В магазин помещают полурамки. Его назначение — увеличить гнездо во время интенсивного взятка. В зависимости от медосбора на корпус ставят несколько магазинов (один на другой).

Крыша. Она съёмная и покрыта листовым железом. Надевается поверх корпуса или магазина и предохраняет улей от жары, холода и дождя, а также от врагов пчел. Перед тем как надеть крышу, поверх рамок настилают холстик или укладывают потолок, состоящий из деревянных дощечек 10мм толщины. Поверх потолка кладут подушку или мат. Для вентиляции улья под крышей в боковых стенках подкрышника делают вентиляционные щели (прорези), прикрытые изнутри металлической сеткой.

Дно. В улье оно прикрывает корпус снизу. Дно может быть съемным или глухим. Оно состоит из щитка, сбитого из досок, и обвязки из брусьев. В переднем бруске дна сделана щель высотой 20мм — нижний леток. Его регулируют в длину специальными вкладышами. Сюда же приделывают прилетную доску. Ее, как правило, делают откидной. При перевозках она прикрывает улей внизу. К дну прикрепляют обычно по два опорных бруска.

Диафрагма, или вставная доска (рис.1). Ею отделяют гнездо пчелиной семьи от свободной части корпуса, когда пчелосемья не занимает всего корпуса улья. Диафрагма должна свободно входить в корпус, не оставляя щелей, через которые охлаждалось бы гнездо. Под диафрагмой оставляется проход для пчел. При содержании отводков или маток-помощниц в одном улье (чаще всего в лежаках) возникает необходимость отгораживать часть гнездового корпуса. Для этого используются передвижные вставные перегородки. По периметру они обиты резиной и плотно входят в корпус улья, препятствуя проходу пчел.



Рис.1. Вверху — **диафрагма**, внизу — **передвижная вставная доска:** 1 - верхний брусок, 2 - щиток, 3 - боковая наградка (брусок), 4 - резина, 5 - фанерная полоска, б - алюминиевые заклепки.

Типы ульев.

Все рамочные ульи, получившие распространение в нашей стране, можно разделить на вертикальные (стояки) и горизонтальные (лежаки). Вертикальные ульи в большей степени отвечают биологическим требованиям пчел и соответствуют приемам современного пчеловодства. В то же время они чрезмерно громоздки и неудобны при перевозках.

Общеприняты три основных типа ульев:

1. ***Лежаки.*** Однокорпусные стационарные ульи на 16,18, 20 или 24 рамки 435х300 мм. Используются при селекционной работе (разведение маток, создания новых семей) и для получения продуктов пчеловодства: маточное молочко, пчелиный яд, прополис и перга. Для сбора меда в лежаках используются «магази-

ны» (корпуса под рамку 435х145 мм).

2. ***Комбинированные ульи.*** Особенность этих ульев - использование двух типоразмеров рамок: один или два гнездовых корпуса на двенадцать рамок 435х300мм (рамка Блатта) и «магазинные» корпуса для сбора меда под рамку 435х145мм. Самый распространенный комбинированный улей - это двухкорпусный улей Дадана - Блатта.
3. ***Многокорпусные ульи или ульи Лангстрота-Рута***, оснащенные 10-рамочными корпусами на рамку 435х230 мм (рамка Рута) – основа мобильной пасеки, предназначенной для получения товарного меда (рис.2).

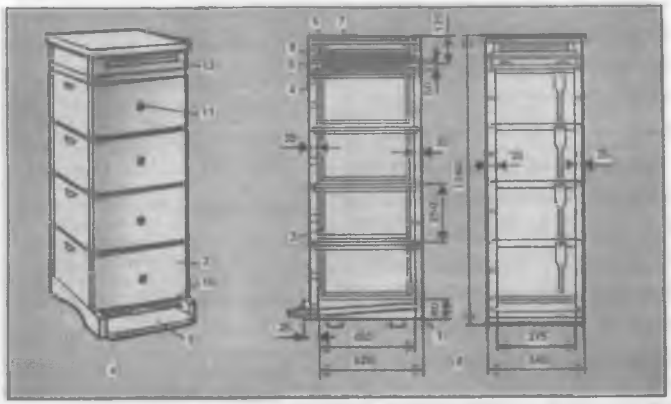


Рис.2. Многокорпусный улей отечественного производства: а - общий вид, **б** – продольный и поперечный разрезы, 1 - дно, 2 - корпус, 3 - рамка, 4 - потолок, 5 - подкрышник, 6 - вентиляционная рама, 7 - кровля, 8 - обвязка крыши, 9 - прилетная доска, 10 - летковый вкладыш, 11 - верхний леток, 12 - пропил для вентиляции.

Каждый из трех типов ульев имеет право на существование и свою область применения – как климатическую, так и функциональную. Опираясь на опыт работы с пчелами в Мурманской области, наши предшественники рекомендовали ульи лежаки, которые наиболее подходят для Крайнего Севера. Они превосходят двухкорпусные ульи Дадана как в деле ускоренного наращивания пчел в весеннее время, с помощью маток помощниц, отделяемых в боковых «карманах» лежака; так и в тепловом режиме, что особенно важно для севера. Наличие единой рамки в ульях лежаках позволяет подбирать на зимовку рамки с лучшим, весеннего сбора медом. Лежаки более просты в изготовлении. Оптимально подходят лежаки вместимостью на 18 и 24 рамки, т.е. примерно в длину 70 и 90см (внутренний размер). Стенки у лежаков необходимо делать передние и задние двойными с промежуточным пространством между ними в три сантиметра для засыпки сухим мхом, а торцовые стенки – одинарными. С лежаком на 18 рамок можно кочевать, а ульи на 24 рамки хороши для стационарных пасек и для зимовки, т.к. в них легко поместить две-три семьи вместе, разделив их тонкими перегородками. Но получение товарного меда в ульях–лежаках из-за применения порамочной технологии связано с большими затратами труда. Сравнительный анализ теплового режима улья-лежака и многокорпусного улья, проведенный в прошедшие годы, выявил преимущества последнего. А более прогрессивная технология содержания пчел в многокорпусном улье и её перспективность не оставляют места для сомнений. Пчел в наших условиях лучше содержать в многокорпусных ульях! А лежаки использовать для селекционной работы (разведение маток, создания новых семей и пр.). Это тем более актуально, поскольку в последние годы все большее распространение на пасеках стали получать многокорпусные ульи, выполненные из пенополистирола высокой плотности, гарантирующие комфортные условия жизни для пчел в течение всего года. Сборка, оснащение рамками, посадка пчелосемей в новый улей занимает несколько минут. Основные технологические операции – перестановка корпусов доступны людям любого возраста, т.к. вес корпуса с рамками и пчелами не превышает 20кг. Неоспоримые преимущества ульев из пенополистирола заключаются в их исключительных теплофизических свойствах, простоте обслуживания, прочности, долговечности, малом весе. Кроме того, эти ульи нейтральны к микрофлоре и не создают в отличие от древесины питательной среды для развития многочисленных гнилостных бактерий, различных микроорганизмов и грибов, отравляющих микроклимат в улье. Именно эти преимущества, гарантирующие получения высококачественного, не содержащего вредных примесей меда, определили широкое их распространение и на профессиональных и на любительских пасеках всего мира. Уникальные эксплуатационные, технологические, конструкционные, экологические достоинства пенополистирола в создании ульев открывают принципиально новые возможности в пчеловодстве, превращая малопроизводительную работу в современное предсказуемое высокотехнологичное производство, работая в котором и пчеловод и пчелы получают истинное удовлетворение от результатов своего труда.

2.1. Приобретение, доставка пчелиных семей и заселение ульев.

Где приобрести пчел.

Пчелиная семья - это матка, пчелы в количестве не менее 1,5кг (одна пчела весит приблизительно 0,1г), две рамки с разновозрастным расплодом и одна-две рамки с кормом (медом и пергой). Пчелиные семьи в виде «пчелопакетов» приобретаются в Обществе пчеловодов. Пчелопакет - это вентилируемый ящик с четырьмя-шестью рамками, обсиживаемыми пчелами. Запасы корма обеспечивают жизнь пчелиной семьи в течение двух недель. Приобретая пчелосемьи, обратите внимание, чтобы соты были не темными. В Заполярье можно работать с породами пчел: карпатской, среднерусской, серой кавказской. Карпатская и кавказская породы - наиболее миролюбивы, среднерусские, а тем более их помеси, злобливы, но при этом они — самая зимостойкая раса. Зимой среднерусские пчелы меньше страдают от примеси падевого меда и по сравнению с другими расами, в частности серой горной, меньше поражаются нозематозом. Среднерусские пчелы лучше изолированы от воздействия холода и меньше теряют тепла. Использование новейших технологий открывает дорогу для широкого использования итальянских пчел и гибридов на их основе, прошедших селекцию в суровых условиях Канады и Финляндии.

Породы пчел и их особенности.

Показатели	Среднерусская.	Кавказская серая.	Карпатская.	Итальянская.
Ройливость.	сильная	малая	слабая	слабая
Плодовитость.	1500-2000	1100-1500	1200-1800	1600-2500
Медопродуктивность валовая на семью.	около 28,2кг	около 30кг	30-40кг	около 30кг
Зимостойкость.	высокая	слабая	хорошая	слабая
Печатка меда.	белая (сухая)	темная (мокрая)	белая (сухая)	-

Пересылку пчёл в Мурманскую область можно производить как в сотовых, так и в бессотовых пчелопакетах любым доступным способом в т.ч. по почте и автомашинами.

Сроки доставки пчел в Мурманскую область:

1. Для подсиливания семей, пересылку пчел можно производить с мая по август месяц.
2. Для организации новых пасек пересылку пчел производить со второй половины мая до 15 июня.

3. Лучшее время формирования семей-медовиков – первая декада июня месяца.

2.2. О матках.

Эффективность пчелиной семьи определяется качеством матки. Самостоятельно выводить и получать качественных плодных маток - дело сравнительно сложное, требующее особой подготовки и навыков, а также специальных условий, создание которых на небольших пасеках не всегда возможно. Опыт показал, что рассчитывать на вывод числа маток в условиях Заполярья более 34% от потребного, не приходится. Поэтому оптимальным является приобретение плодных маток, поступающих из проверенных, хорошо зарекомендовавших себя, прошедших лицензирование питомников. При покупке маток следует обращать внимание на их дородность и не суетливость, и если предоставлен выбор, то следует брать самых толстых и вальяжных. Цена породных маток от 450 руб.

2.3. О рамках.

На пасеках России используются три типоразмера рамок: 435мм (ширина) х300мм (высота) и 435х230 мм – рамки гнездовые, 435х145 мм - магазинные (полурамки). Под эти типоразмеры выпускаются медогонки, вощина, на рамках 435х300 мм и 435х230 мм, реализуются пчелиные семьи.

Размеры рамок и площадь сотов в них.

Конструкция рамок	Наружные размеры рамок — ширина и высота, мм	Площадь сота с одной стороны, см 2	Вмещается меда,
Стандартная гнездовая	435х300	1186—1070	3,6—3,8
Многокорпусного улья	435х230	840—850	2,4—2,6
Стандартная полурамка	435х145	490—500	1,6—1,8

Рамки должны быть выполнены из дерева правильно, без перекосов. Для их сборки применяют специальный шаблон. Верхние бруски и боковые планки рамок типовых ульев в поперечном сечении имеют одинаковые размеры (рис.3): ширина верхнего бруска и боковых планок 25мм (лишь в верхней части боковые планки рамок многокорпусных ульев расширены до 37мм). Толщина верхнего бруска — 20-22мм, боковых планок — 8-10мм. Нижний брусок рамки имеет сечение 15х15 мм. Боковые планки рамок с верхними и нижними

брусьями скрепляют либо с помощью гвоздей, либо при помощи шипов и проушин. Рамки могут быть с искусственной (нефтяной парафин + натуральный воск) вощиной, которая крепится к каркасу рамки с помощью проволоки. Как самому сделать и оснастить вощиной такую рамку, показано в любом учебнике по пчеловодству. Это трудоемкая работа, поэтому в настоящее время освоено производство целиком пластиковых рамок. Для пчеловодов, не располагающих свободным временем, пластиковые рамки – правильное решение. Непосредственно перед постановкой в корпуса пластиковые рамки необходимо покрыть с помощью валика тонким слоем расплавленного чистого воска.



Рис.3. Сотовые рамки: а - рамка многокорпусного улья с постоянными разделителями, **б** - обычная гнездовая стандартная рамка, **в** - магазинная полурамка.

Для информации. При взвешивании сотов безменом учитывай, что:

Рамка **435х300мм** полномедная весит около - **3,6кг.**
Рамка без расплода, но имеющая наполовину запечатанный мед ..... **1,8кг.**
Рамка без расплода, но имеющая на четверть запечатанный мед ..... **0,9кг.**
вес пчел на соте ..... **0,2кг.**
вес рамки со свежеотстроенным сотом ..... **0,4кг.**
вес рамки с коричневым сотом ..... **0,6кг.**
вес рамки с темным сотом ..... **0,8кг.**

Планируя оснащение своей пасеки, нужно учитывать, что для эффективной работы потребуется на сезон не менее 40 рамок с сушью (отстроенные пчелами соты в рамках) на каждый улей. Начинающим свою пасеку «с нуля» следует помнить, что за год пчелосемья может отстроить не более 20 рамок. Поэтому чтобы уже в первый год работы новой пасеки получить товарный мед в значительных объемах, следует обязательно подготовить рамки с сушью и укомплектовать корпуса ульев под ожидаемый медосбор. Отсутствие суши является важным фактором, сдерживающим быстрое получение дохода с новых пасек.



Рис.4. Секционная рамка

Для получения высококачественного сотового меда пасечники используют секционные рамки (рис.4), вставляемые по 4шт в магазинную рамку. Каждая секция изготавливается из щепы длиной 450мм, толщиной 2 и шириной 35-40мм. Размер рамки 110х110 мм. В одной из сторон делают разрез для укрепления искусственной вощины. У двух сторон сбоку делают вырезы для прохода пчел.

Сейчас им на смену приходят рамки-упаковки «СОТАР» и др. для получения сотового меда в мини-упаковках, использование которых повышает рентабельность пасеки.

Каким бы улей ни был по типу, при оснащении корпусов рамками необходимо строго выдерживать определенные размеры, учитывая биологические особенности пчел (рис.5). Расстояние между средостениями двух гнездовых сотов должно быть - 37,5мм; величина улочек между сотами - 12,5мм; расстояние между боковыми планками рамок и стенками улья - 7,5мм; пространство между верхними брусками рамок нижнего корпуса и нижними планками рамок верхнего корпуса или магазинной надставкой не должно превышать 10мм; большое значение для вентиляции улья имеет подрамочное пространство, равное 20мм. Соблюдение этих требований определяет успешность всей дальнейшей работы на пасеке: выверенные расстояния между рамками (точнее - их средостениями) - это качественно отстроенные соты, хорошее, ровное потомство или вновь качественно запечатанные медовые соты. Эта задача упрощается при помощи держателей рамок с делителями-фиксаторами, позволяющими устанавливать в корпусе 8 или 10 рамок. При установке восьми рамок расстояние между средостениями составляет 45мм, пчелы отстраивают соты с увеличенной глубиной ячеек, расходуя при этом меньше воска. В таких сотах собирают только особо качественный мед, а сами соты могут служить как медовые до 15 лет. Кроме того, они необходимы для закрепления рамок в ульях при перевозке последних на медосбор. Без них при транспортировке рамки раскачиваются и давят пчел. В практике пчеловодства встречаются различные устройства, но более удобны рамки с постоянными разделителями.

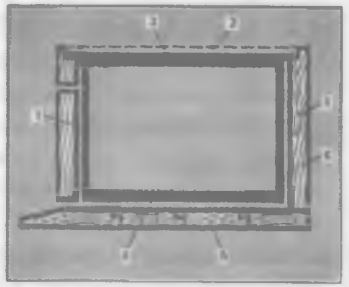


Рис.5. Обязательные размеры улья: 1 - расстояние между боковыми планками и стенками, 2 - надрамочное пространство, 3 - рамка, 4 - подрамочное пространство, 5 - дно улья, 6 - стенка корпуса.

После завершения работ по подготовке рамок можно приступить к пересадке пчел.

2.4. Как пересадить пчел в улей.

Пчелопакеты, привезенные на пасеку, на ночь ставятся в прохладное помещение, где волнение пчёл, вызванное перевозкой прекращается. На другой день приступают к заселению ульев и формированию семей – медовиков.

Пересадка в улей Дадана. Предварительно подготовленный улей с двумя корпусами выставляется на своё постоянное место. К улью подносятся сотовые пакеты с пчёлами, открываются, и рамки вместе с пчёлами переносятся в улей. Оставшихся в пакетах пчёл стряхивают в улей. Таким образом, в начале заселяют пчёлами нижний корпус, в который ставятся 4-5 рамок из пакетов, а свободное пространство улья заполняется рамками с сушью и вощиной. Во второй корпус ставят 2-3 рамки с пчёлами и, если по силе семьи требуется, добавляются рамки с сушью и вощиной. Затем в улей помещают кормушку с водой и сиропом (если погода нелетная), гнёздо хорошо укрывается и утепляется, улей закрывается крышей, леток полностью открывают и оставляют пчел в покое.

Переселение пчёл из бессотовых пчелопакетов в ульи производится стряхиванием их перед летком на сходни или ссыпанием прямо сверху рамок подготовленного к заселению улья. Перед заселением пчёлами улья на него ставится сходня и постилается перед летком лист бумаги. Затем на бумагу вытряхивается вся масса пчел из пакетов, которые идут в леток как рой. Для того, чтобы пчёлы шли в леток хорошо, дается несколько струй дыма, направленного к летку. Корпуса заселяемого улья предварительно заполняются готовой сушью, среди которой обязательно даются медовые рамки. В случае отсутствия медовых рамок в соты наливают сахарный сироп, приготовленный из 2 частей сахара и 1 части воды.

Пересадка в многокорпусный улей (корпуса под рамку 435х230 мм). В приготовленные два пустых корпуса многокорпусного улья последовательно переставляют все имеющиеся рамки с пчелами. При этом по краям гнезда ставятся медо-перговые рамки, а в середину- с расплодом и пчелами. Свободные места дополняют рамками с вощиной и сушью размером 435х-230мм и стряхивают оставшихся пчел. Спустя пару дней сверху третьим ставят корпус с вощиной и сушью. Матка быстро перейдет в этот корпус, и спустя максимум 21 день

рамки в нижних корпусах освободятся от расплода, нижние два корпуса отбираются, пчел, обсиживающих рамки, стряхивают в оставшийся корпус улья. Освободившиеся рамки высотой 300мм переделываются на высоту 230мм и помещаются в новый корпус, который устанавливается сверху.

Одновременно с пересадкой вылавливаются из пакетов матки. В семье оставляют одну хорошую по внешнему виду матку. Для объединения пчел из разных пакетов применяются следующие методы:

1. между корпусами прокладывается изолирующая холстинка, а пчёлы хорошо подкуриваются дымом. На другой день угол холстинки загибается для сообщения пчёл в корпусах. Таким образом, через 1-2 дня пчелы из разных пчелиных пакетов соединяются без особого волнения;
2. перед присоединением пчелам придают общий запах, опрыснув их подслащенной водой с запахом мяты или мелиссы. За неимением их можно воспользоваться двумя-тремя каплями одеколона на стакан воды.

После любой пересадки, если утром следующего дня пчелы начали облетываться, выносить мусор, то все в порядке. Если пчелы уныло ползают, необходимо сделать осмотр и убедиться, что матка ведет яйцекладку - увидеть маленькие - 3мм, белые личинки на дне ячеек, для чего открыть улей, приподнять центральные рамки и внимательно их осмотреть. Если личинок не обнаружено, через пару дней повторить осмотр.

В случае если и повторный осмотр не убедил, что матка жива и работает, то у пчеловода есть три пути:

первый - расформировать осиротевшую семью, поставив рамки с пчелами в другие семьи, как говорят, «подсилить»;

второй - при наличии, подсадить новую плодную матку;

третий - оставить все как есть. В этом случае нужно убедиться, что пчелы заложили маточники и сами собираются вывести себе маток из личинок.

3. Годичный цикл работ на пасеке.

3.1. Перед началом сезона

В пчеловодстве пренебрежение элементарными правилами ухода, всегда ведет к плохим результатам. Поэтому, внимание к пчелам, соблюдение основных приемов по уходу и их содержанию является делом сугубо обязательным. Только внимательное отношение к кажущимся на первый взгляд мелочам по уходу за пчелами, может обеспечить как сохранение силы семей, так и успешное дальнейшее их развитие.

В наших краях между появлением первоцветов (примерно 18 мая) и началом главного медосбора с кипрея (примерно 18 июля) дистанция в 60 дней. За эти считанные дни пчеловод должен помочь пчелам увеличить численность семьи минимум до 60 000 рабочих пчел. Напомним, что развитие пчелы от яйца до летной рабочей особи занимает 40 дней, очень хорошая матка откладывает в сутки до 2000 яиц (итальянская - до 3000), на десяти рамках многокорпусного улья размещаются почти 64 000 ячеек, а пригодными для расплода могу быть 30 000 ячеек. Поэтому каждый потерянный весенний день или невыполнение в срок необходимой технологической операции приводит к значительным потерям товарного меда. Еще раз подчеркнем: пчелы выживут в ульях и без вмешательства пчеловода, но если пчеловод не следует технологии, доверившись естественному ходу событий, то большого меда он не получит. Технология же работы с многокорпусными ульями проста и её дальнейшее упрощение едва ли возможно. Поэтому для пчеловода важна четкость и своевременность выполнения каждой операции. Секрет успеха его работы кроется в самосовершенствовании и в оптимальной организации предстоящих работ. А поэтому необходимо заранее готовить нужный инструментарий, вести учет своих наблюдений и выполненных работ, а также помнить два полезных правила.

Первое: пчел, как и людей, не надо пугать излишней грандиозностью предстоящей работы - все должны видеть заманчивую перспективу ее скорого завершения.

Второе: в семье пчелы всех возрастов должны быть обеспечены работой, но главное - занять полезной работой молодых пчел. Так как молодежь от безделья срывается с места!

3.2. Весна.

Опыт показал, что весенний облет, в условиях Мурманской области, проходит в конце апреля – начале мая. К этому времени и необходимо подготавливать пасеку к выставке пчел.

При зимовке пчел, на воле вопрос раннего облета разрешается просто. Со стороны летка от улья отбрасывается снег, рассыпается по снегу зола или набрасывается солома, либо перед летком кладутся щиты, старые маты, ветошь и т.п. Расширяются летковые отверстия и семья готова к облету, что она и проделает, как только солнце пригреет переднюю стенку улья и леток. Облет можно, ускорить, применив один из следующих приемов:

1. С боков улья приставляются щиты или остекленные рамы теплиц с таким расчетом, что концы их выдаются вперед улья на метр, я сверху кладется третья рама, как бы крыша. Создается теплый микроклимат в этом пространстве размером в кубический метр, который непременно вызовет на облет семьи. Пчелы в таком пространстве хорошо облетываются, не удаляясь далеко. Крышу при этом и головное утепление лучше снять, а холстик слегка отогнуть;



2. Из реек сечением 40х40мм. изготовляется каркас палатки (рис.) высотой 1750мм и площадью 1100х1600мм, обтянутый кругом полиэтиленовой пленкой. Сверху палатка имеет небольшую отдушину для удаления паров, затянутую марлей. Внутрь палатки подальше от улья ставится электрическая плитка, накрытая листовым кровельным железом 350х350 мм. В палатке на высоте 1200мм от земли вешается термометр. Включая и выключая плитку, в палатке поддерживается температура в пределах 14-18°С., вызывающая пчел на облет. Весь процесс облета с подготовкой занимает не более часа.

Наблюдение за облетом покажет состояние семьи, что и послужит основанием к дальнейшим действиям пчеловода.

При нахождении ульев в зимовниках, выставка пчел потребует намного больше времени и сил. Для этого подбираем максимально защищенное от ветра, хорошо прогреваемое солнцем место и очищаем его от снега. В хороший погожий день (до 10 часов) при t-10°С. выносим ульи для облета. Но перед этим необходим, хотя бы беглый

осмотр пчелиных семей с целью определения их состояние и силы, наличия в семье корма и расплода всех возрастов. При первом весеннем осмотре гнезд не обязательно просматривать все рамки в улье. Если, открыв улей, вы видите, что пчел много, ведут себя они спокойно, деловито снуют в улочках, а в крайних сотах видны пласты запечатанного меда, то семью не следует беспокоить осмотром рамок. По внешним признакам легко видеть, что здесь все в порядке. Опыт пасек показал, что при нормальной зимовке требует детального осмотра лишь 10% семей. Вынимать и осматривать соты необходимо лишь в семьях, которые настораживают своим поведением и гулом, указывая на какое-либо неблагополучие. Так, например, если при открытии улья пчелы издают особый гул, несвойственный гулу благополучной семьи, то надо убедиться, есть ли в семье матка. Внимательного осмотра сотов требуют семьи, ослабевшие или с большим количеством подмора. Учитывая, что часто после апрельского потепления снова наступает холодная погода с низкой температурой (ниже +10°С), которая зачастую продолжается до средины июня, всех пчел после облета, придется снова переносить в зимовник, тогда как при зимовке на воле этого делать нет надобности. В дальнейшем по мере потепления, во всех случаях зимовки, как на воле, так и в зимовнике, уход за пчелами становится одинаковым.

Убедившись в состоянии семей и правильной расстановке ульев, необходимо уделить немного внимания назойливым «соседям» – мышам и муравьям.

С мышами на пасеке, можно бороться одним из следующих способов:

1) по периметру пасеки с интервалами до 5метров вкапываем под углом 30 градусов к плоскости земли пластиковые бутылки. Предварительно в каждую бутылку наливаем граммов по пятьдесят нерафинированного (пахучего) подсолнечного масла. Разумеется, бутылки без пробок и вкопаны вровень с уровнем земли, чтобы не споткнуться. Места расположения бутылок-ловушек отмечаем вешками – для того, чтобы их можно было легко найти в траве, выкопать и сжечь со всеми набившимися в них мышами, а на их место поместить новые ловушки.
2) применяя растения, запах которых отпугивает мышей: полевая ромашка, костолом или псов язык, шиповник и т.д.

От муравьев, если их много на пасеке, можно избавиться:

1) щедро посыпая обычной поваренной солью вокруг каждого проблемного улья;
2) с помощью полиэтиленовой пленки, покрывающей подставку ульев, края которой не доходят до земли на 4-5см;
3) с помощью древесной золы, насыпанной под ульи и в подставки;
4) применяя растения с сильными запахами, отпугивающими муравьев (с помощью листьев помидоров);
5) с помощью уксуса и сахара: на 100гр. уксуса – чайная ложка сахара. Уксус разливается в консервные баночки, установленные под ульи.

3.3. Двенадцать шагов к успеху.

Шаг 1. Первый осмотр. Время первого осмотра на Севере России - теплый погожий день во второй декаде апреля. Работы выполняются при температуре не ниже + 10°С.

Пчелы зимовали на воле в двух корпусах с рамками 435х230мм. За время зимы пчелы и матка, расходуя запасы корма, постепенно переходят в верхний корпус А, который с осени был полностью занят кормом. К весне нижний корпус, опустеет (рис. 1) и все гнездо семьи – пчелы, матка, расплод, оставшийся корм сосредоточиваются в верхнем корпусе.

Работа. В первую очередь, осматриваются плохо облетавшиеся семьи. За осмотр необходимо делать максимум работ и в течение последующих 1-1,5 месяцев больше пчел не беспокоить Порядок осмотра таков: открывается улей, приподнимается потолочек, холстинка и определяется количество рамок обсиженных в гнезде пчелами. Затем крайние рамки слегка раздвигаются, и определяется наличие печатного меда в рамках, после этого, приподняв в середине гнезда рамку с расплодом, определяется наличие матки. Помечаются проблемные ульи, а на другой день устраняются обнаруженные недостатки. Все соты с закисшим медом и опоношенные удаляются! Опоношенные соты с расплодом перемещают на край гнезда, а по выходу расплода – удаляются. Сильным семьям гнезда сразу после весеннего облёта добавляют до полного комплекта. У семей силой менее 7 улочек гнездо сокращают. Для чего со стороны стенки улья, обогреваемой солнцем, ставят сот с пергой и печатным медом, рядом – соты с расплодом и предназначенные для расплода. Они не должны быть светлыми - «холодными» т.к. в них матка неохотно откладывает яйца. Кроме

того, в них должно быть не менее 1-2кг корма. Количество сотов должно строго соответствовать силе семьи. Затем ставят второй кормовой кроющий сот и вставную доску, а затем утепляющую подушку. Леток снизу закрывают, оставляя открытым верхний. Семьи выравнивают – ликвидируют слабые, усиливают ослабевшие, подставляя им один - два сота с печатным расплодом на выходе вместе с обсиживающими их пчелами из сильной семьи, заменяют малоплодовитых маток – это с опытом. В это время года происходит усиленная работа матки по откладке яиц и пчел по выводу нового поколения, и температура улья держится пчелами на высоте 34-35°С., тогда как наружная ниже 10°С. И основная задача пчеловода - помочь пчелам по сохранению тепла в гнезде. Достигается это помимо сокращения гнезда и сокращением улочки до 8,5мм, путем прокладки реек (размером 8,5х12х х466мм.) между верхними брусками рамок, причем образуется сплошной теплый потолок, который дополнительно утепляется холстиком, бумагой в два слоя и подушкой. Никакое утепление в эту пору лишним не будет. Кроме того, необходимо регулировать летки, в зависимости от погодных условий и силы семьи, держать летковые отверстия строго против середины гнезда. Позже, уже во время весенней ревизии гнезда собираются на нормальную улочку (12мм.). За первый весенний осмотр необходимо убрать неизбежный подмор и мусор, ссыпав его в приготовленный ящик, поставить кормушки, в которые налить чуть подслащенную воду, чуть подсоленную воду и по 1л сахарного сиропа, приготовленного из двух частей сахара и одной части воды. При отсутствии кормушек, такой сироп можно наливать в пустые соты и ставить рядом с клубом. Следует так же уделить внимание вопросам профилактики, т.е. поддержанию чистоты как в гнездах ульев, путем их тщательной очистки с дезинфекцией и заменой доньев, так и рабочего места и инструмента.

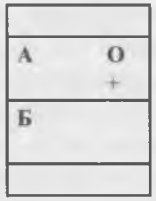


Рис.1. Конец зимы.
Семья перебралась в верхний корпус.
Нижний – пустой.

Пояснение. Даже после очень хорошей зимовки весна на большей части России становится самым суровым испытанием для пчелиной семьи. Запасы корма в ульях весной составляет запечатанный маловлажный мед. Нектара в природе еще нет. Для детки и для пчел необходима вода. Малочисленные перезимовавшие пчелы-фуражиры вылетают из улья в поисках воды. Замечено, что пчелы-фуражиры делают в день до ста и более вылетов за водой каждая, доставляя до 0,5л воды в улей. В их распоряжении лужи с ледяной водой. Набрав студеную воду, подхваченные стылым весенним ветром, многие из них не успевают долететь до улья и гибнут. Обидно, что без видимых причин и болезней хорошо перезимовавшие семьи слабеют на глазах. Создание в это время пасечной поилки с водой, в нашем климате, не эффективно т.к. при весенних заморозках такие поилки становятся «убийцами» пчел. Кроме того, коллективные поилки являются главными разносчицами дремавших зимой болезней. Поэтому необходимо иметь в своем распоряжении индивидуальные многосекционные кормушки-поилки, в которые одновременно можно поместить питьевую воду, подсоленную воду, сироп (весной подкисленный - 0,3% уксусной или аскорбиновой кислоты) или сыту (свой мёд пополам с водой). Подсоленная вода с кобальтом в этот период необходима как источник минеральных солей. Сироп можно сделать на основе различных настоев, что позволит не столько накормить семью, сколько простимулировать работу матки и выполнить профилактические и лечебные функции.

Лечебный сироп: в остуженный сироп с концентрацией 1:1 добавляют антибиотик из расчета на 1л. сиропа (взятой воды) 1млн.ед. пенициллина или биомицина.

Стимулирующий сироп: в остуженный сироп с концентрацией 1:1 добавляют антибиотики в дозе 500 тыс. ед. на 1л сиропа. Оказывает двойное действие - профилактическое и стимулирующее! Можно брать смесь из 250 тыс. ед. пенициллина и 250 тыс. ед. биомицина на 1л. сиропа. Нужное количество антибиотика растворяют в стакане теплой воды, выливают в сироп и размешивают. Весной каждой семье дают 1л. лечебного сиропа трижды через 5-7 дней.

Важнейшее значение в этот период имеет снабжение пчел кормовыми запасами. Пчелиные семьи весной должны иметь не менее 8-12кг меда и двух сотов перги, т.к. при запасах корма весной меньше 15кг, а после медосбора меньше 12кг матка прекращает яйцекладку, и семьи за счет естественной убыли пчел быстро теряют силу. Поэтому, большое значение имеет ранневесенняя раздача пчелам сахарно-медового теста – канди с лекарственными препаратами, стимулирующего выращивание расплода и предупреждающего заболевания. Сразу после облета в ульи дают: сильным семьям по 0,8-1кг, средним—по 0,5-0,6кг канди с добавлением:

- от нозематоза - фумагилина, предварительно растворенного в стакане теплой воды, из расчета 1 флакон на 2,5кг канди, или 4-8г на 1кг канди, в зависимости от степени опасности заболевания;
- от гнильцовых заболеваний - один из антибиотиков: стрептомицин, биомицин, тетрациклин, бицилин – 1-2,5млн.ед. на 1кг канди.

Скармливание весной канди имеет то преимущество, что кусок в 1кг, сильная семья будет забирать в течение 7-10 дней и лекарственные вещества, весь этот период, будут воздействовать на пчел. Кроме того, канди не вызывает усиления лёта пчел, в то время как сахарный сироп усиливает его, что нежелательно в прохладное весеннее время.

Многие пчеловоды мед частично заменяют сахаром. Но нужно иметь в виду, что в весенний период сахарный сироп не является полноценным кормом для пчел. Получая сахар вместо меда, семьи весной хуже развиваются и выращивают менее полноценных пчел, чем имеющие в гнездах запасы сотового меда. Поэтому в сахарный сироп, скармливаемый весной, следует добавлять вещества, содержащие усвояемые пчелами белки и другие элементы. Так, например, замена в сахарном сиропе 20% воды свежим цельным коровьим молоком значительно повышает его питательную ценность.

Молочная подкормка пчел.

Дается семьям по 300гр. два раза в месяц по мере использования. При кормлении таким способом корма не должно оставаться в кормушках! Для подкормки готовят сироп в пропорции 2:1 (2кг сахара на 1л воды). Берут 0,8л мягкой воды и нагревают до кипения, но не кипятят! 2кг сахара растворяют в этой воде и когда сироп остынет до 40°С., добавляют в него 0,2л свежего цельного молока. Затем увеличивают дозу молока, добавляя 0,5л снятого или цельного молока на каждый 1кг сахара. В таком корме содержится: 1л воды, 1л молока и 2кг сахара. Когда пчелы привыкнут к такому корму, дозу молока ещё увеличивают. Молоко берется обезжиренное (снятое), а сахар растворяется в молоке. На 0,5л воды берут 1,5л снятого молока, а затем растворяют 2кг сахара. После того как пчелы начнут хорошо брать корм, сахар растворяют непосредственно в молоке. В 2л снятого молока, подогретого до 50-60°С., растворяют 2кг сахара. Наибольший эффект дает побудительная подкормка следующего состава: на 1кг

сахара 0,5л воды, 0,5л свежего коровьего молока с добавлением 24 мг хлористого кобальта на каждый литр сиропа.

При недостатке перги (осенью совершили ошибку) и отсутствии взятка пыльцы, пчелам необходимо дать белковую подкормку.

Белковая подкормка пчел.

Кормовая смесь: 3 части соевой обезжиренной муки, 1 часть сухого снятого молока и 1часть сухих пивных или пекарских дрожжей. Все размельчается в муку и тщательно перемешивается. Эту смесь можно давать вне улья, выставляя вблизи пасеки. А в улей её дают в виде лепешек, приготовленных следующим образом: в сахарный сироп 1:1 всыпают кормовую смесь до густоты, исключающей растекание по столу. Получившееся тесто по 0,5кг раскатывают (размазывают) на вощеной бумаге до 1см и выкладывают в улей тестом в низ прямо на рамки. Тесто не должно проваливаться! Этот кусок в 0,5кг, пчелы должны забрать за 7-10 дней. Затем подкормку повторить. Можно это тесто вмазывать в ячейки рядом с расплодом.

Дрожжевая подкормка.

250гр. свежих пекарских дрожжей тщательно растирают с 0,5-1л сахарного сиропа, приготовленного в пропорции 1:1. Образовавшуюся однородную смесь разбавляют сахарным сиропом до 5л. и кипятят. Получается сахарно-дрожжевая подкормка, содержащая 5% растертых и убитых кипячением дрожжей.

60гр. сухих пекарских дрожжей размачивают в слегка подслащенной воде и тщательно размешивают. Смесь на сутки оставляют в теплом месте. Через сутки дрожжи вливают в 5л. сахарного сиропа, приготовленного в пропорции 1:1 и кипятят, остужают и дают пчелам. Следовательно, на 5л подкормки надо в 4 раза меньше сухих дрожжей, чем свежих!

Если нет сухих дрожжей, то в аптеке продаются пивные дрожжи в виде таблеток. В одной таблетке содержится 0,5гр. дрожжей. На 1л. сахарного сиропа приходится 12гр. сухих дрожжей. Следовательно, на 1л. подкормки уйдет 24 таблетки пивных дрожжей. Их растирают в сладковатой воде, а через сутки выливают в сироп и кипятят. В качестве белкового заменителя можно использовать и таблетки с фитином (гефефтин). В одной таблетке содержится 0,35гр. пивных дрожжей и 0,15гр. фитина. Следовательно, на 1л. подкормки уйдет 35 таблеток. Их растирают в сладковатой воде, а через сутки выливают в

сироп и кипятят. Подкормку раздают пчелам порциями по 200-300гр (стакан) ежедневно или через день весь период, когда хотят сильно развить яйценосность маток и выкормку расплода. Показатель успешности зимовки – количество расплода в последующие после об лета 36 дней. Собственно ни воду, ни подкормку вы не навязываете пчелам: не захотят брать - их дело, но, как правило, берут и очень охотно. Чтобы быстрее приучить пчел к кормушке, первый раз воду можно чуть подсластить. Для питья заготовить лучше ключевую воду из расчета 1л на улей, столько же подсоленной ключевой воды (чай ная ложка соли на литр воды) или серебряной воды, а также сыта или сиропа из расчета 0,5л на каждую семью. Все заготовленное питье должно иметь температуру около 35°С.

Работа. Для организации подкормки подготовить по числу пе резимовавших ульев на пасеке кормушки. Перед выходом на пасеку жидкости переливаются в разноцветные или промаркированные ка нистры из пищевого пластика, снабженные специальными насадками для удобства выливания. Использовать открытую тару - вёдра, не ре комендуем: это может вызвать воровство. Берем также с собой ящик для сбора подмора, сметку, стамеску.

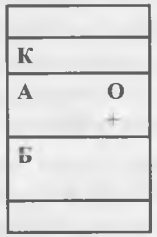


Рис. 2. Ранняя весна.
Семья получает воду и стимулирующие подкормки (при необходимости с лечебными препаратами).

При работе с многокорпусными ульями необходимо выполнять стандартные операции по замене корпусов. Для удобства выполнения этих работ целесообразно использовать как подставку - столик крышу улья или один-два (по росту пчеловода) пустых корпуса и крышу. Крыша ставится на место дна, на нее два корпуса - они в это время нетяжелые. Снимается потолок с верхнего корпуса и в подкрышник устанавливается кормушка, в которую заливаются принесенные жидкости, сверху устанавливается штатная крыша улья (рис.2). Работа с этим ульем завершена, переходим к следующему.

Выполняя работы с «хорошими» ульями, пчеловод должен иметь решения по судьбе проблемных семей: все ослабевшие и без маточные семьи, если таковые окажутся, надо присоединить к нор

мальным семьям. Для этого вечером улей с семьей без матки подносят к улью с маткой и переносят в него все рамки с пчелами, ставя их вплотную к рамкам основной семьи. Освободившийся улей сразу же уносят с пасеки. Ранней весной пчелы объединяются легко. Слабые семьи оставлять на пасеке нет смысла.

Мы не упомянули про дымарь. В работе с ульями дымарь применяется при обслуживании семей с особо злобными пчелами, в безвзяточный период и как профилактическое средство с различными сухими, помимо гнилушек, компонентами. Самый полезный (как профилактика от клеща варроа) и приятный для пчеловода дым получается из сушеной пижмы с добавлением багульника, хрена и чаги. Вместо дыма, вызывающего стресс в семьях, при установке корпусов можно порекомендовать обычный пульверизатор, заправленный теплой водой. Достаточно несколько раз «пшикнуть» сверху, имитируя дождик, и пчелы скроются внутри улья. Пульверизатор необходим также при постановке новых корпусов: полезно чуть увлажнить, лучше подслащенной водой, соты - пчелы охотнее их примут. Если же вы идете на пасеку с гостями, дымарь тем более, должен быть наготове.

Шаг 2. Первое расширение гнезд перестановкой корпусов.

После того как зацветут первоцветы, а в семьях расплодом заняты не менее шести рамок верхнего корпуса, необходимо сделать первое расширение гнезд. «Расширение» - термин условный, задача пчеловода поменять корпуса местами. Оказывается, от перемены корпусов местами сумма (рабочее пространство улья) увеличивается: в верхней части гнезда окажется большое количество свободных сотов - именно то, что нужно матке, которая всегда стремится вверх, где тепло и достаточно влажно.

Работа. Снимаем крышу улья, кладем ее рядом. Снимаем подкрышник с кормушкой и также ставим его рядом. Снимаем верхний корпус и ставим его на крышу, лежащую рядом с ульем. Снимаем нижний корпус и ставим его на корпус с кормушкой. Бывший верхний корпус ставим на штатное дно улья, затем ставим второй корпус и кормушку. Кормушку пополняем принесенными жидкостями. Накрываем все крышей. Работа завершена (рис.3).

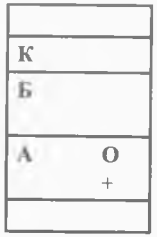


Рис. 3. Первое расширение гнезда.
Вверху корпус с сушью.
Цветут ивовые, ольха, осина.

Еще раз подчеркнем: расширение гнезда путем перемены местами корпусов имеет решающее значение. Если ничего не трогать и дать семье самостоятельно развиваться, то это приведет к следующему:

- в верхнем корпусе, где много молодого расплода и матка продолжает яйцекладку, не окажется места для складывания меда, а матке - свободных ячеек;
- нижний корпус по мере выхода зрелого расплода опустеет, и пчелы заполнят (как говорят, забьют) его соты пергой, поскольку вниз гнезда они избегают складывать мед. Результат: ни меда, ни пчел. Это, отметим, достаточно распространенная ошибка. Выполненная нами перестановка позволяет загрузить полезной работой всю семью.

Шаг 3. Второе расширение перестановкой корпусов

Спустя две недели (можно чуть позже - по погоде), верхние - вторые корпуса, как правило, будут заполнены расплодом всех возрастов, и матка продолжает в них работать. В нижних корпусах остается зрелый печатный расплод, и ежедневно выводятся молодые пчелы, из-за чего в ульях создается определенная теснота.

Если промедлить с последующими работами, то это приведет к снижению темпа яйцекладки и задержке роста семей, поэтому меняем корпуса местами. Кормушку пока оставляем, пополняя ее водой. Добавлять корм (литр-два) в этот период можно лишь в случае длительной непогоды (рис.4).

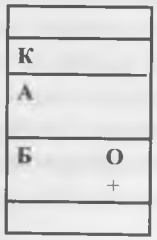


Рис. 4. Освоение второго корпуса.
Цветут черная смородина, черёмуха, морошка, черника.

Шаг 4. Постановка третьего корпуса.

В ульях ежедневно во все больших количествах выводятся молодые пчелы, матка увеличивает темп яйцекладки, но свободных ячеек остается все меньше; никакие перестановки корпусов положение не спасут: нужен третий корпус.

Если пчеловод задумал расширять пасеку, он может в это время сделать отводки (будущие семьи), взяв по две рамки с расплодом и кормом с обсиживающими их пчелами с каждого улья и установив их в однокорпусный улей рядом с материнской семьей. Расплод должен быть закрытым, тогда пчелы не смогут заложить маточники и охотно примут новую матку. Улей-отводок можно поставить на крышу «старого» улья летком в противоположную сторону. От сильных семей с интервалом 5-7 дней можно получить до трех отводков, которые успеют развиться в полноценные семьи и дать товарный мед. Чтобы удвоить число семей, можно поступить проще. Формируем два улья: первый состоит из верхнего корпуса - там матка, второй - из нижнего с расплодом. Чтобы быть полностью уверенным в месте нахождения матки, следует понаблюдать за поведением пчел в течение трех часов. В том улье, где отмечено беспокойство, матки нет. Поместить в этот улей клеточку с маткой, промазав восковую крышечку клеточки изнутри медом, взятым именно из этого улья. Спустя день-два можно поставить корпус с сушью и вощиной. Если наступил перерыв в медосборе – поставить кормушку с сиропом.

Работа. При постановке третьего корпуса в разрез, два «старых» корпуса меняются местами: корпус А ставится на дно улья, на него - новый корпус В, затем - разделительная решетка и сверху - корпус со зрелым расплодом Б. Кормушка снимается, т.к. пошел настоящий мед (рис.5).

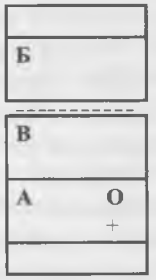


Рис. 5. Конец весны.

Постановка третьего корпуса и разделительной решетки.
Цветут одуванчик, мать-и-мачеха, жимолость голубая.

Обращаем внимание: в случае холодной, затяжной весны и отсутствия развивающих медосборов третий корпус целесообразно ставить сверху, меняя при этом местами нижние корпуса.

Шаг 5. Получение первого корпуса с медом. Чтобы заполнить верхний корпус медом, пчелам потребуется 12-15 дней при благоприятных погодных условиях. Дожидаться того, чтобы все медовые соты были запечатаны, не следует; сигналом готовности к откачке меда принято считать чуть более 50% запечатанных ячеек. Полученный майский мед в Северо-западной климатической зоне не всегда удается довести до влажности ниже 20%, но именно этот первый мед ценится особенно высоко. Для работы потребуется следующий корпус Г с вощиной и сушью (или только с вощиной, если совсем нет суши). И если пасека расположена в пределах досягаемости электрической сети, то берем удлинитель и ручной фен для сушки волос, но достаточно мощный - профессиональный.

Работа. Снимаем крышу, берем фен, включаем его на режим с небольшим подогревом и максимальной мощностью обдува и, начиная с высоты 10сантиметров, постепенно опуская, продуваем каждую улочку, сгоняя пчел внутрь улья. Если средств механизации нет, то придется стряхивать пчел в улей как обычно: удерживая рамку за плечики обеими руками, резким коротким движением сбрасывать пчел в улей, оставшихся удаляют гусиным пером или сметкой. Если поднять медовый корпус не под силу, то следует взять пустой корпус и переставить в него половину рамок. Работа корпусами при отборе меда предпочтительнее «порамочной»: помимо более высокой производительности она сопровождается существенно меньшим волнением пчел на пасеке. Как показывает практика, наши пчелы при «порамочной» технологии уже на третьем улье делают работу пчеловода невыносимой, вынуждая делать многочасовые перерывы. Освободив корпус Б от пчел, закрываем его крышкой (полиэтиленовой пленкой, полотенцем и пр.) и снимаем. Корпус В с расплодом ставим вниз, на него устанавливаем новый корпус Г, корпуса улья накрываем разделительной решеткой, а сверху устанавливаем корпус А со зрелым расплодом и накрываем крышей. Вся семья вновь загружается полезной работой (рис.6).

Подведем промежуточные итоги. Мы побывали на пасеке пять раз и уже получили по 20-25кг меда с улья (если погода не подвела). Меняя корпуса местами на первых шагах и добавляя новые корпуса на двух заключительных, мы использовали пространство четырех корпусов для наращивания силы семьи.

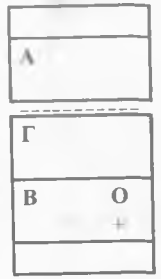


Рис. 6. Начало лета. Постановка нового корпуса. Цветут: рябина, голубика, герань, брусника, купальница, сурепка, таволга, клевер белый.

3.3. Лето. Главный медосбор

Шаг 6. Изолирование матки; постановка четвертого корпуса.

Перед наступлением главного медосбора (ориентировочно за тридцать дней до ожидаемого окончания летнего взятка) и на весь его период матку изолируют с помощью решетки в нижнем корпусе улья. Замечено, что в естественных условиях пчелы тоже стараются ограничить матку в ее неутомимой яйцекладке в этот период: если есть мощный взяток, то они покрывают напрыском (нектаром) все свободные ячейки. Если погода ухудшится, то стараются даже меньше кормить матку, не пускать ее в рабочий верх улья, где пчелы готовят и запасают мед. Главный медосбор - это важнейший период в жизни семьи. Отвлекать пчел на обслуживание расплода следует очень расчетливо. Существенно и то, что матка, находящаяся в нижней части улья, рядом с единственным нижним летком, как бы встречает рабочих пчел, возвращающихся с нектаром, создавая в буквальном смысле атмосферу (путем передачи запахов - феромонов) надежной и крепкой семьи. Отдав нектар ульевым пчелам, рабочие пчелы сразу устремляются за новым взятком, а не бродят по улью, «вынюхивая», здесь ли их матка. Для пчеловода работа без решетки в этот период - это мед низкого качества, пополам с расплодом, и неконтролируемый рост семьи с неоправданным расходом меда на кормление потомства, для которого в природе, на пороге осени, ничего не припасено.

Опытные пчеловоды рекомендуют перед главным медосбором затенять ульи ветками и травой. Дело тут не только в жарком солнце; можно предположить, что ульи, спрятанные в листве, кажутся пчелам более надежным жилищем, и они охотнее несут в него нектар. Есть строго научные данные, что такое затенение увеличивает медосбор до 10%. Именно такое увеличение медосбора отмечено в ульях, раскрашенных в стиле «милитари».

Работа. Берем корпус Б с откачанными сотами. Снимаем верхний корпус А, корпус Г накрываем полиэтиленовой пленкой, холстинкой и пр. и ставим на крышу снятого верхнего корпуса. Нижний корпус накрываем полиэтиленовой пленкой, холстинкой и пр, снимаем и ставим рядом с ульем. На дно ставим корпус Г, накрываем его решеткой, затем корпус Б, еще выше корпус В и на самый верх корпус А, закрываем крышей. При выполнении этих манипуляций можно поменять местами дно и крышу. Полиэтиленовая пленка, холстинка и пр. используются для обеспечения спокойной обстановки в каждой семье и на пасеке в процессе работы с медовыми корпусами, т.к. аромат теплого меда провоцирует пчел на воровство (рис.7).

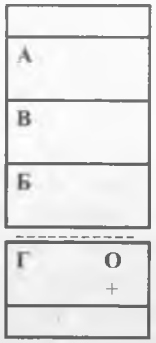


Рис. 7. Перед главным медосбором.
Матка изолирована в нижнем корпусе.
Начало цветения: кипрея, филодоце, подбела, донника (мышиный горошек), звездчатки злачной, лапчатка прямостоящая, астрогал холодный.

На рис. 7 снизу-вверх в новой компоновке улья у нас находятся: в корпусе Г - матка с молодым расплодом, корпус Б - для отстройки сотов и сбора нектара, в корпусе В - зрелый печатный расплод, самый верхний корпус А - заполняется созревающим медом. В этот период важно обеспечить хорошую вентиляцию улья и избежать опустошительных нападов со стороны ос, шмелей и пчел-воровок. Если нападение все-таки свершился, следует опрыскать леток подвергнувшегося нападению улья аэрозолью Bienen-Jet? либо применить один из проверенных способов борьбы с пчелиным воровством:

Первый способ – с помощью стекла! Обыкновенное оконное стекло длиной 50см и шириной 9см ставится на прилетную доску наклонно к улью. Одну сторону образованного коридора затыкают тряпкой, смоченной карболовой кислотой, а другая остается открытой для прохода пчел. Пчелы-воровки, не имея возможности пройти незаметно обычным путем через леток, не рискуют направиться в чужой улей через длинный коридор, наполненный неприятным запахом, и после нескольких часов суетливого кружения около улья исчезают.

Второй способ – с помощью сетки! Приспособление изготавливается из кусочка металлической сетки с ячейками 3х3, размером 60х60 мм. Заготовка сгибается так, чтобы при установке сетки на прилетную доску между сеткой и стенкой образовалось пространство в 10-12мм (рис.).

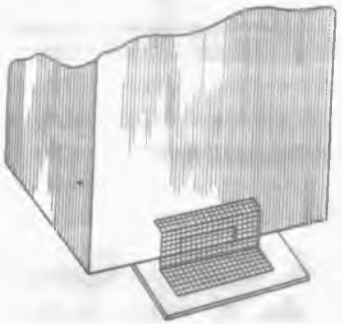


Рис. Сетка против пчелиного воровства/

Замечено, что воровки стремятся быстро проскочить леток, так как дальше их уже не задержат. Сетка не дает возможности проскочить леток «сходу».

Свои пчелы быстро к ней привыкают и уверенно направляются в обход сетки по коридору в леток. Пчелиное воровство, как и всякую болезнь, легче предупредить, чем лечить, а потому сетку лучше поставить раньше, предварительно сократив леток, чтобы она заслоняла его.

* * *

Шаги 7-8. Откачка меда На весь период главного медосбора матка остается в нижнем корпусе под решеткой. Все корпуса выше разделительной решетки медовые. Их перемещение производится по «правилу пузырька»: легкие корпуса с сушью всегда ставятся над решеткой на корпусе Г, а на откачку отбираются верхние корпуса со зрелым медом по мере готовности. На каждом шаге корпуса как бы всплывают вверх, постепенно наполняясь созревающим медом (рис.8).

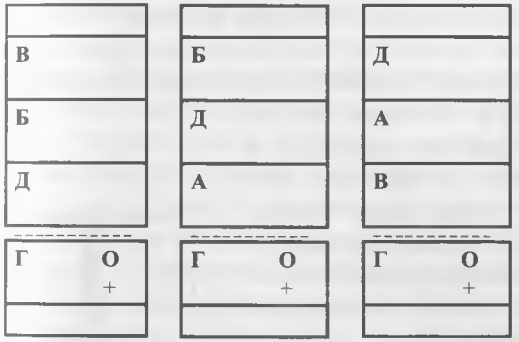


Рис. 8. Главный медосбор средней силы.

Матка остается в нижнем корпусе. Все корпуса выше разделительной решетки медовые. Верхние корпуса отбираются по мере готовности на откачку. Корпуса с сушью ставятся над решеткой.

Обращаем внимание: в местностях с продолжительным и сильным медосбором матку целесообразно изолировать в двух нижних корпусах и использовать пятый корпус для обеспечения созревания нектара (меда).

Подготовка к откачке меда.

Окончанию медосбора - этому знаменательному в жизни пчеловодов событию посвящается древнейший православный праздник - Медовый Спас, приходящийся на середину августа. Затягивать выполнение работ по отбору корпусов и откачке меда, не рекомендуем. Меда не только больше не будет, но можно потерять уже собранный, и, кроме того, из-за характерных для этого периода нападов, можно потерять слабые семьи.

В отдельном, чистом и теплом, помещении собрать и прочно установить медогонку. Рядом разместить один или два рабочих стола с поддонами, оснащенными держателями рамок. Нужно организовать работу с рамками так, чтобы пути их движения от приемки медовых до складирования откаченных нигде не пересекались. Если специального стола у Вас нет, то можно воспользоваться простым приспособлением для распечатывания сотов (рис.). Состоит оно из двух планок сечением 20х25мм, соединенных Т-образно в ласточкин хвост. С нижней стороны планок сделаны полукруглые выемки, в которые входят края емкости, прочно удерживая приспособление в рабочем положении. Длина планок определяется диаметром посуды. К верхней планке прибита куполообразная бобышка высотой 15-20мм, на вершине которой на 2-3мм выходит острие гвоздя, крепящего ее к планке. Медовая рамка серединой боковой планки ставится на вершину бобышки и фиксируется на острие гвоздя.

При надобности её можно свободно наклонять и поворачивать в любую сторону, не сдвигая с места. Распечатав одну сторону сота, рамку поворачивают вокруг своей оси и срезают печатку с другой стороны. Вскрывать ячейки сотов, т.е. отделять восковые крышечки – забрус, удобнее всего приспособлением в виде вилки.



Схема устройства для распечатывания сотов (вид сверху)

Необходимо подготовить также набор фильтров, марлю, воду, полотенца, емкости для меда из пищевого пластика или нержавеющей стали (алюминиевые фляги, ведра, емкости из оцинкованного железа для меда не годятся). Следить, чтобы рамки с медом не остыли, при необходимости - оставить их на ночь в теплом, но не жарком помещении.

Работа. Проинструктировать и экипировать помощника - вдвоем удобнее, предупредить соседей, убрать домашних животных. Ульи обрабатываются последовательно, по составленному плану. Заранее поднести корпус с сушью, снять крышу улья, согнать пчел с медового корпуса, закрыть его полотенцем или пленкой, сняв, поставить на дополнительное дно; разобрать улей до разделительной решетки, установить корпус с сушью, стряхнуть пчел с медовых корпусов в улей, убрать корпуса с медом во временное, недоступное для пчел теплое хранилище. Только после полной обработки очередного улья переходить к следующему. Работать, уверенно и несуетливо. Затягивание выполнения операций приведет к волнению на пасеке. При невозможности продолжать работу покинуть пасеку и переключиться на откачку меда. Через два-три часа можно вернуться на пасеку для продолжения работы. Рамки после откачки меда необходимо «просушить» от оставшегося меда. Делается это так. Собранный корпус с рамками после откачки ставится утром на улей как верхний корпус и закрывается прозрачной пленкой. Пчелы за день перенесут из этого корпуса остатки меда и распределят его по другим корпусам - они не хранят корм там, где светло. Эту операцию удобно совместить со сбором прополиса. Два дела сразу: корпус с рамками на просушку ставится утром как верхний корпус, закрывается решёткой для сбора прополиса и полиэтиленовой пленкой. К вечеру забирается: корпус сухой, на решётке - прополис.

Шаг 9. Начало наращивания силы семьи к зиме. Хорошо зимуют и успешно выращивают пчел весной только сильные семьи, заботу о силе которых надо проявлять с лета. Сильные семьи неоспоримое правило пчеловодства. Это правило одинаково и обязательно для всех зон страны, т.к. только сильные семьи могут обеспечить в короткий срок сбор меда и воска. Опыт работы в Мурманской области, привел к убеждению о необходимости подготовки пчелосемей, начиная с осени предыдущего года. Сильные семьи с большим количеством молодой пчелы с осени – залог успеха следующего пчеловодного сезона. В характерных для севера сложных климатических условиях

наиболее ярко проявилось преимущество сильных семей. Они меньше ослабевают весной и сохраняют достаточно сил, чтобы с улучшением погоды сразу усилить выращивание расплода.

Сила пчелиной семьи во многом зависит от качества матки и ее способности откладывать большое количество яиц. Наивысшую яйценоскость матки развивают в первые два года жизни, с учетом этого пчеловод должен менять маток, заменяя даже молодых маток, если они имеют какие-либо внешние дефекты (придавлена ножка, повреждено крыло) и мало кладут яиц. Своевременная замена старых и малоплодных маток на молодых — это важное требование для подготовки сильных семей к зимовке. Молодые матки, обычно больше откладывают яиц осенью, и эти семьи выращивают расплод более длительное время, чем семьи со старыми матками. Такая смена должна планироваться и производиться летом во время главного взятка и не менее как на 50% ежегодно и думать об этом надо заранее.

Успех в наращивании силы семьи определяют также запасы в гнездах меда и перги в конце лета и начале осени, а также наличие в природе взятка. Большие запасы меда и перги необходимы не только для выращивания расплода, но и для нормального питания пчел. Готовясь к зиме и хорошо питаясь, пчелы накапливают в своих тканях много белка, жира и других необходимых веществ, а чем больше их накопится в теле осенних пчел, тем успешнее проходит их зимовка. Молодые пчелы составляют основной резерв пчелиной семьи, ее будущее, с которым связано дальнейшее существование семьи зимой и весной. Эти пчелы выходят из зимовки жизнеспособными, они участвуют в выращивании расплода весной. Пчелы, подготовленные семьей к зиме, отличаются по своему физиологическому состоянию от весенних и летних пчел. Пчелы северных пород, приспособившиеся к более длительной и суровой зиме, имеют более высокие показатели этих различий. Это дает основание считать, что степень изменения физиологического состояния пчел, выращиваемых к зиме — это показатель их зимостойкости: чем больше накопится в теле осенних пчел запасных питательных веществ, тем успешнее может быть их зимовка. Сроки наращивания пчел в зиму изменяются в зависимости от климатической зоны местности. В северных районах в зиму идут пчелы, выводящиеся со второй половины августа. Пчелы, народившиеся в эту пору, хорошо переносят зиму и больше выращивают расплода весной следующего года. Вот почему сразу же после медосбора семьи стремятся нарастить как можно больше молодых пчел. Поэтому в период наращивания зимних пчел необходимо обеспечить

семьям полноценное и обильное питание, для создания в гнездах больших запасов меда и свежей перги. Для этого осенью пасеки вывозят к источникам позднего взятка. А при его отсутствии применяют подкормку пчел, т.к. длительная, теплая, но безвзяточная осень вызывает прекращение расплода, в то время как семья продолжает вести активную жизнь и, не пополняясь молодыми пчелами - слабеет. Ежедневная подкормка семей по 250-300г сахарного сиропа 50% (1кг сахара+1литр воды) с добавлением сернокислого или хлористого кобальта из расчета 24 мг на литр значительно увеличивает количество выращиваемого осенью расплода. Кобальт продается в виде таблеток сиреневого цвета. В ней содержится 960мг. хлористого натра и 40 мг хлористого кобальта. Одна таблетка идет на каждые 1,5л. сиропа. Полезно давать пчелам, как стимулирующую подкормку, по (0,8-1кг на семью) сахарно-медовое тесто (канди). Пчелы хорошо его забирают, эта подкормка также повышает энергию выращивания расплода, увеличивает их активность, повышает сбор пыльцы и накопление перги в гнездах с поздно цветущих растений. Можно дать семьям по 3-5кг хорошего центробежного меда. Этот мед подогревают в водяной бане до температуры пчелиного гнезда (35-37°С) и дают пчелам в верхних кормушках сразу всю порцию. Очень полезно на каждый литр жидкого меда дать 0,5г лимонной или щавелевой кислоты и тщательно размешать. Мед, слегка подкисленный, дольше не кристаллизуется. Процессу накопления запасов питательных веществ у осенних пчел может помешать подкормка пчел на зиму сахаром. Скармливать пчелам на зиму большое количество сахара (10кг и более) следует только в крайних случаях, т.к. переработка его сильно изнашивает пчел, они теряют при этом запасные питательные вещества, что ухудшает их зимовку, ведет к сильному ослаблению весной. Чтобы предотвратить такое обессиливание пчел перед зимовкой, надо придерживаться следующих основных требований:

1. В северных областях начинать подкормку пчел на зиму в середине августа и заканчивать - к 5 сентября, чтобы пчелы смогли хорошо переработать и запечатать данный им корм.

2. Оставлять в зиму и подкармливать сахаром только сильные семьи, занимающие не менее 8-10 улочек. Семья в конце августа должна быть на 10-12 рамках. Слабых семей на пасеке к этому времени быть не должно. Ослабевшие семьи после взятка проще всего присоединять к соседним семьям, но делать это надо с таким расчетом, чтобы присоединяемые пчелы составили не более трети пчел нормальной семьи. Если матка погибла, то семью срочно объедини с

нормальной семьей или отводком. Делить семьи или ослаблять их отбором расплода после окончания медосбора не следует! Исследования показали, что старые пчелы играют в семье зимой существенную роль: они берут на себя основную тяжесть работы по теплообразованию, размещаясь преимущественно по периферии клуба и обеспечивая лучшую зимовку и сохранение сил молодым пчелам, выращивающим расплод весной.

Присутствие же трутней в семье в столь позднее время может быть признаком неблагополучия: семья оказалась без матки, или с неплодной маткой. Поэтому необходимо тщательно осмотреть эту семью. Если при этом матку найти не удалось, улей с неблагополучной семьей относят в сторону, на его место ставят запасной с двумя-тремя маломедными рамками и накрывают разделительной решеткой. Сверху помещают порожний магазин или корпус и в него стряхивают всех пчел неблагополучной семьи. После этого корпус накрывают холстиком, а внутрь дают два-три клуба дыма. Он ускорит переход пчел в нижний корпус. Через 5-10 минут холстик снимают и тщательно осматривают пчел, оставшихся на стенках. Если среди них матки опять не окажется, семье возвращают ее прежнее гнездо, и присоединяют к ней нуклеус с маткой. Перед объединением семье и нуклеусу надо придать общий запах любым доступным способом. Слабые семьи с хорошими матками нужно оставлять в зиму в качестве нуклеусов. Число нуклеусов обычно составляет около 10% числа основных семей. Формируют их перед главным взятком или во время позднелетнего медосбора в виде отводков на двух-трех рамках расплода с кормом и пчелами. К осени они усиливаются и обеспечивают себя кормом. Для лучшей зимовки нуклеусы помещают по два-три в один улей, с предварительно вставленными перегородками, которые плотно и наглухо отделяли бы пространства на 4-5 рамок для каждой семьи-нуклеуса. Никаких отверстий в перегородках улья делать не следует, т.к. они не окажут заметного влияния на суммирование теплообразования семеек в общем улье, потоки же воздуха через отверстия в перегородках будут лишь способствовать охлаждению воздуха.

3. Давать пчелам сахарный сироп, приготовленный из трех частей сахара и двух частей воды (3кг сахара + 2л воды), т.к. при такой концентрации пчелы тратят наименьшее количество энергии на переработку, сгущение и запечатывание корма. Воду для него берут мягкую речную или дождевую. Её нагревают до кипения, но не кипятят и всыпают сахар, интенсивно помешивая до полного его растворения.

После охлаждения до 40°С. в сироп добавляют 70%-ную уксусную кислоту из расчета 4г или концентрированную уксусную кислоту (эссенцию) из расчета 3г на 10кг сахара. Отмеренное количество кислоты разбавляют сначала в небольшом количестве воды, затем вливают раствор в сахарный сироп и хорошо размешивают, после чего корм раздают пчелам. Добавление уксусной кислоты в подкормку предотвращает кристаллизацию этого корма в сотах. Кроме того, кислая реакция корма предупреждает появление и развитие спор ноземы, а значит, и этого опасного заболевания пчел. Обычно сахар дается с учетом силы семьи – средняя семья (6 -7 улочек) – 6кг., сильная семья (8 - 10 улочек) - 8кг. Для зимовки пригоден чистый сахар, безразлично какой — свекловичный или тростниковый, мелко или крупно кристаллический. Могут быть использованы сахарные сметки — отходы торговой сети. В них обычно бывают механические загрязняющие примеси, такие как волокна мешковины, пыль, песок. Сироп с такими примесями фильтруют через металлическую сетку с ячейками 2х2 мм; пчелы затем выберут сироп, оставив на дне кормушки механические примеси. Но сметки не должны содержать примесей крахмала, муки, поваренной соли, эссенций ароматических веществ и т. д.

4. Корм давать пчелам только на ночь, когда пчелы почти не летают, т.к. всякого рода подкормки, особенно позднеосенние, сильно возбуждают пчел и могут привлечь пчел-воровок.

* * *

С прекращение медосбора, как только резко сократится летняя деятельность пчел, снизится поступление нектара и начнется массовое изгнание трутней, начинают готовить семьи для осеннего наращивания численности молодых пчел к зиме. Как правило, к этому времени все пространство нижнего корпуса Г будет занято пергой и разновозрастным расплодом и матке работать негде. Поэтому, готовим ей корпус Б, со светло-коричневыми сотами. Одновременно готовим на зиму кормовой корпус А, в который ставим две-четыре (в зависимости от полноты) рамки с пергой из бывшего нижнего корпуса.

Перговые рамки ставятся вторыми с краю через две рамки с сушью (вощиной).

Работа. Семья, после отбора медовых, размещается в двух корпусах - к концу лета идет быстрая убыль рабочих пчел. На нижний корпус Г (в нем матка), ставим расплодный корпус Б и накрываем его решеткой, а сверху ставим зимний кормовой, корпус А. Все накрыва-

ем штатной крышей. Оснащение корпусов рамками с различной по возрасту сушью преследует следующие цели: в светло-коричневые, а не в новые соты матка охотнее откладывает яйца, в коричневых сотах пчелам зимовать теплее. Соты, побывавшие в зимовке, вторично на зиму в гнездах не оставляются, т.к. замечено, что на темных медах (из старых сотов) пчелы всегда зимуют хуже, чем светлых (из свежих сотов). Если на пасеке отмечены заболевания, то зимний кормовой корпус помимо медо-перговых рамок оснащают рамками только с новой вощиной. Сильная семья успеет отстроить на ней чистые соты, собрать в них корм, который не станет переносчиком возбудителей болезней (рис.9).

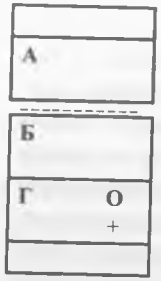


Рис. 9. Конец взятка. Начало наращивания силы семьи. Середина августа.
Цветут: кипрей, вереск, золотая розга, бодяк пикульник (жабрей), разнолистный, костяника.

Шаг 10. Наращивание силы семьи и заготовка зимнего корма.

Выполняется спустя три-пять дней после предыдущего шага. В условиях севера большое значение имеет уровень обеспеченности пчелиных семей кормами. Для этого каждой семье пчел необходимо оставлять не менее 28-30кг корма. Уменьшение этих норм отрицательно отразится на весеннем росте пчелиных семей и поставит их в полную зависимость от взятка и погодных условий. Если они сложатся неблагоприятно, семьи окажутся неподготовленными к использованию главного взятка. Поэтому в данной технологии одним из важных элементов является осенняя интенсивная подкормка пчел сахарным сиропом. Это наиболее правильно для северных областей европейской части России, где чаще всего бывает сбор падевого меда, на котором пчелы очень плохо зимуют. Способ зимовки на сахарном меде можно назвать североевропейским, на натуральном меде – традиционным.

Традиционный способ предполагает, что рамками с наиболее качественным медом, полученным в начале медосбора, укомплектовывается отдельный корпус, который устанавливается на корпус с пчелиной семьей. Здесь качественный мед понимается в смысле пригодности его в пищу пчелам, т. е. не содержащий пади и мало кристаллизуемый.

По североевропейскому способу поступают следующим образом: на корпус с пчелиной семьей устанавливают корпус с двумя медоперговыми рамками и восемью рамками с сушью. Сверху помещается кормушка, в которую наливается до 20л инвертированного сахарного сиропа, содержащего при необходимости определенные добавки. Пчелы в течение двух недель перерабатывают сироп в сахарный мед и заполняют им весь верхний корпус. При правильном выполнении североевропейского способа обеспечения пчелиной семьи кормом на зиму никаких дополнительных весенних подкормок, как правило, не требуется. Этот способ исключает саму возможность попадания падевого меда в зиму и «сахарного» меда в товарный мед.

За прошедшее время матка уже покинет нижний корпус и перейдет для работы во второй корпус Б. Необходимо подготовить корпус со светло-коричневыми сотами для расплода В, кормушки и инвертированный сахарный сироп в количестве до 20литров на улей.

Работа. Снять крышу, поставить на нее корпус с кормушкой, закрыть пленкой или холстинкой. На снятые корпус А с кормушкой поставить корпус Б, закрыть пленкой или холстинкой. Корпус Г снять и поставить на дополнительное дно. Корпус Б поставить на дно улья, пчелы из корпуса Г сгоняются в корпус Б. Ставится новый корпус с сушью В, решетка, корпус А и кормушка. Матка получила два корпуса с сушью для плодотворной работы. Корпус А наполняется кормом. Корпус Г ревизуется. Часть медо-перговых сотов оставляется на хранение, они могут быть использованы в весенний период, остальные - ценный продукт пчеловодства - на усмотрение пчеловода (рис.10).

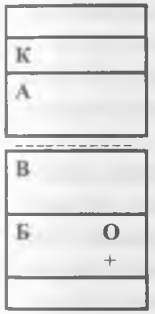


Рис. 10. Выращивание молодых пчел в двух корпусах. Старые пчелы перерабатывают сироп в сахарный мед — лучший зимний корм в условиях Севера России. Вторая декада августа.
Цветут: кипрей, вереск, чина лесная, костяника, горькуша альпийская.

дят из улья на облет, как в теплый летний солнечный день и отлично облетываются.

После облета для пчел наступает период осенне-зимнего покоя. Жизнь зимующих пчел подчинена определенному ритму, связанному с поддержанием теплового режима клуба. Выработка тепла зависит от массы пчел, потребления ими корма, рассеивания тепла с поверхности клуба, охлаждения жилища, температуры воздуха, его влажности, воздухообмена. Теплопроводность сотов, как известно, незначительна. Потери тепла клубом идут в основном через влажный воздух, стенки улья и леток. Влажные воздух и дерево — хорошие проводники тепла. Отсюда главное условие успешной зимовки пчел на воле — это правильная организация вентиляции. Семья за зиму выделяет в виде паров около 2кг воды. Эта вода может оседать в улье, вызывая сырость и порчу сотов. Удаляют влагу из улья, отгибая холстики в потолке у задней стенки улья, образуя щель в 5мм. Эту щель нельзя наглухо закрывать подушкой. Если используются потолочные дощечки, то между ними в середине улья оставляют две щели шириной около 3мм каждая. Их даже не лишне делать более широкими, но сверх них должны быть утеплительные подушки из мха, так как он обладает не только хорошими теплоизоляционными свойствами, но и отличной гигроскопичностью. Если объем улья позволяет, такие же подушки неплохо поместить и по бокам гнезда и не столько для утепления, сколько для поглощения влаги. В ульях обязательно создается приточно-вытяжная вентиляция путем открытия нижнего летка до 4см и верхнего - полностью. Если в ульях отсутствуют верхние летки, то у задней стенки под холстик на рамки кладут моховые жгутики. Чтобы ветер не задувал в летки, к передней стенке улья наклонно приставляется широкий щит, сделанный из досок. Ульи обертываются толем, рубероидом или пергамином. Следует еще раз убедиться, что пчелам не будет мешать никакой посторонний шум: стук веток, хлопанье калитки и т.п. (рис. 12).

Семья отправляется на зимовку в двух корпусах: нижний корпус - гнездовой, верхний - кормовой. В кормовом корпусе рамки с пергой и легкий «сахарный» мед общим весом 22-25кг, что вместе с 5-7кг меда в нижнем корпусе гарантирует сытую зимовку, а наличие достаточного пространства освобождающихся к весне сотов - и раннюю яйцекладку для матки.

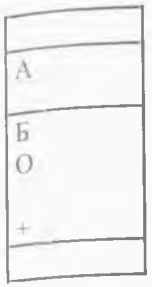


Рис. 12. Поздняя осень. Семья в нижнем корпусе, верхний корпус - кормовой.

Полезно для получения информации о ходе зимовки пчел, не беспокоя их, пользоваться следующим способом. Когда пчелы соберутся в клуб, в улей ввести лист твердой белой бумаги и расположить его под всем гнездом. В марте при «ревизии» этот лист вынимают и по бумаге (положение крошек воска) определяют место расположения клуба, а так же узнают все о ходе зимовки пчел:

а) наличие кристаллов говорит о кристаллизации меда;

б) при закисшем корме появятся жидкие капли;

в) большой подмор свидетельствует о том, что корм недоброкачественный;

г) на бумаге можно обнаружить и следы поноса;

д) погрызенные пчелы говорят о том, что в улье мышь;

е) среди крошек воска, собранного на листе белой бумаги можно обнаружить самок клеща варроа, размером примерно с булавочную головку коричневого или темно-коричневого цвета, а подсчет их числа может дать некоторое представление о степени зараженности семьи.

3.5. Зима.

Для круглогодичного содержания пчел на Крайнем Севере решающее значение имеет вопрос зимовки. Зимовку пчел в условиях Заполярья следует производить исключительно на доброкачественном меде, а при отсутствии такого на чистом сахаре. О возможности зимовки пчел в этих широтах можно судить по результатам их зимовки в 30-50-х годах, когда облет семей проводился 14–28 апреля. А при организации солнечной площадки с защитой точка или каждого улья в отдельности, облет можно проводить и ранее. Таким образом, снежный покров, который у нас держится в течение семи месяцев (с половины октября до половины мая), не влияет на задержку очистительного облета пчел, что, по сути, и обеспечивает нормальную зимовку пчел в Заполярье. В условиях Мурманской области, с продолжительными зимами (снежными, с сильными ветрами, но сравнительно теплыми) зимовку пчел лучше всего проводить, в па-

вильонах или под навесами с достаточно хорошим утеплением гнезда и ульев.

* * *

Практикой доказано, что зимовка пчел может протекать хорошо в любых условиях внешней среды если собирать гнезда и создавать вентиляцию в ульях с учетом условия зимнего содержания пчел.

Зимовка в сыром зимовнике с относительной влажностью воздуха 95% и температурой +1- 4°С. Гнезда собираются по силе семей, не оставляя не обсиживаемых пчелами рамок. Лишние и маломедные рамки убираются из гнезд или распечатываются за вставной доской, откуда пчелы переносят мед в гнезда. Если после предварительной сборки гнезд пчелы занимают наружную сторону крайней рамки или даже сидят за диафрагмой, то нужно добавить еще одну или две рамки. Зимнее гнездо формируется из светло-коричневых сотов с запасами меда в центре по 1,5-2кг, по бокам — более полномёдных. А так же 2-3 перговых рамок по сторонам клуба — в горизонтальном улье и двух рамок в расплодном корпусе многокорпусного улья. Их ставят рядом с кроющими рамками по бокам гнезда с таким расчетом, чтобы они зимой обсиживались пчелами. При формировании гнезд в зиму нельзя оставлять в середине ульев рамки, наполненные медом менее, чем наполовину. Не рекомендуется также оставлять в центре гнезда и соты, заполненные медом снизу доверху, так как в этом случае пчелы вынуждены будут сойти с сотов на нижнюю часть рамок и, как выражаются пчеловоды, «повиснут на нижних брусках рамок». Это также приводит к ненормальной зимовке пчел. Полновесные рамки обычно ставят на край гнезда, а в середине оставляют соты, лишь наполовину заполненные медом. На нижней, порожней части сотов пчелы и соберутся в клуб. Гнезда утепляются с боков и сверху легкими моховыми матами. Нижние летки закрываются, верхние остаются открытыми. Нижний леток закрывается для равномерного распределения углекислого газа. Сборка гнезд по силе семей имеет в этом случае огромное значение. Так как сырость, плесень и закисание меда в подобных условиях возникают лишь в некомпактно собранных гнездах и в первую очередь на сотах, не обсиживаемых пчелами. Из физики известно, что при повышении температуры сырого воздуха, его относительная влажность снижается. Внутри самого улья (при компактно собранном гнезде) бывает теплее, чем в зимовнике. Заходя в улей через верхний леток, сырой воздух нагревается, вследствие чего его относительная влажность падает, что и создает внутри улья нормальную влажность. Со второй половины февраля активность пчел возрастает, влаги появляется больше, и тогда надо открыть и нижние летки.

Ульи вносят в зимовник сухими с наступлением устойчивого холода при небольшом морозе, т.к. в сырую погоду с ульями будет занесено много сырости, что крайне нежелательно. В зимовнике поддерживается температура - 0-2°С. Отклонения температуры допустимы от - 2°С до + 4°С. Термометр для контроля устанавливают в середине зимовника, где и стараются держать оптимальную температуру. У верхних рядов температура воздуха будет немного выше, а у нижних чуть ниже. Поэтому, внизу ставят ульи с более сильными семьями, а вверху — с семьями меньшей силы.

Зимовка в условиях сухого подполья жилого дома с температурой до +8°С. Здесь оставляются каждой семье по нескольку не обсиживаемых пчелами рамок (в сильной семье по 4-5 лишних сотов). Гнезда собираются преимущественно из светлых (холодных) сотов, бокового утепления не применяется, а потолочное утепление делается облегченным, с одним холстиком и подушкой (ни реек, ни бумагу, прокладывать не следует). Верхний и нижний летки закрываются полностью, но зато загибается холстик от задней стенки улья в зависимости от силы семей на 1-20см по всей протяженности гнезда, сверху кладется подушка так, чтобы не закрыть отверстия. Если гнезда накрыты потолочинами, для улучшения вентиляции над крайними улочками гнезда делают щели шириной в 2-3мм. При глухих потолках оставляют открытыми отверстия для удалителя Портера, а если этого отверстия нет, потолок сдвигают к передней стенке улья настолько, чтобы образовалась щель в 3-4мм во всю ширину гнезда. Эти щели делают после того, как пчел уберут в зимовник и они успокоятся. На улей надевается крыша с вентиляционными отверстиями. Клуб пчел при высокой температуре подполья очень рыхлый, неплотный, поэтому приточно-вытяжная вентиляция самого улья в этом случае недопустима. Закрыв плотно все летки, мы умышленно создаем внутри улья повышенную концентрацию углекислого газа и его равномерное распределение, обеспечивая, таким образом, спокойное поведение пчел. Продолговатое отверстие поверх рамок необходимо для удаления излишнего тепла и для удовлетворения естественной потребности пчел, которые не терпят закупорки жилища, в каких бы условиях они ни находились. При таком способе сборки гнезд устраняется возможная при низкой влажности воздуха кристаллизация ме-

да. Водяные пары, выделяемые пчелами, могут удаляться из улья движением воздуха, однако приточно-вытяжной вентиляции мы умышленно не создаем. В таких условиях увеличивается процент влажности воздуха в улье, что и требуется в условиях очень сухого подполья жилого дома. Частично способствует этому и расширенное гнездо, собранное из светлых (холодных) сотов.

Зимовка пчел на воле требует сильных пчелиных семей. Гнезда собираются строго по силе и из сотов только темного и коричневого цвета, как самых теплых. Утепление как боковое, так и верхнее хорошее. В ульях обязательно создается приточно-вытяжная вентиляция путем открытия нижнего летка на проход 1-2 пчел и верхнего - полностью. Через улей должен постоянно циркулировать воздух, доставляя пчелам необходимое количество кислорода и удаляя выделяемые ими водяные пары. Компактное, хорошо утепленное гнездо всегда держит температуру выше окружающей, вследствие чего водяные пары не конденсируются на внутренних стенках улья. При зимовке на воле пчелы собираются в плотный клуб, заботиться о сохранении в ульях углекислоты не приходится: с этой задачей они справляются сами.

Чтобы ветер не задувал в летки, к передней стенке улья наклонно приставляется широкий щит, сделанный из досок.

Ульи обертываются толем или пергамином и засыпаются снегом. Очень важно при зимовке под снегом — не переутеплять гнезда. если ульи двустенные с утепляющей засыпкой внутри между стенками, то достаточно обернуть улей толем, рубероидом или пергамином; если ульи одностенные – то в качестве утепляющего материала внутри улья используется гофрированный картон. Из него по размеру внутренних стенок и дна нарезаются листы, которые затем кладут по два на дно и по одному с боков гнезда, после чего улей оборачивается толем, рубероидом или пергамином.

Желательно, чтобы ульи были покрыты снегом полностью. Снежный купол способствует поддержанию в ульях более ровной температуры. Через небольшой промежуток времени между стенками улья и снегом образуется воздушное пространство в 5-7см, предохраняющее их от сырости, а в верхней части купола — небольшое отверстие, через которое происходит обмен воздуха. При первом же повышении температуры (март) отгребают снег от передних стенок ульев, чтобы пчелы в теплый день могли выйти на очистительный облет.

В течение зимы пчел лучше не беспокоить. Пчеловоду необходимо привести в порядок все имеющиеся в хранилищах соты. Очистить их от воска и прополиса, провести сортировку сотов, обработать от восковой моли и поместить в чистые корпуса ульев.

Методы борьбы с восковой молью:

1. Соты окуривать дымом из дымаря в течение рабочего дня и делать это трижды через неделю, осенью и весной.
2. Хранить сушь, а также рамки с медом и пергой в плотных ящиках. На их дно, а также на рамки помещаются цветы: бессмертника вместе со стеблями, мелиссы или мяты холодной, бархатцы (тагетис), собранные летом во время цветения и высушенные в тени на чердаке, а так же листья табака, срезанные в момент цветения. Соты на зимнее хранение можно пересыпать собранными в августе-сентябре и хорошо просушенными листьями: грецкого ореха или созревшего хмеля.
3. Хранить соты в мешке. Подлежащие хранению соты ставятся в чистый корпус, помещаемый в полиэтиленовый мешок. Через две недели соты проверяют на личинку моли. Перед постановкой в улей сбрызгивают соты теплой водой и вперемежку с вощиной дают пчелам.
4. Мыть соты перед хранением. С помощью душевой лейки соты заполняются водой и погружаются в ванну, наполненную теплой водой (24-28°С) и оставляются на сутки. Затем, осторожно, чтобы не повредить соты, вода из ячеек вытряхивается, а соты вновь подвергается действию душа. Просушив соты в медогонке вращением, они ставятся на обсушку бруском вниз, раздельно друг от друга, чтобы не заплесневели, на 7 дней. Сухие соты упаковываются в ящик.
5. В плотно сбитые ящики или свободные корпуса составьте соты с обычным расстоянием между ними. Между корпусами положите ветошь, хорошо смоченную уксусной эссенцией. Щели между корпусами заклейте полоской бумаги или оберните корпуса полиэтиленовой пленкой. Если резкий запах уксусной эссенции выветрится, ветошь смочите повторно.



Учитывая, что хранение сотов при минусовых температурах устраняет опасность разрушения сотов

молью, лучше всего оборудовать для них специальное хранилище. Размеры его могут быть разные в зависимости от системы ульев и числа сотов. Например (рис.) хранилище размером на три рамки в длину, на 25 рамок в ширину и на шесть рамок в высоту. Потолок, задняя стенка и пол глухие из тонких досок, обиты рубероидом, чтобы не было щелей. Две боковых стенки сверху донизу зарешечены двухмиллиметровой сеткой и имеют по две дверцы, которые закрываются сверху вниз. Они в зимнее время предохраняют соты от снега. Летом их открывают для проветривания. В передней стенке — три дверцы. Они открываются обычно — каждая дверца против своих рамок. Крыша выступает за пределы стенок хранилища на 70см. Чем шире крыша, тем больше сквозит ветер через сетки. Внутри хранилища прибиты планки толщиной 20х20 мм, на которых висят рамки. Вынимаются они свободно одна за другой. Хранилище лучше ставить в месте, продуваемом ветром.

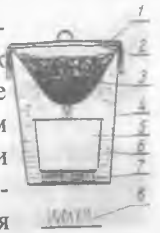
В помещении соты можно хранить в шкафу на 160 рамок. Для его изготовления нарезаются деревянные рейки размером 35х65х1900мм - 6 штук, 35х65х1010мм - 4 штуки, 35х65х730мм - 4 штуки, из которых собирается в шип каркас. С лицевой стороны шкаф имеет две двери на петлях, изготовленные из реек размером 25х45х1700мм. За каждой дверью расположены в пять ярусов подвески для рамок. На каждой подвеске размещается 16 рамок. Низ и верх шкафа закрыты металлической сеткой 2х2 мм, что обеспечивает хорошую вентиляцию. Каркас шкафа обтянут полиэтиленовой пленкой, которая крепится на каркасе гвоздями с помощью двухжильного провода. На нижнюю сетку кладется котовник лимонный, апельсиновые корки или другие пахучие вещества, отпугивающие моль.

Выбракованные соты нужно перетопить на воск одним из доступных способов:

1. В эмалированный бак емкостью 20л загружается промытое воскосырье и накрывается марлевым ситом, вплотную прилегающим к стенкам бака, и крупноячеистой сеткой из алюминиевой проволоки, чтобы не продавливалась марля всплывающими кусками сотов. Сито фиксируется деревянными вкладышами и прищепками на уровне 5см ниже верхней кромки бака. Наливается дождевая вода так, чтобы она была на 3-4см выше сита, бак ставится на огонь. Спустя минут пять после начала кипения начинай отбор воска, всплывающего на поверхность воды. Для этого используется эмалированный ковш с холодной водой. При прикосновении ковша к воску он образует пленку по форме дна, легко отделяющуюся от ковша, если его окунуть пред-

варительно в воду. «Восковые блины» снимаются в течение получаса. После перетопки всей суши, в большую эмалированную кастрюлю наливается около 3литров воды и помещаются «восковые блины». В процессе нагрева её до кипения снимается грязная пена. Как только воск расплавится, кастрюля снимается с огня и остужается 10-15минут, а затем воск разливается по формам.

2. Выбракованные соты и другое восковое сырье сортируется на светлые, коричневые и темные. Из рамок вырезается сушь и складывается в таз. После этого, сырье заливается кипятком и хорошо разминается деревянным пестиком. При этом вымываются смолистые вещества и другие не восковые включения, придающие воску темный цвет и делающие его непригодным для изготовления вощины. При охлаждении воды до 30-40°С. восковое сырье отжимается и скатывается в шарики диаметром 3-5см. Темное и коричневое сырье промывается дважды. После этого в бельевой бак (4), на дно, помещается деревянная решетка высотой 10см (7), наливается 2-3л воды (6) и на решетку ставится эмалированная кастрюля (5). Затем на ручках бака крепится узлом редкий холст или марля (3), сложенная в два слоя, и дополнительно обвязывается шнуром по верхней, наружной, окружности бака с таким расчетом, чтобы марля образовала конус внутри бака над центром кастрюли. Нижняя точка конуса должна быть немного выше верхнего обреза кастрюли (см. рис.). Конус из ткани до самого верха наполняется сырьем, после чего бак накрывается листом пергаментной или другой плотной бумаги (2), затем крышкой (1), а поверх нее кладётся груз весом 1кг. Бак с содержимым ставится на разожженную плиту или другой очаг (8). С началом парообразования сырье плавится и воск стекает в кастрюлю. Через 45-60 мин. бак снимается с плиты, вытопки вынимаются вместе с тканью и вытряхиваются на фанерный лист для просушки. Воск из кастрюли переливается в другую посуду. При этом способе переработки воск получается высокого качества.



Планируя расширение и модернизацию пасеки, необходимо заказать новые ульи и заготовить необходимое количество рамок с вощиной. Полезно подготовить журналы пасечного учета и фенологических наблюдений для фиксирования начала и продолжительности цветения основных медоносов.

4. Полезные советы.

4.1. Как получить больше сотов. Весной гнезда расширяются в основном вощиной. Во время главного взятка, когда пчелы усиленно питаются, и у них интенсивно выделяется воск, вощина ставится и в магазины. Магазины даются заблаговременно, до взятка, а между рамками оставляется большее пространство, чем обычно, чтобы соты получились с глубокими ячейками. Так на 12-рамочный улей ставится магазин с 10 рамками, из них 4 с сушью и 6-с вощиной, на 20-рамочный лежак - 17 рамок, из них 9 на отстройку, 8-с сушью. Магазинные рамки наващиваются полосками высотой 2-3см и пчелы отстраивают в рамках трутневые соты. По мере отстройки сотов и заполнения их медом, они отбираются и заменяются вощиной с сушью, вперемежку. Когда необходимый запас сотов сделан, поступают так: две трети магазинной рамки снизу подрезают. Эта сушь идет в воск. Пчелы охотно достраивают соты, а ячейки получаются глубокими. Даются им и рамки с вощиной, но не более трех на семью. Такая технология позволяет намного повысить выход воска. С каждой семьи получается около двух килограммов воска за сезон, не считая вновь отстроенных сотов.

М.М. МАЛИНОВ

4.2. Вынужденная подкормка зимой. Если с осени семьи правильно подготовлены, то дополнительных забот они не требуют. Проблему создает недостаточное количество меда, оставленного в ульях. Это вынуждает пчеловода подкармливать пчел среди зимы. Так как в северных областях страны клуб не распадается всю зиму, то подкормка пчел неизбежно связана с глубоким нарушением их зимнего состояния. Подкормка возможна при температуре не ниже +2- 4°С., т.к. при более низких температурах пчелы настолько скованы в своих движениях, что забирать корм не в состоянии. Хорошо испытаны два способа подкормки пчел сахаром в зимнее время:

1. С помощью кормушки-банки с сиропом, которую помещают сверху рамок;
2. Подстановкой в гнезда сотов, заполненных кормом;

Во всех случаях для зимней подкормки готовят густой сироп из расчета на 2кг сахара 1л воды. Сахар пригоден как свекловичный, так и тростниковый. Неочищенный сахар и сахарные патоки непригодны. Воду лучше брать с наименьшим содержанием солей — дождевую, снеговую, речную. Чтобы растворить сахар, необходимо воду предварительно нагреть. Отмеренное количество воды нагревают в баке до кипения. Затем бак с кипящей водой снимают с огня и понемногу сыплют в него сахар, энергично размешивая до полного растворения сахара. Кипячение сиропа недопустимо, так как это вызовет кристаллизацию корма. Теплый сироп раздают пчелам в стеклянных (консервных) банках. На время подкормки на гнездовой корпус улья ставят пустой магазин (если нет подкрышника), чтобы удобно было поместить кормушку-банку и хорошо утеплить верх улья вместе с кормушкой. Берут одну литровую или две пол литровые банки и наливают в них сироп доверху. Сверху банку закрывают куском мешковины или марли, сложенной в 4 слоя, и плотно обвязывают шпагатом. Затем банку быстро переворачивают отверстием вниз и ставят на рамки гнезда, непосредственно в то место, где в улочках видны пчелы. Рамки сверху прикрывают холстинкой и утепляющей подушкой. Если потолок сделан из деревянных планок, то одну из средних вынимают и кормушку помещают на открытые рамки с пчелами. Все места, не занятые кормушкой, прикрывают, чтобы не охладить гнездо. Через мешковину или марлю пчелы постепенно высасывают сироп и складывают его в верхние ячейки сотов. При температуре +4°С. и выше пчелы довольно быстро забирают корм. Одного литра сахарного сиропа может хватить семье средней силы на три-четыре недели. После этого подкормку следует повторить. При зимовке пчел в помещениях лучше давать сахарный сироп в сотах. Для заполнения сиропа подбирают чистые, хорошо отстроенные соты, достаточно прочные — коричневые или темные. Чтобы сиропом заполнить ячейки, надо наливать корм тоненькой струйкой. Чем тоньше струйка, тем полнее ячейки заполняются сиропом. Выполнять эту работу надо с использованием чайника над тазом или противнем. Удобнее и быстрее можно заготовить рамки с сиропом при помощи несложного приспособления. Следует взять железную консервную банку достаточно большой емкости (на 1-3л). На дно банки с внешней стороны прикрепить лист вощины и затем через середину каждого донышка ячейки гвоздем пробить в дне сквозные отверстия диаметром 2мм. Дно банки опускают в расплавленный воск, который затем закроет отверстия в банке. Тогда снова гвоздем прокалывают в воске сквозные отверстия, и банка будет готова для использования. Дело в том, что воск не смачивается водой, и он на дне банки предупредит соединение струек сиропа в большие капли, облегчая заполнение сотов. Банку крепят к подставке, установленной на столе. Под неё кладут

сот, помещенный на противень в наклонном положении. В банку наливается сироп, он тонкими струйками вливается в ячейки. По заполнении одной стороны сота его переворачивают и заполняют с другой стороны. Соты, заполненные сиропом, оставляют на полчаса в вертикальном положении над какой-либо посудой, чтобы с них стек сироп, не попавший в ячейки. Подготовленные соты с сиропом ставят в гнезда. Для этого отгибают холстинку сбоку до тех пор, пока не откроется крайняя улочка с пчелами. Рамку с кормом ставят к самому краю клуба, чтобы пчелы соприкоснулись с кормом. Чтобы меньше беспокоить пчел при раздаче корма, рекомендуют пользоваться фонарем, три стенки которого заклеены черной бумагой, а одна стенка — красной, достаточно яркой, чтобы пчеловод ясно различал предметы, с которыми работает. При пользовании обычной электрической лампочкой ее следует завернуть в красную ткань или стеклянный баллон окрасить красной краской. При повторной даче рамок с кормом пустые соты сбоку клуба можно отобрать. Можно заменять жидкую подкормку медово сахарным тестом — канди, т.к. пчелы охотно и быстро его забирают. Такой корм легче приготовить и можно быстрее раздать пчелам, но только при условии, что используется канди высокого качества. А для этого необходимо получить сахарную пудру, а не сахарную муку. Шаровые мельницы, используемые для приготовления пудры, установливаются на самый тонкий помол. Сахар, предназначенный для размола в пудру, должен быть хорошо высушен. Сырой сахар быстро забивает отверстия сетки в шаровой мельнице и не обеспечивает высокого качества пудры. Сахарная пудра в смеси с медом дает массу маслообразной консистенции. При растирании между пальцами не должны ощущаться какие-либо комочки сахара. Они затрудняют использование корма пчелами и способствуют его кристаллизации. На четыре части сахарной пудры берут одну часть меда, предварительно разогретого на водяной бане: мед постепенно вливают в пудру и месят до получения однородного теста. Рецепт хорошего канди: на 80кг сахарной пудры берут 19кг меда и литр воды. Из канди делают лепешки толщиной около 2см. Лепешки весом 0,8-1кг. кладут непосредственно к пчелам на верхние бруски рамок на металлических сеточках с отверстиями 3х3 мм, размером 20х30 см. Лепешку прикрывают листом полиэтиленовой пленки или провощенной бумаги (чтобы тесто не высыхало). Сверху гнездо тщательно утепляют.

Профессор Г.Ф. ТАРАНОВ

4.3. Пчелы пошли в зиму на падевом мёде. Часто случается так, что уже после подкормки пчел сахаром пчелы приносят в ульи падевый мед. Но падь для питания пчел зимой непригодна. Особой предприимчивостью в отыскании разного рода источников пищи отличаются пчелы кавказских популяций и по этой причине они чаще всего зимуют плохо. Если процент пади небольшой или пчелы израсходовали ее еще до того, как сделали последний осенний облет, они могут перезимовать относительно благополучно. При питании падевым медом и особенно чистой падью (так бывает, когда пчелы вносят ее не летом, а осенью и складывают в нижней части сотов отдельно от меда) у них возникает жажда, семьи начинают сильно шуметь. При этом шумят все — и сильные, и слабые, И причина здесь не духота и не холод. Чтобы окончательно убедиться в правильности диагноза, достаточно снять с пчелиных гнезд утеплительные подушки или, наоборот, положить их, Если поведение пчел в лучшую сторону существенно не изменится, причина их волнения — жажда и заболевание кишечника, вызванные падью. Исправить положение можно, но лишь частично. Прежде всего, пчелам надо дать воду и обязательно снеговую. В любой другой могут оказаться минеральные вещества, а их и без того много в пади. Удобнее всего воду давать через ламповый фитиль, положив его поперек рамок, а конец опустить в среднюю улочку до верхней границы клуба. Как только пчелы этой улочки начнут брать воду, другие вскоре также поднимутся по фитилю кверху. Но одной водой спасти семью от гибели невозможно. Надо во что бы то ни стало заставить пчел питаться доброкачественным кормом. Когда пчелы поднимутся к источнику воды, на гнездо надо положить плашмя, рамку с печатным доброкачественным медом. Чтобы пчелы могли брать мед со всей площади сота, под него подкладывают планки, толщиной 8-10мм., а в середине делают сквозной вырез размером 3х6 см. По мере расходования меда, пчелы через вырез будут проходить за ним на наружную сторону. Нужно только не забыть положить поверх рамки планки потолще, а уж потом застелить рамку чистым холстиком и ватником. Утеплитель крайне необходим, иначе мед от холода сильно загустеет и будет трудно доступным для пчел. Корма в таком соте хватит семье почти до конца зимы. Если сотов с хорошим медом у пчеловода не окажется, вместо них на гнезда пчел можно положить тонкий слой доброкачественного севшего меда, завернутого в марлю. В этом случае рядом с медом надо постоянно держать фитиль, смоченный водой. Мед, как известно, гигроскопичен и, ув-

лажняемый таким образом, он буде более доступен для пчел. Очень хорошие результаты в подобных случаях дает сахарный леденец, готовят его следующим образом. В эмалированную кастрюлю наливают 0,5л мягкой воды, в нее высыпают 3кг сахара и ставят на слабый огонь. Пока сахар не растворится окончательно, сироп надо непрерывно помешивать, иначе он подгорит и начнет карамелизироваться. Такой корм пчелам не менее вреден, чем падь. Как только по всей поверхности кипящей массы начнут образовываться крупные пузыри, в нее надо положить 3г (по 1г на 1кг сахара) лимонной кислоты и тщательно размешать. Готовность сиропа определяют так. На блюдце наливают 2-3 капли массы и дают ей остыть. Одновременно с огня снимают кастрюлю, так как пока проба будет остывать, масса может перевариться. Если остывшие капли первоначальную форму не теряют, но еще слабые, легко сминаются, массу варят еще 2-3 минуты и снова берут пробу. Леденец считается нормально сваренным, когда пробы становятся упругими, подобно ученической резинке. Готовность сиропа можно определить с помощью проволочного кольца диаметром в 1см. Опускаем его в сироп и, тут же вынув, дуем, если образуется пузырь – сироп готов! Если этот момент упущен, и капли сиропа затвердели, в массу добавляют немного крутого кипятка и снова ставят ее на огонь. Готовую массу выливают в пустую сотовую рамку, положенную на пергаментную или провощенную бумагу. После остывания леденец (его вес – 2-3кг.) кладут на гнездо и закрывают холстиной. Одной плитки хватит до конца марта. Хороших результатов при спасении пчел можно добиться, перегнав их из гнезд с падевым медом на гнезда с доброкачественным кормом или на порожние соты с леденцом. И чем раньше эта операция будет выполнена, тем лучшие результаты она даст. Намеченную к перегону семью, выносят из зимовника на мороз и дают ей несколько успокоиться. Потом гнездо постепенно охлаждают, удаляя вначале утеплительную подушку, а потом и потолочины или холстик. Когда пчелы оцепенеют от холода, рамки осторожно вынимают по одной и пчел с них стряхивают или сметают на запасные соты в рядом поставленный улей. Часть пчел, при этом, может оказаться в ячейках. Рамки эти надо поставить в рабочий ящик и отнести в натопленное помещение. Когда они отогреются и выйдут из ячеек, их снова выносят на мороз и стряхивают на новое гнездо. После того как вся семья, будет переселена, на рамки кладут плитку леденца, накрывают ее чистым холстиком и улей незамедлительно вносят в помещение с температурой воздуха + 20-25°С. Здесь пчелы быстро согреются и поднимутся на

соты к корму. После этого семью нужно заставить сформироваться в клуб. Для этой цели температуру в комнате постепенно в течение суток понижают до 6-8°С., а потом до 0°С, после чего семью уносят в зимовник.

В. РОДИОНОВ

Часть 2.

Выписки[2] из архивных материалов по «сталинской» пасеке Мурманской области конца сороковых – начала пятидесятых годов двадцатого века.

Выписка 1.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 162).

Первая большая партия пчёл

Первая большая партия пчёл была завезена в Мурманскую область Мурманским Областным Управлением сельского хозяйства совместно с Научно-Исследовательским Институтом Пчеловодства в 1950 году. В 1951г. Краснодарской Краевой Конторой Пчеловодства и Краснодарской Краевой Опытной Пчеловодной Станцией в Мурманской области был заложен широкий производственный опыт по использованию медоносной растительности Заполярья пчёлами, завезенными из Краснодарского края. Производственный опыт продолжался и в 1952-53 гг.

Исследованию были подвергнуты вопросы, связанные с пересылкой пчёл по почте (способы пересылки и время), силой пчелиных семей на медосборе для максимального использования медосбора и воскостроительства в условиях севера. Нами также проводились опыты по зимнему содержанию пчёл в условиях Заполярья и изучение нектаропродуктивности основных медоносов.

Для расположения пасеки, Мурманским Областным Управлением сельского хозяйства нам было предоставлено место в районе поселка Мурмаши, Кольского района, Мурманском области.

Выписка 2.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 162).

Способы и результаты пересылки пчел.

Пересылку пчёл в Мурманскую область мы производили как в сотовых, так и в бессотовых пчелиных пакетах. В бессотовых ящиках конструкции тов. Краснопеева на увлажненном сахаре, на севшем меду и в однорамочных пчелиных пакетах Краснодарской Опытной Пчеловодной Станции. Пчелиные пакеты пересылались по почте до станции Колы, а до поселка автомашинами.

Пересылка пчелиных пакетов из Краснодарского края в Мурманскую область производилась в разные периоды сезона: в первой декаде июня, во второй декаде июня и в июле месяце.

В 1951-52гг при пересылках пчёл по почте отмечался отход пчёл в пути. Гибель пчёл в бессотовых ящиках конструкции тов. Краснопеева М.З. объясняется несовершенством кормушки для увлажненного сахара. В однорамочных пчелиных пакетах был отход пчёл из-за высокой температуры в почтовых вагонах в период /с 7 по 22 июля/ и от того что пчелиные пакеты на колхозных пасеках формировались на сахарном сиропе. Лучшим сроком пересылки пчел в однорамочных пакетах с юга на север по нашим наблюдениям является первая декада июня месяца.

Пересылку пчёл по почте в бессотовых ящиках конструкции тов. Краснопеева на севшем меду можно производить с мая по август месяц.

Наряду с пересылкой пчелиных пакетов заранее в поселок Мурмаши был переброшен из Краснодарского края пчеловодный инвентарь и оборудование, необходимое для работы по уходу и содержанию пчёл.

Полученные с почты пчелиные пакеты на ночь ставились в прохладное помещение, где волнение плёл, вызванное перевозкой прекращалось. На другой день приступали к заселению семей-медовиков. С этой целью предварительно подготовленные ульи с двумя корпусами расставлялись на свои постоянные места. Переселение же пчёл из пчелиных пакетов в ульи производили встряхиванием их перед летком на сходни или ссыпали прямо сверху рамок подготовленного улья. При организации семей-медовиков из однорамочных пчелиных пакетов, к улью подносились пакеты с пчёлами, открывались, и рамки вместе с пчёлами переносились в улей. Оставшихся пчёл в пакетах также встряхивали в улей. Таким образом, сперва заселяли пчёлами нижний корпус, в который ставилось 4-5 рамок, а потом второй корпус. В нижний корпус давалось 4-5 рамок прибывших в пакетах, остальное пространство улья заполнялось сушью. Во второй корпус токе 2-3 рамки ставили из пчелиных пакетов с пчёлами и, если по силе семьи требовалось, добавляли рамку суши. Гнёзда хорошо укрывали и утепляли. В том случае, если пчёлы прибывали только в бессотовых пчелиных пакетах, то подготовленные к заселению пчелами ульи предварительно заполнялись готовой сушью, среди которой обязательно давались кормовые рамки - медовые. В случае отсутствия медовых рамок в соты наливали сахарный сироп, сготовленный из 2 частей сахара к I части воды.

Перед заселением пчёлами улья на летки ульев ставили сходни из фанеры и постилали перед летком лист бумаги. Затем на бумагу встряхивали всю массу пчелы из пакетов, которые шли в леток как рой. Но для того, чтобы пчёлы шли в леток хорошо, пчёлам давалось несколько струй дыма, направляющегося к летку. Одновременно выдавливались из пакетов матки. В семье-медовике оставлялась одна хорошая по внешне-

[2] Мы сделали 13 выписок из «пчелиных» материалов государственного архива Мурманской области (в редакции авторов отчетов), которые, по нашему мнению, могут быть полезны сегодня пчеловодам нашего региона. Видимо, большинства из этих специалистов сегодня уже нет. Мы публикуем эти выписки, надеясь на то, что их уникальная и профессиональная работа будет способствовать развитию Заполярного пчеловодства на здоровье северян и сегодня.

му виду матка. Во избежание боя пчел из разных пакетов, между первым и вторым корпусами подкладывалась изолирующая корпуса холстинка, а пчёлы хорошо подкуривались дымом. На другой день угол холстинки загибался для сообщения пчёл в корпусах. Таким образом, через 1-2 дня пчелы соединялись из разных пчелиных пакетов почти без особого волнения. Впервые же дни после организации, производился осмотр пчелиных семей, чтобы убедиться есть ли в улье матка. В дальнейшем уход за семьями-медовиками производили так же, как за семьями в 2-х корпусных ульях.

Выписка 3.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 162).

МЕДОНОСНАЯ ФЛОРА В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАСЕКИ.

В районе расположения нашей пасеки произрастают следующие растения: единичные экземпляры ивы, много белого клевера, в небольшом количестве встречается рябина, на опытном участке полярного плодово-ягодного опорного пункта имеются опытные насаждения красной и черной смородины, малины. На расстоянии около полкилометра и более от пасеки расположены дикорастущие ягодники – морошка, черника, брусника, а также и вереск. В 1,5-2 км от поселка начинаются массивы цветущего кипрея, которые тянутся на несколько километров.

Ниже мы приводим календарь цветения по основным медоносам поселка Мурмаши.

№№ пп	Наименование медоноса	Начало цветения	Конец цветения
1.	Ива	20/У	13/УI
2.	Морошка	13/УI	25/УI
3.	Черная смородина	5/УI	27/УI
4.	Черника	18/УI	29/УI
5.	Белый клевер	20/УI	13/УIII
6.	Брусника	28/УI	13/УII
7.	Кипрей	8/УII	14/УIII
8.	Вереск	10/УIII	сентябрь

В таблице показаны для каждого растения средние сроки цветения. В зависимости от различных условий погоды отдельных лет сроки цветения медоносов имеют интервалы близкие к 10 дням и более. Для примера можно взять кипрей. В 1951 г. кипрей зацвел в августе месяце, в 1952 г. 8-9 июля и в 1953 г. в начале июля месяца.

Из таблицы видно, что последовательность цветения медоносов создает как бы естественный конвейер. При условии благоприятной погоды цветение медоносов начинается со второй половины мая и кончается в первой декаде сентября месяца.

При этом следует отметить, что взяток как с первых весенних растений, цветущих в мае /ива/, так и с поздних, цветущих в августе /вереск/ обычно пчелами или совсем не используется из-за неблагоприятных метеорологических условий, главным образом из-за низкой температуры, или используются не полностью.

Выписка 4.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 162).

ИЗУЧЕНИЕ НЕКТАРОПРОДУКТИВНОСТИ КИПРЕЯ.

В течение многих лет исследователи занимались изучением нектаропродуктивности медоносов в основном в условиях средней полосы и юга. Нектаропродуктивность же богатейшей медоносной флоры Заполярья до сих пор остается недостаточно изученной. Поэтому с завозом пчел в Заполярье и использования медосбора возникла необходимость заняться изучением основного медоноса кипрея.

Кипрей /Иван-чай/ - многолетнее дикорастущее растение из семейства Онагриковых. Высота его в лесу по гарям и вырубкам в районе поселка Мурмаши достигает до 1,5 метром в то же время по поселку он растет не выше 30-40 см. Кипрей имеет сочный стебель...

Семьи вылетали на работу не в 7-8 часов утра, как вылетала основная масса пчел, а в 5-6 часов и кончали работу по приносу нектара в улей в 21-22 часа.

Проведенные наблюдения за ряд лет /с 1951-1953 гг./ показали, что Кубанские пчелы в условиях севера в летнюю пору проявляют весьма большую работоспособность, как по сбору нектара, так и в строительстве воска. Продолжительность рабочего дня их получается в среднем 14-15 часов в день, т. е. с 6-7 часов утра до 20-21 часа вечера. Искусственная вощина, поставленная в разгар цветения кипрея, отстраивалась через два дня полностью и без дефекта.

Выписка 5.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 162).

ПОДГОТОВКА К ЗИМОВКЕ И ЗИМОВКА ПЧЕЛ.

С прекращение медосбора в первой половине августа производили проверку пчелиных семей на наличие у них кормовых запасов. Одновременно сокращались гнезда по силе семей. Лишние и маломедные рамки убирались с гнезд или распечатывались за вставной доской, откуда пчелы переносили мед в гнезда. На зиму в гнезде оставлялось столько рамок, сколько их хорошо обсиживали пчелы.

Если после сборки гнезд пчелы занимали наружную сторону крайней рамки или даже сидели за диафрагмой, то добавляли еще одну или две рамки.

В 1952 г. в меду была обнаружена примесь пади, поэтому весь мед из гнезд был откачен, за исключением меда трех семей, и заменен сахаром.

К подкормке пчел в зиму приступили тогда, когда вышла основная масса пчел из расплода. При послевзяточной проверке пчелиных семей, рамки с расплодом, где было мало меду, отодвигались на край гнезда с расчетом, чтобы потом после выхода расплода их удалить из гнезда.

Поэтому к подкормке пчел сахаром приступали во второй половине августа, так как позже производить подкормку пчел нецелесообразно ввиду того, что пчелы не успеют его запечатать.

При замене меда сахаром, сахарный сироп готовили из расчета две части сахара и одной части воды. Охлажденный сахарный сироп до температуры парного молока наливался в пустые соты из расчета 3-4 кг в день. Следующая порция сахарного сиропа давалась пчелиным семьям по мере переноса и запечатывания.

Состояние семей, сформированных в зиму.

№№ ПП	№№ семей	Количество рамок	Пчелы кг	Меда кг	Какой тип улья	Примечание
1.	1	6	1,2	18,0	Одностенный	Сбоку семьи нуклеус.
2.	2	6	1,3	16,0	" "	"
3.	3	6	1,2	21,0	" "	"
4.	5	7	1,3	21,5	2-х стенный	
5.	6	7	1,3	19,8	Одностенный	Сбоку семьи нуклеус.
6.	11	6	1,2	16,0	2-х стенный	
7.	152	7	1,5	20,0	" "	
8.	16	8	1,8	21,0	Одностенный	
9.	21	8	1,7	19,5	2-х стенный	
10.	46	7	1,3	16,5	" "	
11.	1	2	0,45	5,8	Нуклеус	
12.	2	2	0,4	6,2	"	
13.	3	2	0,35	4,7	"	
14.	4	2	0,3	4,2	"	

Из таблицы видно, что из десяти оставленных в зиму пчелиных семей пять пошло в одностенных ульях с нуклеусами, помещенными за глухой перегородкой, и пять семей в двухстенных ульях. Между двойными станками в ульях произведена засыпка стеклянно ватой. Все семьи были средней силы от 1,3 до 1,8 кг с кормовыми запасами от 16 до 21 кг на семью. Семь семей было укомплектовано в зиму на сахаре и три на меду. В качестве утепления применялся мох. Мох заготавливался заранее летом. До употребления на утепление мох подсушивался на ветру и солнце.

Сухим мхом набивались крыши ульев, а с боков гнезда утеплялись моховыми подушками. Последний осенний очистительный облет был дан пчелам в конце сентября месяца в теплице.

Большое участие в нашей работе в Заполярье принимал заведующий полярным плодово-ягодным опорным пунктом им. Мичурина тов. Чуев В. В.

Для постановки ульев в зиму опорным пунктом был оборудован сарай и отведен в нем уголок требуемой площади. Пол под ульями засыпался древесными опилками толщиной в 25-30 см.

На летковые щели прибивали заградительные решетки от мышей. Из теплиц в сарай пчелиные семьи были поставлены во второй половине ноября месяца. Причем двухстенные ульи расставлялись первым и одностенные вторым ярусом. После окончательной постановки семей в сарай пространство между ульями и стенкой сарая также были заполнены древесными опилками.

Наблюдения за зимовкой пчелиных семей вел В. В. Чуев.

Результаты зимовки пчелиных семей.

№№ ПП	№№ семей	На каком корме Зимовали пчелы	Как перезимовали	Подмор на стакан	Понос	Примечание
1.	1	На сахаре	Хорошо			
2.	2	На сахаре	Хорошо			
3.	3	На меду	Плохо	Семья погибла, сильный понос		
4.	5	На сахаре	Хорошо	0,5 стакана,	Нет	
5.	6	На сахаре	Хорошо	"	"	"

6.	11	На сахаре	Хорошо	¼ стакана	Не значительный	
7.	152	На меду	Плохо	Семья погибла, сильный понос		
8.	16	На меду	Плохо	Тоже		
9.	21	На сахаре	Хорошо	0,5 стакана	Нет	
10.	46	На сахаре	Хорошо	"	"	"
11.	1	На меду	Плохо	Нуклеус осыпался		
12.	2	На меду	"	"	"	
13.	3	На меду	"	"	"	
14.	4	На меду	"	"	-	

Согласно данных тов. Чуева В. В. пчелиные семьи, зимовавшие на сахарной подкормке вели себя спокойно, в то же время зимовавшие пчелы на меду со второй половины зимы стали проявлять беспокойство и осыпались.

Дождавшись первого теплого весеннего дня, это было 14 апреля, в теплый, тихий, солнечный день с температурой воздуха +14 градусов пчелы были выставлены на волю. Площадка под ульями была подготовлена заранее /очищен снег, забиты колышки, подкладывалось сено под ульи для сохранения тепла и т. д./. После очистительного облета семьи в сарай уже не заносились. В день выставки производился беглый осмотр всех пчелиных семей.

Цель беглого осмотра была определить состояние семьи, силу семьи, убедиться, что в каждой семье есть корм и установить наличие расплода всех возрастов, так как отсутствие расплода указывает на безматочность семьи.

Порядок беглого осмотра таков: открывается улей, приподнимается потолочек, холстинка и определяется сколько рамок обсиживают в гнезде пчелы. Затем слегка раздвигаются крайние рамки и определяется есть ли печатный мед в рамках, приподняв с середины гнезда рамку с расплодом определяется наличие матки по расплоду. Попутно сокращаются гнезда. Лишние рамки или удаляются совсем из улья или переставляются за диафрагму и семьи хорошо утепляются. Если было много подмора в улье, то он быстро удалялся из улья.

На другой день устранялись обнаруженные недостатки. Тем семьям, у которых было обнаружено мало меда подставлялись рамки с медом из запаса или давали сахарный сироп, заготовленный из двух частей сахара и одной части воды. Такой сироп наливался в пустые ячейки и ставился рядом с клубом.

Семьи, зимовавшие на сахаре, перезимовали хорошо, подмора у них оказалось немного. Расход кормов в этих пчелиных семьях за осенне-зимний периоды составляет 13-14 кг в среднем на одну пчелиную се-

мью. Из зимовавших пчел на меду погибли все. Гибель этих семей объяснялась причиной присутствия в меду пади.

Для подсиливания вышедших из зимовки пчелиных семей, в первой декаде июня месяца было отправлено из Краснодарского края двадцать бессотовых пчелиных пакетов на севшем меду, конструкции тов. Краснопеева. Все пакеты прибыли благополучно.

Подсиливание семей произведено в разгар массового цветения дикорастущих ягодников и смородины. За период цветения ягодников контрольный улей показал прибыль 20 кг. На самом же деле пчелы могли бы принести меда не 20 кг, а намного больше. Дело в том, что подсиливание зимовавших пчелиных семей пчелами из поступивших пакетов, произведено неквалифицированным работником, т. е. работником опорного пункта. Поэтому по неопытности работника, вместо того, чтобы после подсиливания пчелиных семей одновременно расширить в семьях гнезда, поставить вторые корпуса семьи сидели, как и до подсиливания на 5-6-7 рамках. Погода в июне стояла теплая, хорошая. Пчелы работали по сбору нектара энергично до тех пор, пока не заполнили все свободные соты медом. Но потом за отсутствием пустых ячеек для складывания меда, пчелы стали готовиться к роению. В незаполненных пространствах в улье рамками они строили сотики и т. д. С приездом работника с Пчеловодной станции, 7 июля были расширены гнезда, поставлены вторые корпуса на семьи, для откладывания меда с кипрея.

Наконец следует отметить большую роль пчел Заполярья в опылении овощей закрытого грунта и повышения их урожайности. С внедрением пчел в Заполярье произошла большая замена ручного труда в опылении тепличных огурцов опылением их посредством пчел. С применением пчел как опылителей овощей не только полностью заменен ручной труд по опылению, но и повысился урожай овощей.

Наблюдения показали, что большинство пчелиных семей в теплицах ведут себя нормально. Есть и исключения, некоторые семьи плохо привыкают к тепличным условиям. Такие семьи не работают на цветках, а бьются в стекла теплицы и в результате много теряется пчелы.

Ульи с пчелами выставляли в теплицу сразу после выставки из омшаника, а если поступали пакетные пчелы, то формирование семей из пчелиных пакетов производилось непосредственно в теплицах. Лучшим местом для постановки пчел в теплицах является юго-восточная сторона. Ульи в теплице ставились летками к солнечной стенке, которая нагревается с самого утра. Ульи по два летка в противоположных стенках улья. Один леток для выхода пчел только в теплицу, другой на волю для сбора пыльцы и нектара за пределами теплицы. В холодные, ветреные дни, во избежание сквозняков в улье, наружные летки временно закрывались.

Если до завоза пчел в Заполярье при ручном опылении урожай огурцов составлял на 1 кв. м от 5 до 10 кг, то с внедрением пчел на опылении он увеличился до 20 кг и выше. На опытном участке полярного

плодово-ягодного опорного пункта с пчелоопылением урожай смородины повысился почти на 30-40%. Заметно улучшилось и качество ягод.

КРАТКИЕ ВЫВОДЫ.

1. Для подсиливания пчелиных семей, находящихся в Заполярье, пересылку пчел можно производить в бессотовых ящиках на севшем меду конструкции тов. Краснопеева с мая по август месяц.
2. Для организации на севере новых пасек пересылку пчел производить в однорамочных ящиках на печатном доброкачественном меде со второй половины мая до 15 июня.
3. Зимовку пчел в условиях Заполярья следует производить исключительно на доброкачественном меде, а при отсутствии такого на чистом сахаре.
4. Лучшее время формирования семей-медовиков для использования медосбора в Заполярье – первая декада июня месяца.
5. Пчелоопыление огурцов закрытого грунта увеличивает их урожай в 2-3 против ручного опыления.
6. С завозом пчел в поселок Мурмаши урожай ягодников на участке полярного плодово-ягодного опорного пункта увеличился на 35-40%. Заметно улучшилось и качество ягод.
7. Нашими исследованиями в 1952-53 гг. установлено, что нектаропродуктивность одного га кипрея составила в 1952 году - 312 кг и в 1953 году - 325 кг.
8. Развитие пчеловодства в Заполярье будет иметь большое значение в использовании богатой естественной медофлоры и в повышении урожайности сельскохозяйственных культур закрытого грунта.

Выписка 6.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 188)

Условия, определяющие медосбор.

Количество нектара, выделяемое растениями одного и того же вида, не остается постоянным. Оно колеблется как в течение суток, так и в течение одного вегетационного периода и по отдельным годам. Но и в одно и тоже время в разных местах растения одного вида выделяют не одинаковое количество нектаре.

Интенсивность нектаровыделения зависит от ряда причин, которые грубо, для простоты, можно разбить на две группы: условия среды и условия или факторы времени, хотя, конечно, обе группы факторов тесно связаны между собою.

Кроме условий, влияющих на нектаровыделение, рассмотрим один из факторов, повышающих использование медоносов, именно вопрос о

стимулирующей медоносной флоре, имеющий большое значение в целях организации пчелоопыления сельскохозяйственных растений.

Зависимость нектаровыделения от условий среды.

Как и все жизненные функции растений, нектаровыделение находится в тесной зависимости от влияния экологических факторов. С одной стороны, образование сахаров, составляющих основную часть нектара, определяется интенсивностью фотосинтеза, который, в свою очередь, связан с такими экологическими условиями, как солнечный свет и тепло.

С другой стороны, нектар нормально может выделяться лишь при определенной упругости ткани нектарника, которая находится в связи с достаточным содержанием воды и с упругостью тканей всего растения. Ибо нектарник выделяет нектар только в том случае, если нектар оказывает достаточно сильное давление на его ткань, т.е. если клетки его находятся в набухшем состоянии под влиянием поступающей воды с растворенными в ней сахарами. Но упругость тканей обеспечивается благоприятными условиями роста растения.

Итак, рассмотрим влияние различных факторов среды на интенсивность нектаровыделения.

Влияние метеорологических факторов.

Из метеорологических факторов нужно остановиться на солнечном освещении, тепле, влажности воздуха и осадках, ветре.

Влияние солнечного освещения.

Солнечный свет играет важнейшую роль в жизнедеятельности растений. За счет энергии солнечного света происходит фотосинтез. Солнечный свет поддерживает температуру в растении, чем определяет транспирацию и передвижение в растении воды с растворенными в ней минеральными солями. Все это нее может не отразиться коренным образом на интенсивности нектаровыделения. Еще Дарвин установил тесную зависимость между солнечным светом и нектароносностью растений. Им было обнаружено, что голубая лобелия и кормовая вика выделяют нектар только при прямом солнечном свете.

Некоторые исследователи, как В. Фоминых, А.К.Остащенко-Кудрявцева утверждали, что интенсивность нектаровыделения у медоносов, прямо пропорциональ-на силе солнечного освещения, т.е. чем ярче свет, тем больше одно и то же растение выделяет нектара.

Наблюдения А.В. Парненко за черникой в Хибинах отчасти подтверждают это. По данным Парниенко / Стрельников и Парниенко, 1952,

стр. 184, 185./ в тени, под елью, черника выделяет меньше нектара, чем на открытом освещенном месте.

Однако данные исследований А.М.Кулиева / 1952, стр.147-148/ говорят о том, что зависимость между солнечным освещением и нектаровыделением значительно сложнее.

Исследуя среднесуточное количество нектара, выделяемое одними и теми же растениями (11видов) в горах и на низменности Азербайджана, Кулиев пришел к выводу, что, за исключением люцерны посевной (Medicago sativa L. emend. Vass.) и мушмулы (Mespilus germanica L.), все остальные виды растений в горах дают нектара на 15-80% (в среднем 44%) больше, чем в низменности, при, несколько меньшем проценте сахара в горах по сравнению с низменностью. Причиной этого, по Кулиеву, является преобладание облачности и, следовательно рассеянного света в горах, тогда как в низменности господствует прямое сильное освещение, как правило неблагоприятно отражающееся на нектаровыделении. Несколько больший процент сахаров в низменности по сравнению с горами (в среднем на 8%) легко объясняется испарением влаги из нектара цветков в низменности в результате усиленного освещения нектарников.

Выводы Кулиева полностью подтверждают положения чл.корреспондентов АН СССР проф. Л.А.Иванова и проф. А.П.Шейникова о вредном действии прямых солнечных лучей большой интенсивности и о большем значении для жизни растений рассеянного света по сравнению с прямым (Шенников, 1950, стр. 23,25).

Казалось бы, для условий Полярного Севера с его малым количеством света вредное влияние прямых луче не должно сказываться. Однако, как указывает проф. А.П.Шенников (там же, стр.24), интенсивность прямых солнечных лучей мало изменяется с географической широтой. Поэтому, может быть, действием прямых лучей объясняется зафиксированное А. В. Париенко (цит. раб., стр. 183,189) сильное уменьшение количества выделяемого нектра в горно-ельнико вой тундре днем по сравнению с утром при менее сильном повышении содержания сахара в нектаре, в то время, как в ельнике днем наблюдается ясное увеличение количества выделяе-мого нектара при некотором увеличении содержания сахаров.

Однако без точной проверки дать уверенно заключение по этому поводу нельзя.

Помимо влияния этих местных особенностей солнечного освещения, необходимо остановиться на влиянии общей особенности Полярного Севера в отношении солнечного освещения - длинного, непрерывного дня. Как отмечает М.М. Глухов (1950, стр.144), «... долгие дни повышают выработку сахара растением». Отсюда

можно предполагать» что в полярных районах одни и те же виды растений при одних и тех же прочих условиях выделяют нектара больше,

чем в более южных районах. К сожалению сравнительных данных в этом отношении мы не имеем.

Влияние температуры воздуха.

Тепло, температурный режим имеет также чрезвычайно большое значение в жизни растений. С температурой связаны основные физиологические процессы в растении, как фотосинтез, транспирация, дыхание, процессы обмена веществ, передвижение воды и соков. Поэтому тепло не может не иметь важного значения в для нектаровыделения.

Исследования связи между температурой воздуха и нектаровыделением говорят о том, что повышение температуры вызывает усиленное выделение нектара. Это вполне понятно, так как более высокие температуры вызывают активизацию всех процессов в растениях, в том числе к фотосинтеза.

Однако усиление нектаровыделения происходит лишь при повышении температуры до исвестного предела, после чего с поднятием температуры наблюдается уменьшение количества выделяемого нектара. Если первое время это уменьшение происходит за счет увеличения содержания сахара в нектаре, то затем, наряду с уменьшением количества нектара, уменьшается и содержание сахара в нем. Это связано с отрицательным действием высоких температур на фотосинтез и состояние белков вообще.

Минимальные температуры, при которых происходит выделение нектара, различны у разных растений. Так, у вишни выделение нектара наступает при температуре 8°С, у черемухи - при 10°С, у лавровишни - при 12°С (Глухов, 1950, стр. 145). У черники в Хибинах по Париенко, нектар начинает выявляться при температуре + 2°С, но количество нестара выражается в десятых долях мг, что для черники представляет крайне низкие цифры. Вообще низкие температуры в области нередко преобладающие в середине вегетационного периода, вызывают значительное сокращение нектаровыделения, сильно сказываясь на медосборе.

Оптимальные температуры для нектаровыделения также не одинаковы для разных растений. Исходя из положений мичуринской биологии, можно предполагать, что для северных растений они ниже, чем для более южных, ибо северные растения в ходе своей истории должны были приспособиться к относительно низким температурам. Однако существенных различий в оптимумах растений разных широт нет. Что это так, видно из приводимых ниже данных. По исследованиям А.М. Кулиева / 1952, стр.149/, для большинства испытывавшихся им растений оптимальные температуры для нектаровыделения лежат в пределах 20-30°С, и лишь люцерна продолжала давать увеличение количества нектара и при температуре выше 30°С; по Фоминых, в огромном большинстве случаев количество нектара возрастает с повышением температур до 25-30°С, после чего наблюдается падение количества выделяемого нектара.

Правда, Париенко для черники в условиях Хибин приводит в качестве оптимальных температур-15-16°С, однако, по его же данным, повышение температур до 25-26°С вызывает еще увеличение количества нектара или, по крайней мере, концентрации сахаров в нем.

Влияние влажности воздуха, и осадков

Влажность воздуха, т.е. содержание в нем паров воды, так же не является безразличной для выделения цветками нектара. Повышение относительной влажности благоприятно влияет на выделение нектара. С увеличением влажности испарение воды через листья уменьшается и вода в больших количествах накапливается в клетках растений. Поэтому и клетки нектарников оказываются более набухшими, вследствие чего нектар выделяется более интенсивно.

Однако, за исключением случаев, когда количество паров в воздухе очень низко, влажность воздуха, как правило, не оказывает влияния на фотосинтез, поэтому абсолютное количество сахаров в нектаре при ее повышении не увеличивается. Следовательно, одновременно с увеличением количества нектара, происходит уменьшение концентрации в нем сахара, его разжижение.

Так, опытами установлено, что в результате повышения влажности воздуха с 65% до98% при температуре 15°С, у вереска наблюдалось увеличение объема выделяемого нектара с 18,5 куб. мм до 47,5 куб, мм, при неизменном количестве сахара в нектаре (Глухов, 1950, стр.147).

Оптимальным для нектаровыделения в отношении большинства видов растений считается среднее содержание влаги в воздухе, т.е. от 60 до 80%.

Большее влияние на медосбор оказывают осадки. Многочисленные наблюдения показывают, что наиболее благоприятными для сбора нектара являются тепловлажные периоды, когда умеренные осадки сменяются ясной и теплой погодой. При этих условиях запас влаги в почве не иссякает, растение все время остается жизнедеятельным, все физиологические процессы, в том числе и фотосинтез, проходят нормально, что положительно сказывается и на нектаровыделении.

Излишек дождей, особенно при низких температурах, отрицательно влияет на нектаровыделение, так как при сравнительно теплой погоде происходит при этом чрезмерный рост вегетативных органов за счет цветков; к тому же дожди, как показывают наблюдения, могут вымывать нектар у цветков. При низких же температурах вообще все жизненные процессы в растениях подавляются.

Неблагоприятным для медосбора фактором являются засухи, периодически имеющие место и в Мурманской области. Правда, сильные, продолжительные засухи в области бывают редко; но и сравнительно малопродолжительное отсутствие дождей иногда значительно сокращает медосбор. Этим, повидимому, объясняется слабый медосбор, отме-

чавшийся в 1952г. в пасеке совхоза «Арктика». По словам пчеловода-бригадира овощеводства закрытого грунта совхоза А. В. Сомовой, несмотря на теплую погоду, стоявшую в первой половине лета / июнь, начало июля /, медосбор в это время был низок, не обеспечивая прибавки в весе контрольного улья.

1 Цитирую по Глухову / 1950, стр. 145/.

2 Лишь при некоторых условиях, при ярком солнечном освещении, обусловливая большее количество рассеянных лучей в солнечном свете, влажность может, по видимому, усиливать фотосинтез.

Влияние ветра.

Как указывает Глухов /1950, стр. 148/, «ветер никогда не может быть благоприятным для выделения нектара. Все равно дует ли холодный северо-восточный ветер, или знойный палящий суховей нектарники сжимаются и прекращают работу». Отрицательное влияние ветра на силу нектаровыделения отмечается и А.М. Кулиевым /1952, стр.151/. Правда, в условиях Мурманской области сухих горячих ветров не бывает, тем не менее, вряд ли есть основание считать, что ветер не сказывается отрицательно на медосборе.

Влияние на нектаровыделение почвенных условий.

Как указывает М.М. Глухов, наряду с метеорологическими факторами на нектарообразование у диких медоносов сильно влияют условия их естественного местообитания. Общим правилом является то, что растения, растущие на почвах, отвечающих их потребностям дают больше нектара, чем растения на почвах, не подходящих для них /Цит. раб.,стр.154/. Это относится в равной степени как к химическому составу и физическим свойствам почвы, так и влажности её. Здесь сказывается то, что более сильные растения сильнее нектароносят, чем растения слабые, если толыо эти растения не «жируют», т.е. зеленая масса у них не развивается в ущерб цветкам. Это обстоятельство особенно следует иметь в виду при искусственном культивировании медоносов. В связи с этим необходимо остановиться на влиянии на нектароносность минеральных удобрений. Изучение влияния минеральных удобрений на выделение нектара проводилось П.Н. Веприковым с гречихой и красным клевером на пасеке Тимирязевской сельскохозяйственной академии. Он вносил на делянки под растения различные удобрения – азот, фосфор, калий и их комбинации и определял количество нектара, выделенного цветками на каждой делянке.

В результате опыта выяснилось, что наибольший эффект дает внесение калифосфатного удобрения. Количество нектара увеличивается в 3

раза, по сравнению с контролем. Меньше эффект от комбинаций азот + фосфор + калий и отдельно фосфора /увеличение количества нектара в 2 раза по сравнению с контролем/. Внесение калия и комбинаций калия с азотом и фосфора с азотом дают небольшую прибавку количества нектара. Внесение одного азота дает отрицательный результат.

Сходные результаты дал опыт А. М. Кулиева в Азербайджане с внесением удобрений под ряд медоносных растений. Значительное увеличение количества нектара вызвали внесение 60 кг калия / в среднем на 38% и 40 кг фосфора / в среднем на 35%/. Внесение 80 кг комбинированного удобрения /азот + фосфор + калий/ вызвал незначительное повышение нектаровыделения, а внесение азота /70кг/ в ряде случаев давало отрицательные результаты.

Отрицательное влияние на нектароносность азота лего объясняется его стимулирующим действием на развитие вегетативных частей за счет генеративных органов /цветков/.

В условиях Мурманской области с ее бедными почвами небольшое внесение азота, по видимому, может быть полезным.

Лучшим временем внесения удобрений для повышения нектароносности является период бутонизации.

Зависимость нектаровыделения от времени дня и периодов цветения.

- Колебания количества нектара и содержания сахара в нем в течение дня:

Суточные колебания в количестве выделяемого нектара находятся в тесной связи, с одной стороны, с природой растения, с его требованиями к условиям среды, прежде всего — метеорологическим, с другой сторона – с метеорологическими условиями суток.

Так, по Фоминых, гречиха в ясную погоду выделяет нектара больше в утренние часы и вечерние часы; в пасмурную погоду она больше нектара выделяет в дневные часы. Горчица белая в ясную погоду выделяет больше нектара днем и к вечеру, в пасмурную же погоду вообще нектароносит сильнее, чем в ясную, причем максимум, нектаровыделения приходится на дневные часы. Клевер в ясную погоду имеет два максимума выделения нектара - утром и днем. Наконец у фацелии в ясную погоду выделение нектара утром и в полдень незначительно, резко поднимаясь днем, когда количество нектара в 3,5 раза больше, чем утром.

Неодинаковое поведение растений в отношении выделения нектара объясняется не только разными требованиями их к условиям среды, но и разным устройством цветков.

В.Фоминых указывает, что цветки с открытыми и цветки с закрытыми нектарниками обнаруживают противоположные свойства. Именно

первые в ясную погоду днем понижают количество нектара, а к вечеру поднимают; в пасмурную погоду, наоборот, поднимают в течение дня к вечеру понижая. Вторые (с закрытыми нектарниками) не дают днем уменьшения нектаровыделения. Однако вряд ли можно не согласиться с А М.Кулиевым (цит.раб. стр.147), что солнечный свет, воздействуя на нектарники, не может уменьшать интенсивность нектаровыделения, так как нектар не является продуктом деятельности нектарников, а представляет продукт фотосинтеза. Уменьшение нектара под воздействием яркого света может объясняться лишь испарением нектара, при которое концентрация сахаров повышается. Что касается отрицательного влияния прямого солнечного света на нектаровыделение, то оно не может зависеть от строения цветков.

Суточный ход изменения количества нектара связан и с условиями местообитания, в которых произрастает растение.

В этом отношении представляют интерес данные А.В. Париенко для Хибин в отношении черники, которых мы касались, разбирая вопрос о влиянии света.

По этим данным (Стрельников и Париенко, 1952, табл.27,30) у черники в ельнике в ясные дни происходит заметное увеличение нектара по сравнению с утром, обычно при небольшом повышении концентрации сахара; в горно-ельниковой тундре, наоборот, происходит сильное уменьшение нектара при менее сильном повышении концентрации сахара, что в итоге дает меньшее количество сахара на один цветок по сравнению с утром. Здесь, возможно, сказывается влияние прямых солнечных лучей в горно-ельниковой тундре роль которых в ельнике значительно меньше.

I/ Привожу по Глухову, 1950, стр. 142.

- Изменение нектаровыделения по периодам цветения:

Особенно важно знать, как изменяется нектароносность растений по периодам цветения, т.е. - на какой период падает наиболее интенсивный медосбор.

Без этого нельзя правильно организовать пчеловодное хозяйство, особенно если необходим искусственный посев медоносов.

Исследования в этом направлении показали, что максимум нектаровыделения у большинства видов растений приходится на разгар цветения, т.е. на период, когда расцветает больше половины цветков интересующего нас растения. Как в начале цветения, так и в конце его, при прочих равных условиях, как количество нектара, так и концентрация сахара в нем, как правило значительно меньше.

Так, по данным Кулиева (цит. раб.,стр. 159), среднее для 11 видов растений количество нектара на 1 цветок в начале цветения равно 0,94мг, в разгар цветения - 1,29 мг и в конце цветения – 0,88мг; соответствующие цифры для содержания сахара в нектаре будут: 20,3%, 28,3% и 19,3%.

В отношении фенологических фаз цветков максимум нектаровыделения приходится на период, когда пыльники цветка вполне зрелые и начинают пылить.

Однако далеко не всегда ход изменения нектароносности растений соответствует указанной схеме, поскольку, как указано выше, нектаровыделение находится в тесной связи с метеорологическими условиями, которые зачастую в разгар цветения ценных медоносов являются неблагоприятными для выделения нектара. В таких случаях некоторые виды дают вообще мало нектара, что существенным образом влияет на медосбор. Подобные факты имеют место не только в условиях Полярного Севера, где нередки периоды с низкими температурами в разгар лета, но и в средней полосе Союза. При этом отрицательно отражаться на нектаровыделении и медосборе могут не только низкие температуры, но и, как отмечалось выше, засухи, особенно в слабо облесенных местностях.

Выписка 7.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 188)

Роль стимулирующей медоносной флоры в активизации работы пчел на клевере и других слабых медоносах.

Как указывалось в предисловии, важнейшее значение пчеловодство в Мурманской области имеет в деле повышения урожайности сельскохозяйственных культур, в первую очередь-огурцов и семян клевера.

Между тем, если огурцы принадлежат к числу ценных медоносов, дающих в большом количестве нектар, и весьма охотно посещаемых пчелами, то этого вовсе нельзя сказать в отношении красного клевера. Более того, при наличии других медоносов клевер посещается лишь в незначительной степени, вследствие того, что цветки его, имея длинную трубку венчика, не приспособлен к пчелоопылению (в особенности это относится к сортам культурного клевера).

Отсюда, казалось бы, напрашивается вывод о том, что для обеспечения работы пчел на клевере нужно изолировать их от других медоносов, т.е. изъять последние. Однако работами А.Ф.Губина было выявлено, что изъятие или сокращение количества медоносных растений в районе посевов клевера вызывает ослабление работы пчел на клевере. И, наоборот, наличие близ пасеки, работающей на опылении клевера, высокопродуктивных и легко доступных медоносов усиливает, стимулирует работу пчел на клевере или другом слабом медоносе.

Это объясняется тем, что при отсутствии других медоносов клевер не может обеспечить пчел кормом, вследствие чего пчелы переходят в состояние покоя и перестают вылетать из улья. Аналогичным образом влияет и недостаток корма в период перед цветением клевера, который вызывает ослабление семьи. С другой стороны использование сильного медоноса или ряда медоносов поддерживает пчелиную семью на уровне

высокой жизнедеятельности, обуславливает высокий расплод, что создает условия для активной работы семьи на всех растениях, выделяющих нектар, произрастающих в районе пасеки.

Такие растения, поддерживающие своим нектаром и пыльцой жизнедеятельность пчелиных семей и этим стимулирующие работу пчел на слабых медоносах, получили название стимулирующих медоносов.

Нужно сказать, однако, что активизация работы пчел на клевере в этом случае в абсолютных цифрах очень невелика, т.е. клевер посещаем все же совершенно незначительный процент пчел. Для того, чтобы добиться работы на клевере большого количества пчел, следует применять дрессировку части пчел, о которой говорилось во Введении.

С этой целью, прежде всего, «отучают» пчел от тех медоносов, на которые они летали до этого; для этого пчел изолируют, закрывая их дня на два в ульях или помещая их в подвал или другое закрытое помещение. После этого в ульи ежедневно рано утром дают по 100 г. сахорного сиропа, на стояного на свежих венчиках клевера.

При условии дрессировки пчел одна сильная семья сможет опылить до 2 га семенников клевера.

Дрессировка пчел при наличии стимулирующих медоносов может проводиться и для того, чтобы направлять пчел на растения слабо посещаемые, но имеющие нектар. Это может быть необходимо при недостатке хороших медоносов, когда пчелы расходуют много энергии на поиски нектара. Полезной является даже дрессировка пчел на хорошие медоносы. Как указывает И.Халифман /1952, стр.216/, пчелы, подкармливаемые сиропом, надушенном цветками ценных медоносов, собирают значительно больше меда, давая прибавку от 20 до 100 и больше %.

Выписка 8.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 188)

Медоносность растительных группировок.

Как можно видеть из списка медоносных растений области, разные растительные группировки имеют различное значение в качестве кормовых угодий для пчеловодства.

Наибольшую ценность в этом отношении представляют леса: елово-березовые, березовые с травяным покровом (разнотравные и чернично-разнотравные), затем кустарники с разнотравьем, особенно долинные, участки лужков, поляны среди леса с разнотравьем и т.д.

Все эти растительные группировки очень редко занимают значительные площади, в большинстве же случаев они встречаются небольшими участками, обычно на местах с подтоком грунтовых вод, перемежаясь с другими растительными сообществами, как леса зеленомошники, леса лишайниковые, болота, а на севере и северо-востоке области, а также в горных районах - с тундрами.

Положительной стороной перечисленных выше группировок или сообществ с травяным покровом, является богатство их в отношении медоносной флоры - как по количеству растений, их массе, так и по разнообразию. Поэтому в таких группировках, как правило, оказываются представленными медоносные растения всех основных периодов.

В весенний период пчелы берут здесь нектар и пыльцу с разнообразных ив, особенно обильно произрастающих близ северного предела лесной зоны. Наиболее характерны здесь ива копьевидная, затем, в разных районах ива чернеющая / напр. в районе Апатиты/ или одновременная / в других обследованных районах/; нередко встречается ива козья, свойственная, как правило, более сухим почвам. В кустарниках на более сырых почвах, приуроченных большей частью к окраинам болот или к мелким замкнутым западинам, характерна ива лапландская. Пыльцу, по-видимому, собирают пчелы и с довольно обычной для сыроватых лесков или кустарников кольской ольхи, которая довольно часто господствует в древесном ярусе /особенно в долинах речек и ручьев/.

В ранний период наибольшую ценность здесь представляют герань лесная, почти постоянно присутствующая и обычно преобладающая в травяном покрове, затем купальница европейская; зачастую на участках таких лесов и кустарников встречаются кустарнички - черника, голубика, а местами и багульник.

В долинах речек и ручьев встречается иногда черемуха. В районе пос. Апатиты, близ пасеки совхоза «Индустрия» довольно значительную роль играет жимолость голубая, являющаяся прекрасным медоносом.

Из медоносов среднелетнего периода здесь встречается рябина. иногда /по более сырым, обычно не облесенным участкам / лапчатка прямо стоящая; в районе Апатиты заметная роль принадлежит астрагалу холодному.

В позднелетний период обеспечивают пчел кормом такие медоносы, как характерное растение не очень сырых лесов и кустарников с разнотравьем - золотая розга, местами Иван-чай, по более сырым местам /особенно в долинах речек и ручьев/ - бодяк разнолистный, лабазник вязолистный, горькуша альпийская.

Представляют ценность для пчеловодства и наиболее характерные для таежной части области леса зеленомощники, особенно еловые и березовые. Однако основное их значение - для раннелетнего периода, когда цветут такие ценные медоносы этих лесов, как черника, голубика, багульник / последний более характерен для несколько заболоченных сосновых лесов/. Некоторое значение, мажет быть, именно здесь и маръяник луговой. В весений период здесь представляет интерес только довольно часто встречающаяся в небольшом количестве ива ковья.

В среднелетний период в этих лесах заслуживает внимания рябина и брусника.

В позднелетний период здесь могут быть использованы встречающиеся часто, но в неболъшом количестве, золотая розга и Иван-чай; последний, более свойственен старым гарям, где он часто играет весьма значительную роль (напр. близ пасеки Кольского зверосовхоза и подсобного хозяйства Продснаба комбината «Североникель»).

Ягодные кустарнички, в особенности брусника, встречаются и в лесах и в березовых криволесьях лишайниковых. Однако в этих условиях они, вследствие большей сухости и бедности почв, дают, по видимому, меньше нектара. Более важным является в этих лесах вереск, характерный именно для бедных и, как правило, сухих почв. Но, как было сказано, качество меда у вереска низкое.

Из болотных и заболоченных сообществ и комплексов значение для пчеловодства имеют главным образом неглубокие несильно обводненные переходные и низинные болота, а также некоторые заболоченные сообщества на торфяно-подзолистых почвах и грядово-мочажинные комплексы с морошкой на буграх или грядах.

На переходных болотах и в грядово-мочажинных комплексах главную роль в качестве медоносов играет морошка. Кустарнички, встречающиеся здесь, как правило, не цветут, поэтому большей частью ценности не представляют. Заболоченные сообщества на торфяно-подзолистых почвах, имеющие в своем растительном покрове морошку, представляют большую ценность, так как здесь чаще цветут кустарнички, особенно багульник и голубика.

На мелких переходных болотах, так же и на низинных, довольно часто встречаются не которые ивы, которые дают пчелам весной нектар и пальцу.

На мелких низинных болотцах в качестве медоносов могут представлять интерес, кроме ив, также некоторые представители разнотравья - кровохлебка многобрачная, дудник лесной, лапчатка

Из культурных угодий в отношении пчеловодства могут представлять интерес главным образом некоторые посевы многолетних трав и межи других посевов, где развиваются некоторые сорняки, как сурепка, звездчатка злачная, одуванчики, «Иван-чай» а также, осот полевой. Эти растения встречаются и вдоль дорог. Из культурных растений для пчеловодства имеют значение только некоторые виды, не нашедшие еще сколь нибудь широкого применения в области – борщевики, гречиха Вейриха, горчица, люпин. Все эти растения являются ценными медоносами. Что касается клевера, то он как медонос большого значения не имеет. А там, где он будет культивироваться на семена, необходимо пчел обеспечиватъ обильным кормом с других высококачественных медоносов. Наконец, нужно упомянуть растительность участков вокруг жилья. В ряде случаев здесь можно встретить некоторые ценные медоносные растения, как клевер ползучий (белый) черноголовку, звездчатку злачную, иногда горошки - мышиный или заборный, которые местами могут явиться подспорьем к медоносной флоре естественных местообитаний. Известное значение в качестве медоносов имеют также некоторые декоративные растения, применяемые для озеленения населенных пунк-

тов. Нужно сказать, однако, что в настоящее время роль таких растений еще незначительна. В заключение следует сделать вывод, что с точки зрения медоносности более ценными являются местности с расчлененным рельефом с обилием влажных склонов, долинок и проч., а также горные районы, где большую роль играют травяные сообщества. Это следует иметь в виду при организация новых пасек. В тех случаях, когда пасека создается для целей пчелоопыления клевера, если рядом с посевом клевера, нет подходящих угодий, можно рекомендовать для периода до цветения клевера выбирать для пасеки места с более богатой растительностью. В противном случае, при плохом взятке до работы по опылению клевера и при отсутствии достаточного количества ценных медоносов в период цветения клевера может быть в значительной степени сорвано пчелоопыление его семенников.

Горные районы представляют интерес не только потому, что в них, как правило, растительность богаче, но и потому, что цветение многих растений оказывается растянутым вследствие различных условий для их развития на разных склонах и на разных высотах гор. А благодаря этому обеспечивается более равномерное распределение цветения ценных медоносов по равным периодам лета, чем в равнинных частях с большим однообразием климатических условий.

Однако отрицательной стороной горных районов является еще более неблагоприятный для пчел климатический режим – раннее наступление осени, точнее низких температур, и позднее начало вегетации. Поэтому при использовании горных районов для медосбора необходимо зимовку для пчел организовать в низменной части с более коротким периодом зимы.

Выписка 9.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 188)

Общая оценка естественной кормовой базы пчеловодства в Мурманской области и пути ее укрепления

Для того, чтобы получить примерное представление об обеспеченности пчеловодства в области дикорастущими медоносными растениями и о распределении цветущих медоносов в течение вегетационного периода или, точнее, периода лета пчел, мы даем спектры цветения медоносных растений в районе Ботанического сада, для которого имеются более точные данные /за 1950-1952 гг., прил. I/, /и в районе Апатиты за 1952 г./ прил. III/. Кроме того, приводится таблица средних сроков зацветания медоносных растений в районе Апатиты за 1942-1950 гг./ прил. II/.

В прилагаемых спектрах наглядно отражены не только сроки цветения медоносов, но и относительная роль отдельных видов в кормовом балансе пчеловодства.

Как можно видеть из спектров за 1950 и 1951 гг. и, более ясно, из спектров за 1952 г., наименее обеспеченным в отношении корма для пчел является период между отцветанием раннелетних медоносов и полным цветением позднелетних/ в среднем – середина, вторая половина июля/. Ибо рябина, являющаяся прекрасным медоносом, цветет не каждый год в достаточной мере. Как указывалось выше, только за последние годы крайне скудное цветение ее отмечалось в 1949 и 1952 гг., т. е. через два года на третий рябина почти выпала как медонос. Что касается другого основного медоноса этого периода – брусники, то, во-первых, хотя она распространена широко, процент цветущих растений ее обычно очень невелико; во-вторых, невелико и количество нектара, выделяемого ею.

В районе Ботанического сада период слабого медосбора выражен не так четко, вследствие того, что здесь растянут период цветения более ранних медоносов благодаря разнообразию условий местообитания. Но он явно выражен в районах существующих пасек, близких по своим условиям к району Апатиты. Поэтому для обеспечения пчел кормом в этот период следует применять искусственный посев медоносных растений.

Нужно иметь ввиду, однако, что и в раннелетний и в позднелетний периоды, которые по составу цветущих медоносов должны бы быть обеспечены нектаром и пыльцой, нередко медосбор оказывается очень низким из-за холодной погоды, которая не только отрицательно влияет на нектаровыделение, но и препятствует лету пчел. Правда, это в некоторой степени компенсируется тем, что при низких температурах удлиняется период цветения растений, но это компенсация ничтожна. С другой стороны, в отдельные годы медосбор резко снижается, по крайней мере местами, вследствие длительного отсутствия осадков, как это имело место в первую половину лета 1952 года в совхозе «Арктика».

Поэтому и для этих периодов весьма полезно иметь искусственные припасечные посевы медоносов. При этом условии пчелы смогут «наверстывать» упущенное за холодные дни за счет более активной работы в теплые дни, которые почти постоянно бывают и в периоды с господством низких температур. Эти посевы могут быть использованы пчелами и при слабом лете их в относительно холодные дни, а также при недостатке нектара из-за высоких температур и засух.

В тех хозяйствах, в которых организуется семеноводство красного клевера, особенно необходимо обеспечивать хороший перед периодом и в самый период цветения клевера, чтобы гарантировать возможно более полное опыление его. Как отмечалось в разд. II, активность пчел на клевере находится в тесной связи с хорошим состоянием пчелосемей, которое может быть при полном достатке легко добываемого корма.

Для припасечных посевов, прежде всего, следует применять специальные медоносы, важнейшим из которых является фацелия пижмолистная.

1. Фацелия пижмолистная – Phacelia tanacetifolia Benth – однолетнее травянистое растение из семейства водолистниковых. Считается лучшим медоносом из всех растений. Дает светло-зеленый или совершенно белый мед нежного запаха и тонкого вкуса. Количество нектара а одном цветке колеблется, по разным данным, от 0,15 до 5 мг, с содержанием сахаров от 28,9% - по Фоминых и до 57% - по Чачкову. Медопродуктивность фацелии, по Глухову – 250 кг с 1 га.

Фацелия неприхотлива к почве и уходу, но требовательна к теплу. Как указывалось, по Фоминых, в ясную погоду выделение нектара утром и в полдень незначительно, днем же поднимается в 3,5 раза, достигая значительных величин.

По Глухову /1950, стр. 147/, фацелия лучше медоносит при некотором увеличении сухости воздуха.

Зацветает она через 5-6 недель после посева.

В Мурманской области фацелия как медонос высевалась в совхозе «Арктика» А. Е. Сомовой и в г. Мончегорске пчеловодом любителем С. Г. Скориком.

Сомовой посев фацелии проводился на маленьких делянках в 1951 году. По данным П.Т. Решетнева, растения имели хороший травостой, продолжительное время цвели и исключительно хорошо посещались пчелами.

По словам С. Г. Скорика, высеявшего в 1952 г. фацелию близ своей пасеки 17 июня, пчелы ее посещали очень слабо. По-видимому, это стоит в связи с низкими температурами, стоявшими в период ее цветения /начало-середина августа/. Поэтому, может быть, она окажется непригодной для недостаточно теплых периодов лета. Видимо, чтобы получить необходимый эффект от нее, необходимо высевать ее при первой же возможности, но не позже, чем в первых числах июня, чтобы цветение ее не пришлось на самый теплый период лета.

Во всяком случае, фацелию нужно продолжать испытывать в условиях области. Вероятно, она окажется, все же, лучшим медоносом, как и в более южных районах.

Норма высева семян фацелии для средних и плохих почв Глуховым рекомендуется в количестве 10-16 кг на 1 га. Если фацелия посеяна густо, то, с достижением всходами высоты двух сантиметров, посев ее рекомендуется разредить бороной с тем, чтобы расстояние между растениями было около 5 см. При этом условии фацелия не даст разрастись сорнякам.

Как однолетнее растение, фацелию нужно высевать ежегодно, для первого посева семена следует выписывать из Института пчеловодства. Для последующих посевов следует иметь семена своей репродукции. Однако в условиях Сада фацелия надежно дает семена только при выращивании рассадой в закрытом грунте. В равнинных частях области, по-видимому, семена ее можно будет получать и при раннем посеве в грунт.

Группа энтомологии Всесоюзного института растениеводства предлагает использовать фацелию для силосования. В Ленинградской области в опытных посевах получен урожай зеленой массы при средней загущенности посева в количестве 16 тонн.

2. Бурачник или огуречная трава – Borago officinallis L. – однолетнее растение из семейства бурачниковых. Одно из лучших медоносных растений. Средняя нектарность одного цветка, по А. К. Остащенко-Кудрявцевой, за весь период цветения наблюдается от 4 до 12 и даже, в отдельных цветках – до 21 мг нектара. Процент сахаров колеблется в пределах от 40 до 77. Медопродуктность бурачника около 200 кг меду на 1 га. Отлично посещается пчелами. По наблюдениям М. М. Глухова /1950, стр. 818/, пчелы собирают нектар с цветков бурачника даже при температуре 10-12 градусов, когда они вообще неохотно вылетают из ульев. Наиболее благоприятные условия для нектаровыделения – жаркая погода /23-30 градусов/ при влажности почвы выше 50%. Сухость почвы вредно отзывается на нектарности бурачника.

Бурачник, как и фацелия, высевался в 1951 году А.Е. Сомовой, и дал такие же положительные результаты. Успешно выращивался и на питомниках Ботанического сада. В годы войны листы его употреблялись в пищу.

Должен высеваться на достаточно плодородной почве, рано весной. Норма посева семян при хорошей влажности – 30 кг на 1 га.

Листья бурачника употребляются в пищу как салат, имея вкус и запах огурцов. Трава хорошо может скармливаться скоту.

3. Синяк обыкновенный или румянка - Echium vulgare L. – двухлетнее растение из семейства бурачниковых. Является одним из лучших медоносов. Среднесуточное количество нектара с одного цветка, по литературным данным, составляет: по В. Фоминых – 0,4 мг с содержанием сахара 30%, по А. К. Остащенко-Кудрявцевой – 2,19 мг, по А. М. Кулиеву – 2_15 мг, с содержанием сахаров 49,28%. Нектаропродуктивность 1 га за сезон составляет, по разным данным, от 576 кг нектара с абсолютным количеством сахара 207 кг /Остащенко-Кудрявцева/ до 1290 кг с абсолютным количеством сахара 645 кг/ Кулиев/.

Фактов высева синяка в мурманской области мы не знаем. Однако в диком состоянии это растение встречено, как сорное, в Онеге / Перфильев, 1936, стр. 281/, т. е. на широте около 64 градусов. Отсюда можно предполагать, что в культурных условиях может легко произрастать и в Мурманской области.

Для припасечных посевов может быть также применен ряд испытанных в Полярно-альпийском ботаническом саду и легко культивируемых декоративных растений, являющихся вместе с тем и хорошими медоносами.

Для наиболее раннего, весеннего периода можно рекомендовать кандык / Erythronium sibiricum (Fisch/ et Mey) Kryl. /, растение из семейства линейных с крупными розовыми цветками, цветущие вскоре после схода снега.

Для раннего лета хорошими медоносами являются:

1) Виды водосборов / орлики, аквилегии – род Aquilegia L. /, в особенности водосбор железковый / A. Sibirica La.../ - многолетние растения из семейства лютиковых.

Первый из них, с коротким шпорцем, является хорошим пыльценосом , нектара же дает сравнительно немного. Цветет в условиях Сада в среднем с III декады июня до середины июля.

Второй, с более длинным шпорцем, дает больше нектара, который, правда, легко доступен бывает только когда шпорец, в котором содержится нектар, прокусят шмели, что часто и имеет место. Цветет в Саду в среднем с середины III декады июня до конца июля – начала августа.

2) Родиола линейнолистная или очиток линейнолистный – Rhodiola linearifolia A. Bor., как и другие виды очитков, цветет нектар и пыльцу и весьма охотно посещается шмелями и пчелами. Цветет в условиях Сада в среднем в III декаде июня – первой половине июля.

Значительно большее разнообразие декоративных растений может быть предложено для средне- и позднелетнего периодов:

Мак голостебельный – Papaver nudicaule L. – многолетнее растение из семейства маковых с желтыми, а у культурных форм также оранжевыми или розовыми цветками, - хороший пыльценос. Цветет с конца июня – начала июля до поздней осени.

Василек горный – Centaurea Montana L. – многолетнее растение из семейства сложноцветных с синими корзинами цветков. Дает много нектара и пыльцы / Глухов , 1950, стр. 489 /. Цветет, в среднем, с середины июля до конца августа; иногда зацветает вторично. Зацветает в год посева.

Синюха обыкновенная или полемониум – Polemonium coeruleum L. – многолетнее травянистое растение из семейства синюховых с перистыми листьями и довольно крупными синими цветками в метельчатом соцветии.

Считается одним из лучших таежных медоносов. Как хорошее декоративное растение, разводится в садах, на .... , в частности в Мурманской области. Невзыскательна к почве и легко дичает.

Цветет в условиях Сада в среднем с конца июля до середины – конца августа, в Апатитах с середины июля до начала августа.

Гречиха змеиная или «раковые шейки» - Polygo... bistorta L. И гречиха мясокрасная – P. carne... C. Koch – многолетние травянистые растения из семейства гречишных с продолговатыми или продолговато-ланцетными листьями и мелкими цветками в колосовидном соцветии – у гречихи змеиной – бледнорозовыми, у гречихи мясокрасной – розовыми.

Хорошие медоносы.

Цветение в условиях Ботанического сада: гречихи мясокрасной в среднем с начала июля до середины августа, гречихи змеиной – с середины июля до конца августа.

Из кустарников, рекомендуемых для озеленения, в качестве медоносов можно назвать черную смородину / Ribes nigrum L./, которая дает довольно много нектара и пыльцу, являясь более ценным медоносом, чем смородина красная.

Из всех сортов черной смородины Л. И. Качуриной для Мурманской области рекомендуются следующие сорта: «Игарка» / цветение в 1951 году – с 26.YI по 15.YII, в 1952 г. – с 20.YI по 2.YII/;

«Красноярская» / цветение в 1951 г. с 2.YII по 20YII, в 1952 г. с 24.YI по 10.YII/;

«Таежная» / соответствующие даты с 25.YI по 12.YII и с 25YI по YII/;

разновидность сибирская / R./, цветение которой было в 1951 г. с 4.YII по 22.YII и в 1952 г. с 25.YI по 12.YII.

Могут быть рекомендованы также различные виды жимолостей, являющиеся хорошими медоносами.

Из растений, ценных для сельского хозяйства, хорошими медоносами являются борщевик Сосновского и рассеченный и гречиха Вейриха, являющиеся ценными силосными растениями, и, особенно, горчица белая, которая также может быть использована в качестве силосного растения.

Борщевик Сосновского в совхозе «Индустрия» в 1952 г. цвел с 26-28.YII до середины августа, когда он был убран на силос. В Ботаническом саду он цветет в среднем с двадцатых чисел июля.

Борщевик рассеченный в условиях Сада цветет в среднем с середины июля до середины августа. В совхозе «Заполярье» у подножия Хибинских гор в 1952 г. он начал цвести 9-11 июля.

Гречиха Вейриха в условиях Сада цветет в среднем с двадцатых чисел июля до начала сентября. На экспериментальном участке Кольского филиала АН СССР, в районе пос. Апатиты, в 1952 г. она зацвела 2-го июля.

Горчица белая считается одним из важнейших медоносов. По Фоминых, количество нектара с одного цветка колеблется от 0,17 до 0,4 мг с содержанием сахара 18%. Медопродуктивность 1 га посевов ее, по Гулхову, определяется от 40 кг. Она очень охотно посещается пчелами, на которых мед с нее действует оздоровляющее.

На экспериментальном участке Кольского филиала АН СССР в 1952 г. горчица была высеяна 19.YI, а около 25.YII уже началось ее цветение.

Посев ее следует производить как можно раньше, лучше в конце мая, чтобы обеспечить раннее цветение. В дальнейшем для увеличения срока ее цветения можно рекомендовать подсев.

Кроме специальных посевов медоносных растений, весьма полезно применять подсев на участках близ пасек с нарушенным растительным покровом / целиной/. На вытаптываемых местах можно рекомендовать подсев клевера ползучего / белого/, который легко принимается и хорошо выносит вытаптывание. Такой подсев был применен пчеловодом подсобного хозяйства комбината «Североникель» Ф. А. Новиковым и дал положительные результаты. Им был произведен также подсев мышиного горошка, который также может быть рекомендован, как и другой вид горошка – заборный. Но эти оба вида не выносят сильного вытаптывания, поэтому для них надо выбирать места с несильно уплотненной почвой. Весьма ценным для подсева является гибридный или с бледно-розовыми цветками. Этот вид клевера, в Мурманской области, правда, встречающий нечасто, является еще более ценным медоносом чем клевер ползучий. Он может произрастать и на торфянистых почвах, в частности на осушенных торфяниках и железистых подзолах, но предпочитает более влажные почвы. В этих случаях, когда он не успел прочно укорениться, он страдает от засухи, но прочно укоренившись, он засуху переносит.

Все эти травы после отцветания или после прекращения лета пчел могут быть использованы на корм скоту.

Заключение.

Как видно из изложенного, кормовая база в настоящее время в основном обеспечивает развитие пчеловодства в Мурманской области, хотя вряд ли можно согласиться с утверждением М. М. Пришвина / 1951, стр. 21/, что в Мурманской области «одежда от меда бывает мокрой» и поэтому обеспечен легкий сбор миллионов пудов меда. Как мы видели, нектаровыделение в Мурманской области подвержено большим колебаниям в зависимости от метеорологических условий, нередко значительно снижающих или даже почти прекращающих медосбор.

Основным же препятствием для развития пчеловодства в области являются климатические условия. Именно, при крайне длительном периоде зимовки, нередко бывают низкие температуры весной, т. е. в самый ответственный период начала расплода, а также осенью, когда пчелы должны готовиться к зимовке; в результате этого пчелам не хватает пыльцы , так необходимой им в качестве белкового корма. Низкие температуры летом снижают активность пчел, что не всегда может быть компенсировано искусственным посевом медоносов.

Чтобы сгладить это неблагоприятное влияние климатических условий, следует, с одной стороны, практиковать завоз перги из более южных районов, чтобы обеспечить пчел и, прежде всего, детку кормом на случай затяжной весны. С другой стороны, необходимо продолжать научно-исследовательскую работу в Заполярье, которая была начата Научно-исследовательским институтом пчеловодства, но прекращена, далеко

не разрешив проблем, стоящих пред полярным пчеловодством. Работа должна проводиться как в направлении изучения поведения пчел, их физиологии, так и в направлении селекции их.

Наряду с эти, должно быть поставлено более углубленное изучение кормовой базы, включая нектароносность растений в зависимости от условий среды.

Выводы.

1. Задачи увеличения производства овощей и продуктов животноводства в пригородных зонах промышленных центров и создания картофельно-овощных и животноводческих баз в новых промышленных районах, поставленные XIX съездом партии, требует развития в Мурманской области пчеловодства, как средства повышения урожайности огурцов и развития семеноводства кормовых культур, прежде всего клевера. Наряду с этим, пчеловодство имеет и самостоятельное значение, давая высокоценный пищевой продукт – мед.

2. Пчеловодство в Мурманской области в основном обеспечено естественной

кормовой базой.

3. Важнейшими дикорастущими медоносными растениями Мурманской области являются:

а) в весенний период/в среднем первая половина июня/ - ивы раннецветущие и со средними сроками цветения/ива козья, мохнатая, лапландская, копьевидная, одновременная, чернеющая, филиколистная/;

б) в раннелетний период/в среднем вторая половина июня – первая декада июля/ - черника/основной медонос/, герань ....., купальница европейская, морошка, голубика, багульник, сурепка;

в) в среднелетний период/в среднем вторая и, частично, третья декада июля/: рябина, брусника, клевер ползучий или белый, звездчатка злачная;

г) в позднелетний период/со второй половины – конца июля до конца лета пчел/: Иван-чай, золотая розга, бодяк разнолистный, вереск.

4. Важнейшим в отношении медоносности растительными группировками области являются леса и кустарники с разнотравьем, особенно в долинах рек и ручьев, участки лугов, поляны с разнотравьем среди лесов и т. п. Более богаты медоносной растительностью горные районы, в которых и цветение медоносов распределяется по периодам лета более равномерно. Однако, вследствие большей краткости вегетационного периода, использование горных районов для медосбора следует сочетать с зимовкой в низменных или предгорных районах.

5. Наименее обеспеченной естественной медоносной флорой является среднелетний период, в особенности его вторая половина, вследствие не ежегодного обильного цветения рябины, недостаточно обильного цветения брусники, не везде достаточного количества клевера ползучего и звездчатки. Поэтому на этот период в большинстве пчеловодных хозяйств, следует иметь припасечные искусственные посевы медоносных

растений. Это тем более необходимо для хозяйств, занимающихся семеноводством клевера, начало цветения которого совпадает с этим периодом.

6. Поскольку летом часто бывают длительные периоды с преобладанием низких температур, отрицательно влияющих на выделение нектара и на активность лета пчел, а также периоды засухи, в некоторых случаях неблагоприятно отражающиеся на медосборе, необходимо иметь припасечные участки медоносных растений и для остальных периодов.

7. Для припасечных посевов медоносов могут быть рекомендованы:

а) специальные медоносы: фацелия пижмолистная, бурачник и синяк обыкновенный;

б) декоративные растения – медоносы, испытанные Полярно-альпийским ботаническим садом –

для весеннего периода – кандык;

для раннелетнего периода – водосборы или орлики, роциола линейнолистная;

для средне- и позднелетнего периодов – мак голостебельный, василек горный, синюха обыкновенная, гречиха змеиная и мясокрасная.

в) культурные и окультуриваемые кормовые растения – борщевики, гречиха Вейриха, горчица;

г) дикие кормовые растения – клевер ползучий, клевер гибридный или шведский, горошки мышиный и заборный/подсев на целинных участках/.

Выписка 10.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 191).

Аналогичная картина наблюдается и в других пунктах Мурманской области с той лишь разницей, что в Хибинских горах, расположенных высоко над уровнем моря, срок вегетации растений и начало цветения медоносов наступает на 10-12 дней позже.

Сравнительные сроки зацветания медоносов в Мурманской и других областях приведены в таблице 4.

Таблица 4

Сроки зацветания дикорастущих медоносов Мурманской области в сравнении с зацветанием их в других районах СССР

Медоносы	Краснодарский край	Московская область	Ленинградская область	Вологодская область	Мурманская область
1. **Ольха серая**	—	15 апреля	16 апреля	17 апреля	17 мая
2. **Осина**	26 марта	27 апреля	1 мая	2 мая	3 июня
3. **Ива бредина**	21 марта	26 апреля	26 апреля	30 апреля	29 мая
4. **Черника**	—	12 мая	18 мая	22 мая	13 июня
5. **Сурепка**	—	15 мая	17 мая	22 мая	20 июня
6. **Черемуха**	18 апреля	15 мая	22 мая	—	23 июня
7. **Одуванчик**	7 апреля	7 мая	13 мая	—	22 июня
8. **Герань лесная**	—	10 июня	—	—	29 июня
9. **Герань луговая**	—	7 июня	—	14 июня	23 июня
10. **Белый клевер**	16 мая	28 июня	—	12 июля	6 августа
11. **Кипрей**	—	23 июня	—	2 июля	15 июля

Как видно из приведенных данных, медоносные растения Кольского полуострова цветут на 30 - 40 дней позже, чем в центральной зоне и на 60-70 дней позже, чем в южных районах страны. Для сопоставления сроков и продолжительности цветения медоносов Мурманской и Московской областей приводим выборочные данные /табл.5/

Таблица 5

Сроки и продолжительность цветения медоносов в Мурманской и Московской областях.

Медоносы	Московская область		Мурманская область	
	В среднем за 1931-1941г.г.	1951г.	1949г.	1950г.
1. **Одуванчик**	18 мая 36 дней	10 июля 46 дней	–	–
2. **Черемуха**	21 мая 13 дней	10 июля 13 дней	13 июня 30 дней	–
3. **Рябина**	30 мая 10 дней	20 июля 25 дней	–	30 июня 22 дня
4. **Герань лесная**	10 июня 17 дней	1 июля 46 дней	6 июля 26 дней	29 июня 46 дней
5. Белый клевер	6 июня 65 дней	–	–	30 июня 63 дня
6. **Кипрей**	22 июня 45 дней	10 июля 25 сентября	–	16 июля 15 дней
7. Борщевик кавказский	–	25 июля 27 дней	–	–
8. Борщевик сибирский	20 июня 20 дней	–	–	–
9. Борщевик рассеченный	–	14 августа 38 дней	–	–

Приведенные материалы показывают, что, несмотря на поздние сроки зацветания в условиях Мурманской области, многие медоносы отличаются более продолжительным сроком цветения, чем в Московской области. Большой период цветения вида, а не отдельных растений, характерен для горных стран. Вертикальная зональность, разная диспозиция склонов и связанное с этим многообразие условий жизни для вида, способствуют растягиванию сроков цветения в горных условиях, что имеет положительное значение для медосбора.

* * *

Пчеловоды, практический стаж которых исчислялся неделями («Индустрия», «Арктика», «Печенганикель»), а хозяйства не имели для вывода маток никакого специального оборудования и инвентаря. Матки выводились и спаривались в обычных ульях. Неизбежный при этом перерыв в червлении, конечно, отрицательно повлиял на нормальное развитие и продуктивность семей. Вывод маток по отдельным пасекам области показан в таблице /табл.13/

Табл.13

Вывод плодных маток на пасеках Мурманской области в 1950г.

Наименование хозяйств	Выведено в 1950г плодных маток	% к общему количеству маток
Подсобное хозяйство Продснаба «Печенгани-		

кель»		
Совхоз «Индустрия»	15	33%
Подсобное хозяйство Продснаба «Североникель»	3	30%
Совхоз «Арктика»	3	33%
Биологический институт	7	35%
Зверосовхоз	3	30%
	34	34%

В 1950г. на пасеке Биологического института, в Хибинах, был организован учет сроков спаривания маток. Из девяти выведенных маток спарилось с трутнями семь. В том числе:

через 21 день – 1
через 27 дней – 2
через 30 дней – 4

Такая же картина наблюдалась и на пасеке совхоза «Арктика».

Пчеловод Сомова А.Е. 24/У1-50г. получила 10 семей, из которых в пяти были неплодные матки. Она тщательно наблюдала за оплодотворением и заметила, что облетевшиеся матки стали червить через месяц после приезда – 24-27/У11-51г. В 1951г. все завезенные пчелиные семьи прибыли на север с плодными матками. Все же, несмотря на плохую погоду, хозяйства вывели небольшое количество новых плодных маток /табл.14/

Табл.14

Вывод маток в Мурманской области в 1951г.

Наименование хозяйств	Выведено в 1951г плодных маток
Колхоз «Тундра»	2
Совхоз «Индустрия»	1
Подсобное хозяйство Продснаба «Североникель» и личное пользование	6 2
Совхоз «Арктика»	1
Биологический институт	1
Зверосовхоз	1
	14

В 1951г. вывод маток организованно проводился на пасеке «Североникеля» пчеловодами Новиковым Ф.А. и Скориком С.Г. Еще в 1950г. Новиков заметил, что две семьи пчел /№4 и№7/ вылетали при температуре в 6 С. Одна из них /№7/ с маткой, выведенной в Заполярье, хорошо перезимовала, хотя вследствие чрезмерной сухости в зимовнике, слегка опоносилась, но признаков ноземы не обнаружила и вышла весной сильной. По словам Новикова, эта семья летала на иву при 6С и при моросящем дожде, а при температуре +8С «трубой» шла на морошку.

От семьи №7 в 1951г. было выведено 5 маток. Вывод маток начался 24/У1. Первый раз все маточники были запечатаны, но потом прогрызены. Вторично маточники заложены на личинках семьи №7 и переданы семье-воспитательнице №16. Из всех пяти маточников 16/У11-51г. выве-

лись матки. 26/У11 было замечено, что они вылетели на проигру, а к 29/У11 они начали червить.

Семьи с матками, выведенными в Заполярье, более приспособлены к местным суровым условиям, их жизненность выше. Так, например, в совхозе «Индустрия», где весной 1951г. наблюдался значительный отход пчел и маток, процент гибели семей с заполярными матками в 2,5 раза был меньше, чем в семьях с матками, привезенными из Московской области. Правда, тут сказалось и влияние возраста маток /заполярные матки были выведены в 1950г., а московские в 1949г./ Но, кроме того, значительное влияние имели и породные свойства, приобретенные в новых условиях. К сожалению, из-за неблагоприятных условий медосбора 1951г. нельзя сделать достоверных выводов о сравнительной продуктивности семей с заполярными и московскими матками. Эту часть работы необходимо продолжить в дальнейших исследованиях.

Предварительные данные говорят о том, что семьи с матками, выведенными в Заполярье, лучше приспособлены к местным условиям, среди них наблюдается большая изменчивость хозяйственно-полезных признаков, что дает перспективу выведения местной породы пчел путем направленного воспитания и отбора. Наибольший положительный опыт вывода и спаривания маток показывает, что на Крайнем Севере имеются возможности для такой работы.

Выписка 11.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 191).

ЗИМОВКА ПЧЕЛ.

Суровые климатические условия Заполярья, как отмечалось ранее, особенно длинная зима и сильные ветры, естественно вызывают сомнения о благополучии зимовки пчел в Заполярье.

Однако, о зимовке в этих широтах можно судить по результатам зимовки пчел, завезенных сюда в 1933 году и оставленных для опыления сельскохозяйственных культур в теплично-парниковом хозяйстве совхоза «Индустрия», когда пчелы, несмотря на отсутствие квалифицированного ухода за ними, прожили ряд лет до 1938 года.

Позже факты благополучной зимовки подтвердились, так, например, автором был заложен опыт зимовки в зиму 1949/50 г. двух семей пчел в совхозе «Индустрия», причем одна семья была подготовлена для зимовки на воле в кожухе, а вторая во временном зимовнике. Проверка этих семей весной 1950 г. Г. Б. Анкиновичем, в присутствии главного агронома С. М. Лозис и заместителя ныне начальника Мурманского Облсельхозуправления Н. В. Трусова, показала, что обе семьи, несмотря на плохой над ними надзор, перезимовали удовлетворительно (см. фото 5). Главный агроном совхоза «Индустрия» С. М. Лозис знакомит зам. начальника Мурманского Облсельхозуправления Н. В. Трусова с зимовкой пчел на воле в индивидуальном кожухе системы А. А. Любимова. Семья пчел после облета, организованного Г. Б. Анкиновичем, 23./1У-50 г. Совхоз «Индустрия». Фотоснимок Анкинича Г. В.

Недостатком этой зимовки пчел в кожухе на воле явилось некоторое переутепление, а главное недостаток вентиляции – (нижний леток долгое время держали закрытым, а верхний не был выведен наружу). Вследствие всего это пчелы начали беспокоиться. После устранения этих причин – семья успокоилась и благополучно перезимовала.

Вторая семья пчел, которая зимовала в картофелехранилище и с которой осенью 1949 г. произошло происшествие: во время перевозки семьи с центральной фермы в зимовник, когда частично летная пчела была растеряна, но и она выжила удовлетворительно.

Тов. Анкинович Г. В. Весною 1950 г. организовал обеим семьям ранний облет, а во второй семье сменил старую матку на молодую и пересадил ее из одностенного улья в утепленный двухстенный улей (см. фото – «Вторая семья пчел завоза 1949 г., зимовавшая в картофелехранилище, после выставки пчел и пересадки в двухсетнный улей, делает облет». 23 апреля 1950 г. Совхоз «Индустрия» фото Г. В. Анкиновича).

Еще лучше пчелы завоза 1949 г. перенесли вторую зимовку 1950/51 г., причем вышли с последней зимовки (на воле в кожухах) одна в отличном состоянии на девяти улочках, а вторая в хорошем на семи улочках, с очень незначительным подмором и без поноса (есть последние сведения, что обе пчелиные семьи № 1 и 2 завоза 1949 г. хорошо перезимовали и третью зима 1951/52 г.). Сравнительно хорошо перезимовали и пчелы, доставленные в 1950 г., что и показала проверка произведенная автором весною 1951 г. (см. прилагаемую ниже таблицу):

Табл. № 6

Состояние семей пчел, перенесших зимовку 1950/1951 года.

Хозяйства	Пошло в зимовку семей пчел	Перезимовали				Отсев (осы + пались)	Корм в среднем на одну семью			Приме-чание
		Всего	в т. ч. Отлично и хорошо	Средне	Слабо (опоношн.)		Оставленно с осени в кг	Съеденно пчелами в кг	Наличие на 15/У 1951 г. в кг	
Совхоз «Индустрия»	49	47	21	20	6	2	19,7	13,45	6,25	Две семьи осыпа-лись от сырости
Совхоз «Арктика»	10	10	10	-	-	-	-	-	-	
Подсобн. хозяйств. «Печенгоникель»	9	9	-	9	-	-	-	-	-	
Подсобн. хозяйств. «Североникель»	10	0	-	5	5	-	-	-	-	Сырой зимов-ник
Кольский Зверосов-	5	5	-	5	-	-	-	-	-	

хоз										
Биологический Институт К. Ф. Ак. Наук	20	6	-	-	6	14	-	-	-	Запа-рены в кожухах
Итого:	103	87	31	39	17	16	-	-	-	

О возможности зимовки можно также судить по таким фактам: в 1949 году автором был отмечен облет пчел 16 и 18 сентября, за день до возвращения в Москву. Облет весной того же года хотя и не был проверен в свое время, из-за позднего прибытия экспедиции, но судя по данным метеослужбы и по показаниям местных жителей, подходящие дни для облета бывают в конце апреля – начале мая, что впоследствии и подтвердилось. Так в 1950 году облет подопытных семей произошел 23 апреля, я в 1951 году 28 апреля.

При организации солнечной площадки с защитой точка или каждого улья в отдельности с севера и с боков, облет при надобности можно проводить и ранее. Таким образом, снежный покров, который здесь держится в течение семи месяцев (с половины октября до половины мая), не может влиять на задержку очистительного облета пчел, что по сути и обеспечивает нормальную зимовку пчел в Заполярье.

Для подтверждения этих выводов (ранних – весной и поздних – осенью облетов) можно привести также интересные данные доктора И. А. Стрельникова, профессора Ленинградского сельскохозяйственного института, который вместе с А. В. Париенко, произвел опыты с температурным режимом здесь же в Хибинах в 1938 году. При измерении ими температуры тела пчелы, было установлено, что при температуре воздуха плюс 10,6 градусов (сентябрь) температура тела пчелы после полета равнялась плюс 29,8, превышая, таким образом, внешнюю температуру на 19,2 градуса. Этим самым подтверждается, что пчелы, подобно высшим позвоночным способны поддерживать теплоту своего тела при полетах в пределах 35-38 градусов тепла, путем повышения обмена веществ.

Выписка 12.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 191).

ВЕСЕННИЙ УХОД ЗА ПЧЕЛАМИ

В полярных условиях весенний период следует считать с момента появления на горизонте солнца. Уже с этого дня следует начать подготовительную работу по приведению точка пасеки к выставке пчел.

Одним из наиболее важных способов сохранения пчел и успешного их роста и развития -это содержание гнезда в разные времена года по разному. Особенно это необходимо делать в весеннее время, тотчас по выставке пчел из зимовника, когда происходит усиленная работа матки по откладки яиц и пчел по выводу нового поколения пчел работниц. В

это время года, когда температура улья пчелами держится на предельной высоте 34-35 градусов, при наружной все еще ниже 10 С, необходимо придти на помощь пчелам и всячески облегчить их труд по сохранению тепла в гнезде. Для этого необходимо сокращать гнездо, до полного обсиживания пчелами (не держать пустых рамок в гнезде). В это же время, помимо сокращения гнезда, рекомендуется сокращать и улочки до 8,5мм, путем прокладки реек (размером 8,5х12х466мм,) между верхними брусками рамок, причем образуется сплошной теплый потолок, который дополнительно утепляется холстиком, бумагой в два слоя и подушкой. Строго и ежедневно следить за летковыми отверстиями, регулируя их, в зависимости от погодных условий и силы семьи, строго держать летковые отверстия против средины гнезда. Опыт показал, что весенний облет, как правило, в условиях Мурманской области, проходит в конце апреля – начале мая. К этому времени и необходимо подготавливать точек, всячески способствуя таянию снега, путем рассыпки по снегу золы, торфа и др. способом. При зимовке пчел, на воле вопрос раннего облета разрешается просто. Со стороны летка от улья отбрасывается снег и перед летком кладутся щиты, либо набрасывается солома, старые маты и другая ветошь. Расширяются летковые отверстия и семья готова к облету, что она и проделает, как только солнце пригреет переднюю стенку улья и леток. Облет можно, при необходимости ускорить, для чего нами применяется следующий прием: с боков улья приставляются щиты, а лучше остекленные с теплиц рамы с таким расчетом, что концы их выдаются вперед улья на метр, я сверху кладется третья рама, как бы крыша. Создается теплый микроклимат в этом пространстве размером в кубический метр, который непременно вызовет на облет семьи. Подобный опыт нами проделан на песике ТСХА в декабре и январе месяцах 1951-52 г, и дал положительной результат. Пчелу в таком пространстве хорошо облетывались, не удаляясь далеко. Крышу при этом и головное утепление лучше снять, а холстик слегка отогнуть. При зимовке по способу Е.А. Шишикина нет необходимости тревожить пчел ранней весной осмотром. Единственно следует убедиться в наличии корма и в случае необходимости дать с одной стороны рамку медово-перговую из запаса. Наблюдение же за облетом покажет состояние семьи, что и послужит к дальнейшим действиям пчеловода. Что же касается при зимовке в зимовниках, то здесь выставка пчел несколько осложняется. В этой случае потребуется намного больше затратить времени и труда. Необходимо, более обстоятельно, подготовить точек. Организовать утепление мест, где будут стоять ульи, путем заполнения между колышками утеплительным материалом (сухим торфом), а главное необходим в этом случае, хотя бы беглый осмотр с сокращением и утеплением гнезда, что не всегда возможно сделать по условиям погоды. Больше того, имея ввиду, что здесь в полярных условиях после апрельского потепления снова наступает холодная погода с низкой температурой (ниже 10°С тепла), которая зачастую продолжается до средины июня, таким обрезом, всех пчел по-

сле облета, придется снова переносить в зимовник, тогда как при зимовке на воле этого делать нет надобности. В дальнейшем по мере потепления, во всех случаях зимовки, как на воле, так и в зимовнике, уход за пчелами становится одинаковым. Уже во время весенней генеральной ревизии гнезда собираются на нормальную улочку (12мм). В случае надобности пополняется из запаса корм, который на это время года в гнезде должен быть в пределах 8-10 кг. Затем постепенно по мере надобности гнездо расширяется подстановкой рамок с сушью и искусственной вощиной, регулируются утепление и летки. В целях предупреждения болезней пчел, следует не меньшее внимание уделить вопросам профилактики, т.е. поддержанию чистоты как в гнездах ульев, путем тщательной периодической очистки ульев и рамок (весной), с дезинфекцией в нужных случаях обжигом паяльной лампой, так и рабочего места и инструмента.

Летние работы с пчелами. Не останавливаясь на способах ухода за пчелами в летнее время, т.к. они мало, чем отличаются от обычных приемов, описанных в учебниках,

Результаты практических опытов по развитию пчеловодства в Мурманской области

Наименование пчеловодческих хозяйств	Получено меда в 1950г			Получено меда в 1951г		
	Количество семей	Валовый мед, кг.	меда на семью, кг.	Количество семей	Валовый мед, кг	меда на семью, кг.
Под. хоз. «Печенганикель»	9	331,4	36,8	9	90	10
Под. хоз. «Североникель»	10	330	33	25	298	12
Биологический институт	17	482	28,4	25	364	14,6
Совхоз «Арктика»	10	254	25,4	13	168	13
Совхоз «Индустрия»	47	1540	32,8	47	186	4
Совхоз «Мурман»	-	-	-	6	72	12
Совхоз «Монча»	-	-	-	3	36	12
Кольский Зверосовхоз	5	107	21,4	37	620	16,8
Мичуринский о.п.	-	-	-	5	30	6
Личная пасека	-	-	-	6	39	6,5
Итого	98		29.6	176		10,7

Семьи вылетали на работу не в 7-8 часов утра, как вылетала основная масса пчел, а в 5-6 часов и кончали работу по приносу нектара в улей в 21-22 часа.

Проведенные наблюдения за ряд лет /с 1951-1953 гг./ показали, что Кубанские пчелы в условиях севера в летнюю пору проявляют весьма большую работоспособность, как по сбору нектара, так и в строительстве воска. Продолжительность рабочего дня их получается в среднем 14-15 часов в день, т. е. с 6-7 часов утра до 20-21 часа вечера. Искусственная вощина, поставленная в разгар цветения кипрея, отстраивалась через два дня полностью и без дефекта.

Максимальный привес ульев достигал 3,9-4,2кг в сутки

Выписка 13.

(Архивные данные: Фонд Р-974, опись 1, дело 191).

РЕЗУЛЬТАТЫ ПЧЕЛОВОДНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ.

Все эти данные, добытые коллективным трудом членов пчеловодной экспедиции 1949 г. в содружестве с местными районными и областными работниками Заполярья, легли в основу Заполярного пчеловодства, которое с 1949 г. получило признание не только общественности, но и Советских правительственных органов.

Таким образом, пчелы, попавшие в иные более суровые условия и с недостаточным уходом, естественно на второй год оказались ослабленными и не собрали возможного количества корма, тем самым не обеспечили себя кормом на зиму.

Тоже получилось и с пчелами завоза 1951 года, что хорошо видно на примере колхоза «Тундра» (25 семей пчел), где в исключительно плохое лето 1951 года и будучи в более невыгодных условиях пчелы собрали меда по 16килограммов в среднем, максимум 30 килограммов, в то время, как в совхозе «Индустрия» пчелы завоза 1950г. собрали только по 6 килограммов в среднем на семью.

Таким обрезом, в результате объединенных усилий советских, общественных и научных организаций первая часть плана по развитию пчеловодства Мурманской области в 1949,1950, 1951 г.г. была решена. Однако, это новая отрасль сельского хозяйства - Полярное Пчеловодство требует к себе дальнейшего внимания и изучения приемов и методов по уходу за пчелами в этих суровых условиях.

Методы ухода за пчелами в полярных условиях.

Уход за пчелами в полярных условиях дело исключительно важное. Нельзя мириться с таким положением, когда даже лучшая пасека совхоза «Индустрия», являющаяся пионером внедрения пчеловодства на Крайнем Севере, оказалась также неподготовленной к пчеловодческому сезону 1951 года.

Это случилось вследствие недооценки опытов и советов, дававшихся членами экспедиции 1949г. по уходу за пчелами в условиях Крайнем Севере, либо первые успехи 1950 года, не в меру, разрекламированные доктором Аветисяном Г.А., когда доставленные пчелы попали в более благоприятные условия и будучи в силе собрали много меда, вскружили голову некоторым из пчеловодов и хозяйственников и они не уделили достаточного внимания уходу за пчелами.

В пчеловодстве общеизвестно, что пренебрежение элементарными правилами ухода, всегда ведет к плохим результатам. Поэтому внима-

ние к пчелам и соблюдение основных приемов по уходу и содержанию пчел тем более в полярных условиях является делом сугубо обязательным. Только внимательное отношение к кажущимся на первый взгляд мелочам по уходу за пчелами, может обеспечить как сохранение силы семей, так и успешное дальнейшее развитие их.

Местоположение пасеки.

Доказано, что на пасеках не защищенных от ветров, семьи пчел в осеннее и раннее – весеннее время, плохо развиваются более податливы к заболеваниям и в тоже время увеличивается расход меда. Все это ведет к снижению продуктивности, пасеки, увеличению хлопот с ними, большему отмиранию пчел и даже гибели семей.

Поэтому к делу размещения стационарной пасеки и кочевого точка следует относиться очень внимательно и не ставить семьи так, как это было сделано в колхозе «Тундра», где 25 семей пчел, доставленные в 1951 году были установлены на совершенно открытом месте, не защищенном от ветров. Не лучше поступили и в Кольском зверосовхозе, где 32 семьи пчел завоза 1951 года, поставленные на склоне возвышенности не были защищены никакой оградой от ветров. Нет боковых защитных ограждений и в совхозе «Индустрия». Если мы в условиях средней полосы страны с более устойчивой погодой прибегаем и к защите от ветров и более надежному утеплению ульев и особенно гнезд в периода весеннего и осеннего наращивания пчел, тем необходимее это делать на Крайнем Севере, где как было отмечено ранее, погодные условия менее благоприятны.

Учитывая опыт работы с пчелами в Мурманской области в течение трех лет и климатические особенности Кольского полуострова, пожалуй лучше было бы содержать пчел в павильонах, проще говори в сараях из горбылей, плетня и т.п. местного материала для стационарных пасек и, облегченных из разборных щитов – для кочевых. В этих случаях, быть может, не понадобиться строить дорогостоящие зимовники.

На первых же порах необходимо соблюдать хотя бы элементарные правила, а именно: располагать пасеки на южных и юго-восточных склонах возвышенностей. Устанавливать ульи с пчелами под защиту с южной стороны строений и других сооружений. Ограждать особенно стационарные пасеки забором, хотя бы из плетня, двухметровой высоты, для защиты не только от ветров, но и от нежелательных посетителей – животных, а кочевые точки, путем устройства ветроломов и обивкой ульев толью, в холодную ветреную погоду. Ульи с пчелами не ставить латками в стороны, откуда дуют частые холодные ветры. Ставить ульи под защиту кустарников, а в жаркие дни (здесь жаркие дни также не исключаются) притенять ветками, травой или мохом.

Защищать ульи от поддувания под дно и продувания улья, путем обкладывания улья корневищами, мохом и лапником (хвойные ветки от ели и сосны, которые являются хорошей защитой от ветра и мышей).

Учитывая также низкие летние температуры (в среднем 11-12 градусов как это показал опыт 1949-1951г.г.) необходимо окрашивать ульи в более теплые колера, а прилетные доски, переднюю стенку или крышу в разные светлые тона. Ульи устанавливать не на голые колышки, а на утепляющие подставки, что очень просто можно сделать из отходов древесины или разбитых упаковочных ящиков, из которых не трудно сколотить ящики по размеру дна улья, набить их сухим мхом или торфом и после чего установить на него ульи. Стационарные пасеки рекомендуется обсаживать вокруг деревьями и кустарниками. В условиях Крайнего Севера в первую очередь следует использовать для ветрозащитных посадок на пасеках рябину, которая хорошо переносит пересадку и в то же время является медоносом.

Припасечная кормовая база для пчел.

Помимо использования естественных пастбищ для пчел дикорастущей медоносной растительности, следует заниматься и созданием припасечной кормовой базы, путем окультивирования отдельных видов местной медоносной флоры, так и опытами по посадке и выращиванию медоносов, выписанных из средней зоны страны. Особо рекомендуется нами посадка на припасечном участке медоносных кустарников и деревьев - в первую очередь рябину. Как отмечено ранее, рябина перенесенная из леса легко приживается на новом месте. Кроме того являясь медоносом и защитой от ветров – в то же время, будучи привитой Мичуринским сортом черной рябины, может служить добавочным продуктом питания.

Необходимо так же заниматься опытными посевами таких трав медоносной растительности, которые уже испытаны в средней зоне страны и дали хорошие показатели по выделению нектарности, а именно: фацелию, синяк, горчицу и другие.

Типы ульев. Не менее важное значение, имеет и система ульев. Вначале нами уже рекомендовались ульи лежаки, которые не только не уступают двухкорпусному улью, но и превосходят его в деле ускоренного наращивания пчел в весеннее время, с помощью маток помощниц, отделяемых в боковых, «карманах» лежака и других приемов выращивания пчел, так и в тепловом режиме, что особенно важно для севера. Кроме того, наличие единой рамки в ульях лежаках позволяет подбирать на зимовку нужные рамки с лучшим, весеннего сбора медом. (Мед более позднего сбора и особенно падевый, необходимо откачивать, как непригодный для зимующих пчел). Словом лежаки во всех отношениях наиболее подходят для Крайнего Севера. Лежаки более просты в изготовлении. Размер лежаков можно рекомендавать вместимостью на 18 и 24 рамок, т.е. примерно в длину 70 и 90 см. (внутренний размер). Стенки у лежаков необходимо делать передние и задние двойными с промежуточным пространством между ними в три сантиметра для засыпки сухим

мхом, а торцовые стенки – одинарными. С лежаком на 18 рамок можно кочевать, а вторые на 24 рамки хороши для стационарных пасек и для зимовки, помещая в них по две и три семьи вместе, разделяя их тонкими перегородками.

Осенний уход. Сильные семьи неоспоримое правило рационального пчеловодства. Это правило одинаково обязательно для всех зон страны, т.к. только сильные семьи могут обеспечить и опыленческую работу и в короткий срок могут обеспечить сбор меда и воска.

Сильные семьи с большим количеством молодой пчелы с осени – залог успеха следующего пчеловодного сезона. Однако не во всех зонах Великой нашей Родины, одними и теми же методами и приемами можно добиться выращивания и содержания сильных семей. Особенно это важно для полярных областей Крайнего Севера, где длинная зима и поздняя, короткая и холодная весна диктует необходимость иных более соответствующих способов содержания и развития пчелиных семей. Здесь нельзя, ни ограничиваться применением обычных методов, практикуемых в средней полосе, ни тем более допустить самотека в этом деле, возможного на юге.

Трехлетний опыт работы в Мурманской области с пчелами, с учетом климатический особенностей Кольского полуострова, отличающихся не только краткостью пчеловодного сезона, но и низкими летними температурами привел нас к убеждению о необходимости подготовки семей пчел, начиная с осени предыдущего года.

Уже с августа месяца, как только прекратится основной медосбор, необходимо озаботиться выращиванием молодой пчелы, которая пойдет в зимовку с тем, чтобы весной эти пчелы смогли успешно оправиться с выращиванием полноценных медосборщиц.

Какими же приемами можно добиться такого состояния пчелосемей? Вот теперь, а не ранней весной, как одно время рекомендовалось, можно применять и спекулятивную подкормку, не боясь потери летной пчелы в это время года. Наоборот, чем больше отсеется осенью старых летных пчел, при наличии выращиваемой молодой пчелы, тем меньше будет отмирающих пчел в улье во время зимовки, тем благополучней будет зимовка пчел. С успехом также можно применять и частичное распечатывание медовых маломедных рамок, поставленных за свободной разделительной доской (диафрагмой).

Но одним из непременных условий содержания сильных семей и быстрейшего пополнения их молодыми пчелами, как осенью, так и весной, является наличие молодых маток, смена которых должна планироваться и производиться летом во время главного взятка и не менее как на 50% ежегодно.

Однако воспроизводство такого количества маток, в условиях Заполярья, возможно, но трудно выполнимо, особенно для малых пасек. Опыт показывал если в самое лучшее, по погодным условиям лето 1950

года по Мурманской области было выведено 34% маток, таким образом рассчитывать в дальнейшем на большее число маток вряд ли приходится.

Следовательно, недостающее количество маток придется выписывать не со средней полосы (зоны) страны, либо с юга, но не всяких, а таких, которые привычны работать при низких температурах и в пасмурную погоду.

Часть хозяйств, в силу отмеченного выше, будут стремиться выписывать вместе с матками и пакеты пчел для пополнения бывших семей, что необходимо делать также осмотрительно, избегая выписывать не зимостойких пчел. Желательно среднерусских (Московских), как наиболее оправдавших себя (две семьи пчел завоза 1949 года с учебно-опытной пасеки ТСХА благополучно зимуют третью зиму и сравнительно с другими хорошо развивается весной).

Всего лучше иметь определенный госплемрассадник или матковыводной пункт, в Московской области или более севернее, который в первую очередь обслуживал бы Мурманскую область, а также и другие районы Крайнего Севера матками и пчелами определенной популяции, наиболее зимостойкие и собирающие нектар в пасмурную погоду и при низких температурах погоду. К таким относятся пчелы среднерусской популяции с наиболее северных районов страны и возможно Кавказские серые горные.

Еще лучше, если будет создан на Кольском полуострове свой матковыводной пункт, где будет вестись и племенная работа с пчелами. Лучше всего это дело организовывать при Кольском филиале Академии наук СССР.

В августе и сентябре месяцах появляются морозные утренники и сильные ветры, поэтому делу утепления ульев и гнезд в это время года также необходимо уделять сугубое внимание.

Прежде всего, необходимо тщательно утеплять потолки рейками, путем поворота утепляющих реек широкой 12 мм стороной (рейки должны иметь размеры – 8,5x12x466 мм). Сверху такого сплошного потолка под утепляющую подушку, набитую паклей и мхом, толщиной в 10-12 см следует прокладывать бумагу в два-три слоя.

С боков гнезда также следует утеплять боковыми теплыми подушками или фанерой, в нутрии набитые сухим мхом. Эта подушка должна плотно входить в улей и не давать зазоров для утечки тепла и для прохода пчел ни по бокам, ни на дне улья.

При осеннем похолодании, когда минует опасность нападa муравьев и других пчелиных врагов, необходимо утеплять и дно улья, путем заполнения пространства между колышками сухим торфом или мхом, обернув кругом куском толя или защитив от проникновения сырости обрезками досок.

Все эти и другие текущие осенние мероприятия необходимо закончить примерно во второй декаде сентября месяца, когда следует присту-

пить к окончательной сборке гнезд на зиму, не затягивая надолго этого дела.

Имея в виду, что в лесо-тундровой полосе в летнее время пчелы могут собирать с деревьев падевый мед, такой мед необходимо в обязательном порядке откачивать, для реализации, заменяя его в случае необходимости сахаром.

Падевый мед особенно губителен в зимовке пчел. Наличие такого меда в гнезде – вызывает жажду, понос и ведет к заболеваниям нозематозом, а вследствие всего этого и неизбежную гибель семей пчел.

Сборка гнезд и зимовка пчел. При наличии зимовников, соответствующих, предъявленным к ним условиям, сборка гнезд производится обычным путем, причем потолочное утепление делается облегченным, с одним холстиком и подушкой (ни реек, ни бумагу, прокладывать не следует).

Однако постройка таких зимовников обходится и дорого, и не всегда возможна по состоянию местности и грунтовых вод.

По нашему глубокому убеждению в условиях Мурманской области, с продолжительными зимами (снежными и сильными ветрами, но сравнительно теплыми) зимовку пчел лучше всего проводить, как уже отмечалось нами ранее, в павильонах или под навесами с достаточно хорошим утеплением гнезда и ульев, о чем будет сказано ниже.

Что же касается зимовки на воле, рекомендованной Институтом пчеловодства по способу группового оформления, по четыре и больше ульев в одном кожухе, этот способ в полярных условиях не оправдал себя и нами не рекомендуется. (Гибель семей в Ботаническом саду и случаи волнения пчел в совхозе «Индустрия» и других местах).

В этом случае, т. е. при зимовке на воле, лучше всего применять метод Е. И. Шишикина (см. журнал «Пчеловодство» № 9 за 1951 г. стр. 14), который в кратком изложении и приводим здесь. По этому методу подготовка гнезд на зимовку проводится двумя приемами: предварительная сборка гнезд и окончательная сборка.

Предварительная сборка гнезд на зиму ничем не отличается от обычной методики, которая предусматривает – по окончании главного взятка, как только резко сократится летняя деятельность пчел, снизится поступление нектара и начнется массовое изгнание трутней – из гнезда удаляются неполноценный рамки и рамки с падевым медом. Само гнездо сокращается до полного обсиживания пчелами улочек и хорошо утепляется с холодных сторон и сверху и сокращаются летковые отверстия.

Иначе обстоит дело с окончательной сборкой семей пчел, которая проводится: «при понижении наружной температуры воздуха, выходе расплода и при образовании клуба пчел». При этом гнездо еще раз плотно сокращается, с таким расчетом, чтобы пчелы плотно обсиживали всю площадь сота до нижнего бруска рамки (примерно семью пчел весом 2 кг разместить на пяти-шести рамках – четырех-пяти улочках).

Корм при этом распределяется с таким расчетом, чтобы средние рамки имели не меньше как по две с половиной (2,5) кг, а две крайние рамки имели бы только с одной стороны (внутренней) по полтора (1,5) кг меда, а другой безмедной стороной эти рамки должны плотно прилегать к разделительной доске.

Получается предельно компактное гнездо, расположенное посредине улья, огражденное с обеих сторон вставными досками и утеплительными подушками, не допуская свободных улочек и просветов.

Для изоляции улочек с пчелами от задней стенки улья между рамками у задней стенки (вплотную к ней) восстанавливаются деревянные прокладки разделители (310х12х16 мм), таким образом исключаются сквозняки.

Подрамочное пространство также сокращается до 9 мм высотой, вместо 20 мм, путем прокладки фанерных подрамочников квадратной формы (450х450 мм) и соответствующей толщины (11мм) и скосом в сторону летка до спуска на нет.

Утепление потолка с боков гнезда и дна улья мы уже описывали раньше. Здесь же следует отметить о способе наружного утепления ульев, а главное предохранения от продувания ветром. Если ульи двухстенные с утепляющей засыпкой внутри между стенками, то достаточно обернуть улей толем, укрепив его кнопками, а если одностенные ульи – в таком случае следует предварительно обложить наружные стенки ульев бумагой или картоном в несколько слоев, после чего обернуть толем.

Им. (Шишикиным) также предусматривается и постановка коридорчиков к леткам, которые предохраняют от проникновения солнечного и другого света в холодное время года и от мышей – и ограда пасеки и устройство ветроревов, рекомендованных нами. Рекомендуется также и регулирование нижнего летка все время зимовки, в зависимости от силы семьи, температуры наружного воздуха, направления и силы ветра. Верхний леток обязателен и должен открываться с февраля, марта месяца.

Хорошо себя оправдала и рекомендуется зимовка на воле в индивидуальном кожухе-павильончике по способу, предложенному автором в 1949 году и осуществленному в совхозе «Индустрия» в зиму 1949/50 года.

Этот способ особо ценен для семей пчел, предназначенных для опыления огуречных плантаций защищенного грунта, где нет необходимости убирать на зиму пчел, и, где есть возможности, не делая специальных щитов, использовать старые тепличные рамы и другие щитки и отходы пиломатериала, для устройства вокруг улья индивидуального павильона от ветра.

Зимовка по этому способу, в сочетании с приемами Е. А. Шишикина, является наименее трудоемкой, но наиболее экономичной со всех точек зрения. Не требует ни зимовника, ни переносок и перевозок, а главное сохраняет силу семей, избавляет от беспокойств и экономит корм.

И, наконец, во всех случаях зимовки необходимо вести неослабное наблюдение за зимовкой пчел, время от времени, все учащая к весне посещение зимующих пчел. Прослушивать через резиновую трубку пчел, осторожно прочищать летковые отверстия, а в случае надобности принимать меры и организовывать ранние и сверхранние облеты в теплицах, комнате и на улице.

Нектарность важнейших медоносов Кольского полуострова

№№ п/п	№№ анализа	Наименование цветка	Цветение	
			Фаза	Срок
1	-	Ива филиколист. ж.цв.	конец	24/У1 - 4/У11
2	10	Ива филиколист. м.цв.	конец	24/У1 - 4/У11
3	11	Ива деревцевидная	конец	24/У1 - 2/У11
4	17	Морошка	начало	29/У1 - 16/У11
5	18	Морошка тундра	середина	29/У1 - 16/У11
6	14	Морошка	конец	29/У1 - 16/У11
7	13	Подбел	начало	9/У11 - 22/У11
8	16	Подбел	середина	9/У11 - 22/У11
9	-	Подбел	конец	9/У11 - 22/У11
10	12	Черника	начало	29/У1 - 18/У11
11	19	Черника	середина	29/У1 - 18/У11
12	-	Черника	конец	29/У1 - 18/У11
13	20	Сурепка	начало	5/У11 - 10/У111
14	30	Филодоце	начало	8/У11 - 28/У11
15	29	Филодоце	середина	8/У11 - 28/У11
16	15	Черемуха	начало	10/У11 - 28/У11
17	21	Голубика	начало	14/У11 - 29/У11
18	24	Голубика	конец	14/У11 - 29/У11
19	22	Лесная герань	середина	10/У11 - 11/У111
20	23	Рябина гладков.	начало	20/У11 -
21	28	Рябина гладков.	середина	20/У11 -
22	32	Багульник	начало	28/У11 -
23	25	Костеника	начало	30/У11 -
24	26	Брусника	начало	28/У11 -
25	27	Заборный горошек	начало	29/У11 -
26	33	Фацелия	середина	- -
27	34	Белый клевер	середина	- -
28	35	Кипрей	середина	10/У111 -

Таблица 7

в 1951г. (количество редуцированного сахара в мг)

Продол. лета пчел.	Время взятия пробы	Темпе-ратура 0 С	Облач-ность бал.	Осадки	Направ-ление ветра	Сила ветра бал.	Влаж-ность %
-	17 ч.	-	-	-	-	-	-
6 - 16ч.	15 ч.	12	10	есть	южн.	4	90
-	17 ч.	-	-	-	-	-	-
8 - 21ч.	10 ч.	-	7	нет	южн.	1	85
5 - 20ч.	11 ч.	14	10	дождь град	ю. з.	4	69
-	13 ч.	13	-	-	-	-	-
5 - 20ч.	11 ч.	14	10	дождь град	ю. з.	4	69
11-20,5ч	14 ч.	18	6	нет	ю. з.	4	69
почти нет	13 ч.	14	8	нет	ю. з.	2	83
-	15 ч.	-	-	-	-	-	-
5 - 20ч.	12 ч.	14	10	дождь град	ю. з.	4	69
почти нет	-	14	8	нет	ю. з.	2	83
6 - 13ч.	12 ч.	13	10	дождь	ю. з.	1	100
12-19ч.	15 ч.	8, 6	10	нет	южн.	3	100
-	11 ч.	7	10	дождь	ю. з.	1	95
11,3-12,5	14 ч.	18	6	нет	ю. з.	4	78
11-19ч.	14 ч.	14	10	нет	запад.	1	83
6 - 20ч.	15 ч.	18	9	нет	южн.	1	60
13-19,5ч	14 ч.	11	10	нет	ю. з.	1	78
почти нет	15 ч.	3,7	10	дождь	сев.	4	100
13-19,5ч	-	11	10	нет	ю. ю. з.	1	79
-	15 ч.	14	9	дождь	южн.	3	98
-	-	14	9	нет	южн.	2	72
-	-	14	9	дождь	южн.	2	98
-	-	18	10	нет	ю. в.	4	76
-	18 ч.	-	-	-	-	-	70
-	18 ч.	-	-	-	-	-	70
-	18 ч.	-	-	-	-	-	70

Сроки цветения важнейших медоносов Кольского полуострова.

№№ п/п	Наименование медоноса.	Срок цветения.	
1.	Ольха серая	17/ У	
2.	Ива бредина	29/ У	
3.	Осина	3/У1	
4.	Черная смородина	5/У1 - 27/У1	
5.	Ива филиколистная	24/У1 - 4/У11	
6.	Ива деревцевидная	24/У1 - 2/У11	
7.	Морошка	12/У1 - 16/У11	
8.	Черника	13/У1 - 18/У11	
9.	Одуванчик	22 У1	
10.	Сурепка	20/У1 - 10/У111	
11.	Филодоце	8/У11 - 28/У11	
12.	Подбел	9/У11 - 22/У11	
13.	Черемуха	16/У1 - 28/У11	
14.	Герань лесная	25/У1 - 11/У111	
15.	Герань луговая	23/ У1	
16.	Голубика	21/У1 - 14/У11	
17.	Рябина гладкова	30/ У1/22 дня	
18.	Багульник	28/У11 -	
19.	Брусника	28/У1 –13/ У11	
20.	Заборный горошек	29/ У111	
21.	Мышиный горошек	10/ У11 -01/ У111	
22.	Костяника	30/У11 -	
23.	Белый клевер	30/ У1-11/1Х	63 дня
24.	Кипрей	16/У11-08/1Х	
25.	Борщевик кавказский		
26.	Борщевик сибирский		
27.	Борщевик рассеченный		
28.	Таволга вязолистная	02/ У11-14/ У111	
29.	Чина лесная	15/ У11-01/1Х	
30.	Кульбаба осенняя	20/ У11-17/1Х	
31.	Пикульник	24/ У11-04/1Х	
32.	Вереск	01/ У111-13/1Х	

Сроки (усреднённые) цветения основных медоносных и пыльценосных растений в условиях Мурманской области.

Название медоносов	Средние сроки начала цветения	Продолжительность цветения (дней)
Ранневесенние		
Мать-и-мачеха	12 мая	30
Ива козья (бредина)	28 мая	10
Ива ломкая (ракита)	12 июня	10
Ива белая (ветла)	13 июня	12
Крыжовник	18 июня	31
Смородина	20 июня	10
Черемуха	21 июня	12
Весенние и раннелетние		
Одуванчик	18 июня	30
Акация желтая	25 июня	13
Крапива глухая	24 июня	45
Клевер белый	6 июля	65
Малина обыкновен-	15 июля	25
Клевер белый на лугах	16 июля	22
Летние		
Борщевик	20 июля	20
Иван-чай	22 июля	45
Пустырник	25 июля	до осени
Василек луговой	1 августа	46
Клевер гибридный	1 августа	30
Бодяк	4 август	30
Позднелетние и осенние		
Вереск	24 августа	30-50

Фенологические наблюдения

№№ п/п	Наименование цветка
1	**Крапива двудомная** (Urtica dioica L.)
2	**Лапчатка Эгеди** (Potentilla egedit Wormsk)
3	**Сабельник болотный** (Comarum palustre L.)
4	**Клевер ползучий (белый)** (Amoria repens (L.) C. Presl)
5	**Герань лесная** (Geranium sylvaticum L.)
6	**Герань луговая** (9Geranium pretense) L.
7	**Одуванчик лекарственный** (Taraxacum officinale) F.H. Wig
8	**Золотарник обыкновенный, золотая розга** (Solidago virgaurea) L.
9	**Тысячелистник обыкновенный** (Fchillea millefolium) L.
10	**Подорожник морской** (Plantago maritime) L.
11	**Очанка холодная** (Euphrasia frigid) Pugsley
12	**Горошек лесной** (Vicia sylvatica L.)
13	**Лютик едкий** (Ranunculus acris L.)
14	**Лютик многоцветковый** (Ranunculus polyanthemos L.)
15	**Очиток едкий** (Sedum acre L.)
16	**Кровохлебка многобрачная** (Sanguisorba polygama F.Nyl.)
17	**Иван-чай узколистный** (Chamaenerion angusifolium (L.) Scop.)
18	**Горошек мышиный** (Vicia cracca L.)
19	**Чина алеутская** (Lathyrus aleuticus (Greene) Pobed.)
20	**Купальница европейская** (Trollius europaeus L.)
21	**Звездчатка злаковидая** (Stellaria graminea L.)
22	**Звездчатка средняя, мокрица** (Stellaria media (L.) Vill.)
23	**Толокнянка обыкновенная** (Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.)
24	**Черника миртолистная** (Vaccinium myrtillus L.)
25	**Черника, Голубика болотная** (Vaccinium uliginosum L.)
26	**Брусника обыкновенная** (Vaccinium vitis-idaea L.)
27	**Вороника** (Empetrum hermaphroditum Hagerup)
28	**Вероника длиннолистная** (Veronica longifolia) L.
29	**Борщевик сибирский** (Heracleum sibiriucum) L.
30	**Вереск обыкновенный** (Calluna vulgaris (L.) Hull)

на о. Великом (Лобаниха) в 2008г.

Цветение					
Фаза	Дата	Фаза	Дата	Фаза	Дата
Цв. 2	15/У11				
Цв. 2	15/У11	Цв. 3	02/ У111	-	
Цв.2,3	15/У11				
Бут. 3	15/У11	Цв. 2	26 /У11	Цв.2,3	02/ У111
Цв. 1	15/У11	Цв. 2	22/У11	Цв. 2	26/У11
Цв. 2	15/У11	Цв.2,3	22/У11	Цв.2,3	26/У11
Цв. 1	22/У11	Цв.2,3	02/ У111	Цв.3	10/ У111
Цв.2	22/У11	Цв.2,3	02/ У111	Цв.2,3	10/ У111
Цв.2	22/У11	Цв.2,3	02/ У111	Цв.2,3	10/ У111
Цв.3	22/У11				
Цв.2	22/У11				
Цв.2,3	22/У11				
Цв.2,3	26/У11				
Цв.2,3	26/У11				
Цв.2	26/У11				
Цв.2	26/У11				
Цв.2	26/У11				
Цв.2	26/У11				
Цв.2	26/У11				
Пл.2	28/У11				
Цв.1	28/У11				
Бут.3	28/У11				
Пл.2	02/У111				
Пл.3	02/У111				
Пл.3	02/У111				
Пл.1	02/У111				
Пл.1	02/У111				
Цв.3	12/У111				
Цв.2,3	15/У111				
Цв.2	21/У111				

№№ п/п	Медонос	Цветение					
		1949г.	1950г.	1951г.	1952г.	1953г.
1	Морошка	12/У1 - 3/У11		29/У1 - 16/У11	13/УI - 25/УI	
3	Черника	15/У1 - 5/У11		29/У1 - 18/У11	18/У1 - 29/УI	13/УI
4	Сурепка			5/У11 - 10/У111		
5	Филодоце			8/У11 - 28/У11		
7	Черемуха	13/У1 30дней		10/У11 - 28/У11		23/У1
8	Лесная герань	25/У1 - 5/У111	29/У1 46дней	10/У11 - 11/У111		29/У1
9	Голубика	21/У1 - 10/У11		14/У11 - 29/У11		
10	Рябина	1/У11 - 2/У111	30/У1 22дня	20/У11 -		
13	Заборный горошек			29/У11 -		
16	Белый клевер	4/У11 - 11/1Х	30/У1 63дня	-	20/УI - 13/УIII	6/УIII
19	Кипрей	16/ У11-8/1Х	16/ У11 15 дней	10/У11I -	8/УII - 14/УIII	15/У11

Медопродуктивность основных медоносных растений дикорастущей флоры при сплошном произрастании.

Наименование медоносов	Число цветков на 1га, млн.шт.
Сурепка обыкновенная	80
Редька дикая	60
Бодяк лиловый	232,8
Осот полевой	461,7
Василек синий	251,1
Колокольчик репчатовидный	3,8
Лопух большой	98
Клевер горный	35
Чертополох курчавый	191,2
Короставик полевой	25,5
Вьюнок полевой	1,4
Пикульник красивый	30
Клевер шуршащий	30
Жабрей	55
Кипрей мохнатый	35,9

Период цветения.	Медопродуктивность (средняя) 1 кг/га
Май-нюнь	60
Май-сентябрь	23
Июнь-сентябрь	88
Июнь-сентябрь	53
Июнь-июль	44
Июнь-июль	9
Июнь-август	49
Июнь-август	5
Июнь-сентябрь	48
Июнь-сентябрь	6
Июнь-сентябрь	4
Июль-август	60
Июль-август	4
Июль-сентябрь	28
Июль-сентябрь	94

Литература

1.	**Справочник по пчеловодству.**	Буренин Н.А., Котова Г.Н. 2-е издание	М: Агропромиздат, 1986.
2.	**Справочник: Болезни и вредители медоносных пчел.**	Гробов О.Ф., Попов Е.П., Смирнов А.Н.	М: Агропромиздат, 1987.
3.	**Практические советы пчеловоду.**	Котова Г.Н., Буренин Н.А.	М., Колос,1971.
4.	**Болезни пчел. Диагностика и лечение.**	Поль Фридрих.	М. АСТ Апрель, 2004
5.	**Содержание пчел в многокорпусных ульях.**	Розов С.А., Баталов Ф.С.	М. Россельхозиздат, 1964.
6.	**Книга пчеловода.**	Таранов Г.Ф.	М. Росагропромиздат, 1992.
7.	**Корма и кормление пчел**	Таранов Г.Ф.	М. Россельхозиздат, 1986.
8.	**Пчеловодный инвентарь и пасечные постройки с основами столярного дела**	В.Д. Лукоянов, И.В. Якуш.	
9.	**Медоносные растения и их пыльца.**	Бурмистров А.Н. Никитина В.А	М: Росагропромиздат, 1990.
10.	**Технология работы с многокорпусными ульями «АпиРусс»**	Смирнов Н.Н.	ООО Издательство «Третье тысячелетие» 2005
11.	**Методы современного пчеловодства.**	Родионов В.В. Шабаршов И.А.	
12.	**Учебник пчеловода.**	Таранов Г.Ф. Ковалев А.И. Полтев В.И.	

Часть 3.

А. М. Бутлеровъ.

КАКЪ ВОДИТЬ ПЧЕЛЪ.

4-ое изданіе Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія рекомендовано для низшихъ и среднихъ мужскихъ и женскихъ учебныхъ заведеній вѣдомства Министерства Народнаго Просвѣщенія.

РАЗСМОТРѢНО И ОДОБРЕНО

пчеловодной комиссіей Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и отдѣленіемъ пчеловодства Императорскаго Русскаго Общества акклиматизаціи животныхъ и растеній.

10-е ИЗДАНІЕ

Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Съ 37 рисунками.

Цѣна 12 коп.

ПЕТРОГРАДЪ.

Типографія Б. Брукера, Екатерининскій кан., 94.

1916.

Дозволено военною цензурою. Пгр., 23 Марта 1916 г.

КЪ ПЕРВОМУ ИЗДАНІЮ.

Уважаемымъ сочленамъ

и сотрудникамъ своимъ

по Пчеловодной Коммиссіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества и по Отдѣленію пчеловодства Императорскаго Общества Акклиматизаціи животныхъ и растеній

посвящаетъ

Авторъ.

Къ свѣдѣнію пчеловодовъ.

Изъ смысла нашихъ законовъ ясно видно, что Правительство неоднократно принимало мѣры къ охраненію и поощренію пчеловодства. Въ Сводѣ Законовъ (томъ X-й, часть 1-я, статьи 463 и 466 упоминается *о правахъ на бортевыя ухожія*, т. е. на одинъ изъ видовъ пчеловодства; тамъ же (томъ XII-й, часть 2-я, статьи 182 и 183) установляются правила отвода земель желающимъ заниматься пчеловодствомъ и награжденія особенно въ немъ отличившихся.

Поэтому, право пчеловладѣнія, въ случаѣ спора, должно находить себѣ судебную защиту (Уставъ гражд. судопроизв., ст. 1-я).

Къ *обязанностямъ* пчеловодовъ относится (томъ X-й, часть 1-я, ст. 688 и т. XII-й, ч. 2-я, ст. 508) вознагражденіе за всякій причиненный кому-либо (пчелами) вредъ въ здоровьи или ущербъ въ имуществѣ, если будетъ доказано, что принятыя (пчеловодомъ) *мѣры предосторожности были явно недостаточны*. Какія мѣры предосторожности считаются въ отношеніи тѣхъ или другихъ животныхъ *достаточными*—законъ не опредѣляетъ и въ спорныхъ случаяхъ судъ можетъ требовать (Уставъ гражд. судопроизводства, ст. 515) заключенія свѣдущихъ людей.

По мнѣнію опытныхъ пчеловодовъ, при пчеловодствѣ необходимы, между прочимъ, слѣдующія предосторожности: 1) ставить ульи отъ сосѣднихъ межей и дорогъ не ближе 5 саженъ, если только пчельникъ не прилегаетъ въ такомъ мѣстѣ къ строеніямъ или сплошнымъ заборамъ вышиною не менѣе сажени; 2) разстояніе отъ пчельника до проѣзжихъ дорогъ и до пастбищъ скота должно быть не менѣе 15 саженъ; 3) при появленіи на пчельникѣ гнильца, хозяинъ этого пчельника долженъ дать знать объ этомъ сосѣднимъ пчеловодамъ и обязанъ немедленно истребить или убрать своихъ зараженныхъ пчелъ, ихъ ульи и гнѣзда въ такое мѣсто, куда не могутъ попасть другія пчелы.

(Заимствовано изъ «**Пчеловодства**» *А. Ф. Зубарева*).

КАКЪ ВОДИТЬ ПЧЕЛЪ.

1. Успѣшно и съ выгодой заниматься пчеловодствомъ тому только легко удается, кто твердо знаетъ, какъ плодится пчела, какъ она живетъ и работаетъ въ ульѣ и въ полѣ. А узнать все это коротенько—можно, прочитавши эту книжку раза два-три. *У незнающаго пчеляка пчелы дѣлаютъ, что хотятъ, а у знающаго то, что самъ онъ хочетъ.*

2. Семьей пчелъ называютъ всѣхъ пчелъ, которыя вмѣстѣ живутъ въ одномъ ульѣ. Въ такой семьѣ—если она *благополучна*, исправна—бываетъ, кромѣ нѣсколькихъ тысячъ *рабочихъ пчелъ* одна *матка* или *царица*, а лѣтомъ, сверхъ того, еще—и *трутни*.



Рис. 2. Трутень.



Рис. 3. Матка.



Рис. 4. Рабочая пчела.

(въ натуральную величину).

3. Матка—настоящая мать всей семьи. Въ благополучной семьѣ она одна несетъ яички и этимъ однимъ только и занимается. Изъ яичекъ матки выводятся пчелы, молодыя матки (когда это нужно) и трутни. Значитъ, матка—единственная настоящая *самка* въ ульѣ (рис. 3 и 6).

4. Рабочія пчелы — тоже самки, но не вполнѣ выросшія (см. 20) *). Настоящее дѣло рабочихъ пчелъ—исполнять всѣ работы въ ульѣ и въ полѣ; онѣ производятъ воскъ и строятъ соты, воспитываютъ молодь или дѣтку, летаютъ за *взяткомъ*, за добычей въ полѣ и приносятъ ее въ улей (рис. 4 и 7).

5. Трутни — это *самцы*. Они вовсе не работаютъ, а только летаютъ *на проигру*, гулять въ хорошее время, среди дня. На лету они гоняются за молодыми матками и спариваются съ ними (рис. 2 и 5).



Рис. 5. Трутень.

Для каждой матки нуженъ только одинъ трутень, а ихъ выводится довольно много, и на этотъ выводъ идетъ у пчелъ понапрасну много труда и меду, котораго и сами трутни съѣдаютъ не мало. Поэтому надо заботиться, чтобы трутней въ ульяхъ выводилось какъ можно меньше.



Рис. 6. Матка.



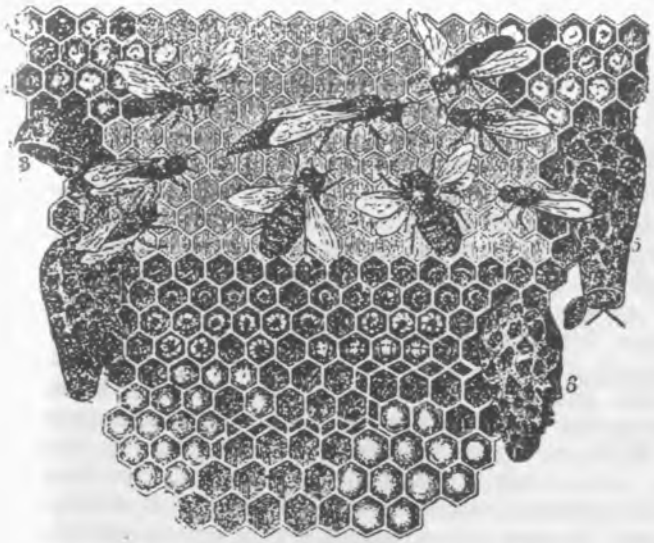
Рис. 7. Рабочая пчела.

Трутень (5), матка (6) и рабочая пчела (7) увеличены вдвое противъ натуральнаго размѣра.

Трутни выводятся весной, а къ осени пчелы ихъ всѣхъ выгоняютъ. На зиму въ *благополучныхъ* ульяхъ трутней не остается вовсе.

*) *См.* значитъ *смотри* въ той статьѣ, на которую указано и въ которой говорится что-нибудь о томъ же самомъ.

6. Гнѣздо или заносъ, на которомъ пчелы живутъ въ ульѣ, состоитъ изъ восковыхъ построекъ, сотовъ и пластовъ, сдѣланныхъ въ нѣсколько рядовъ. Въ ячейку сотовъ пчелы складываютъ свои запасы, и въ ячейки же матка кладетъ яйца, и въ нихъ выводится молодь, или дѣтка (рис. 8 и 9). Соты бываютъ двухъ родовъ: съ мелкими ячейками, *пчелиные*, и съ крупными ячейками, *трутневые*. Первые служатъ для вывода пчелъ, а вторые—для вывода трутней; часть же сбора, идущая въ запасъ, складывается, какъ въ однѣ, такъ и въ другія ячейки.



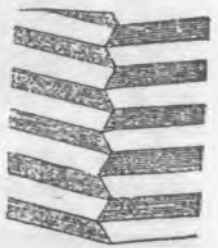


Рис. 9. Расположеніе ячеекъ сбоку.

Рис. 8. Сотъ съ различными ячейками. 1—матка, 2—трутни, остальныя пчелы рабочія, 3—маточникъ, 4—запечатанный маточникъ, 5—открытый маточникъ, изъ котораго выходитъ матка, 6—разгрызенный пчелами маточникъ. Ячейки съ находящимися въ нихъ яичками и личинками пчелъ — рабочія ячейки, болѣе крупныя ячейки внизу справа—трутневыя.

Пчелиные соты ставятся пчелами одинъ отъ другого на такомъ разстояніи, что отъ дна ячеекъ (срединной стѣнки) одного пчелинаго сота до дна ячеекъ (срединной стѣнки) сосѣднихъ сотовъ бываетъ всегда *три четверти вершка* или чуть-чуть побольше *).

*) Кто хочетъ видѣть на дѣлѣ то, о чемъ здѣсь говорится, тотъ пусть идетъ на пасѣку къ хорошему пчеловоду и попроситъ его все показать и объяснить.

7. Маточниками называются особыя ячейки, въ которыхъ выводятся матки. На нижнихъ и боковыхъ ребрахъ пластовъ пчелы дѣлаютъ для этого вывода особыя круглыя чашечки, обращенныя отверстіемъ книзу, *мисочки*, которыя матка заноситъ яичками. Во время вывода въ нихъ матокъ, пчелы удлиняютъ эти чашечки, и онѣ становятся тогда *маточниками*, *маточными ячейками*.

8. Воскъ, изъ котораго рабочія пчелы строятъ соты, не собирается ими въ полѣ, а выпотѣваетъ изъ собственнаго ихъ тѣла, преимущественно у молодыхъ пчелъ (рис. 10). Когда пчелы лѣтомъ, при хорошемъ взяткѣ, начинаютъ ѣсть больше, то у нихъ на нижней сторонѣ, между кольцами брюшка, появляются тонкіе бѣлые прозрачные листочки, похожіе на мелкую чешую. Это — чистый воскъ. Пчелы вынимаютъ эти листочки, лежащіе будто въ карманикѣ, и употребляютъ ихъ для постройки сотовъ. Выработка пчелами воска, однако, невыгодна, потому что на *одинъ* фунтъ воска пчелы расходуютъ фунтовъ *восемь* меду *).



Рис. 10. Нижняя поверхность брюшка рабочей пчелы съ выступившими на немъ бѣлыми чешуйками воска.

9. Соты старятся. Молодые, свѣже-построенные пчелами въ новомъ жильѣ соты бѣлы и при нагрѣваніи растапливаются безъ остатка; но, помѣрѣ вывода въ нихъ молоди, они темнѣютъ и дѣлаются тверже, а стѣнки ячеекъ—толще. Происходитъ это оттого, что каждая выводящаяся пчела оставляетъ въ ячейкѣ особую оболочку. Если такіе соты плавить, то оболочки эти остаются въ видѣ бурыхъ пленокъ. Очень старые черные пласты становятся для пчелъ вовсе непригодными.

Если пчелы начинаютъ удлинять старые соты, то новый воскъ онѣ смѣшиваютъ со старымъ, и тогда новая постройка, *поновка*, бываетъ буроватая.

10. Яички, которыя матка кладетъ въ ячейки, хоть и не различаются по наружному виду, но бываютъ *двухъ* родовъ: *пчелиныя* (самочьи) и *трутневыя* (самцовыя). Изъ первыхъ *выходятъ и рабочія пчелы, и матки*, а изъ вторыхъ—только трутни. Исправная матка кладетъ яйца, какія хочетъ, *по своему желанію*, по одному въ каждую ячейку **). Пчелиныя яйца она не-

*) Опыты Берлепша, послужившіе основаніемъ къ настоящему выводу, нынѣ признаны сдѣланными при неправильныхъ условіяхъ.

**) Бываетъ нерѣдка при недостаткѣ порожнихъ ячеекъ, что даже исправная матка кладетъ болѣе одного яйца въ ячейку.

сетъ въ пчелиныя ячейки и въ маточныя мисочки, а трутневыя яйца — только въ трутневыя, крупныя ячейки. Хорошія матки кладутъ яйца сплошь, не пропуская почти ни одной ячейки. Яички продолговатыя, бѣлесоватыя, маленькія — бываютъ прикрѣплены однимъ концомъ ко дну ячейки, а другой конецъ у нихъ приподнятъ. (Рис. 6).

11. Матка начинаетъ класть яйца рано весной, еще на зимовкѣ: сначала понемногу, а потомъ все больше и больше, такъ что въ серединѣ лѣта кладка бываетъ всего сильнѣе. Лучшія матки кладутъ въ это время до двухъ-трехъ тысячъ яицъ въ сутки. Для кладки яицъ, однако, нужно, чтобы ячейки были сначала приготовлены, вычищены пчелами, чтобы пчелы на нихъ сидѣли и чтобы былъ порядочный взятокъ. Поэтому, *если пчелъ въ ульѣ мало, то никакая матка не можетъ нести много яицъ*, а если въ полѣ почти нечего взять, то кладка уменьшается, хотя бы семья и была сильна. Къ осени кладка яицъ слабѣетъ и потомъ прекращается вовсе до слѣдующаго года.

12. Съ весны матка несетъ только пчелиныя яица, а въ началѣ лѣта, когда семья уже усилилась и пчелы строятъ трутневую поновку, она начинаетъ класть и трутневыя яйца. Потомъ, когда уже почти всѣ свободныя ячейки заняты, матка носитъ по яичку и въ мисочки, для выхода молодыхъ матокъ.

13. Изъ каждаго яичка выклевывается *черезъ три дня* маленькій, бѣленькій червячокъ (*личинка*). Червячки эти или личинки вообще называются *червой*, *личвой*, или *личткой*. Пчелы кормятъ ихъ особой бѣлой жижей, *молочкомъ*, извергаемымъ изо рта рабочими пчелами; а когда червячки нѣсколько вырастутъ, то имъ, за исключеніемъ маточныхъ личинокъ, пчелы даютъ также цвѣточную пыльцу (хлѣбину) и медъ. Червячки быстро растутъ: пчелиныя и трутневыя личинки достигаютъ полнаго роста въ *шесть* дней, а маточныя — еще скорѣе, въ *пять съ половиною сутокъ*. Когда черва вполнѣ выросла, то пчелы закрываютъ, *печатаютъ* ячейки, и это будетъ *крытая* или *печатная черва*. Крышки на пчелиной червѣ бываютъ плоскія, а на трутневой—выпуклыя.

Отъ снесенія яйца до запечатанія проходитъ, значитъ, у пчелы и трутня *девять сутокъ*, а у матки—*восемь съ половиною сутокъ*.

Въ закрытой ячейкѣ личинка превращается въ *куколку* — мягкую, бѣлую, точно спеленатую пчелку. Потомъ цвѣтъ куколки понемногу темнѣетъ, начиная съ глазъ, и когда наступитъ полная зрѣлость, то молодая пчелка, трутень или матка прогрызаютъ крышку ячейки и выходятъ изъ нея.

Въ печатномъ состояніи пчелиная черва остается *одиннадцать сутокъ*, трутневая — *пятнадцать сутокъ*, а маточная куколка—*восемь съ половиною сутокъ*. Значитъ, со времени кладки яйца до выхода изъ ячейки проходитъ всего у пчелы *двадцать*

сутокъ, у трутня — *двадцать четыре*, у матки — *семнадцать сутокъ*.

14. Яички, служащія для вывода матокъ и для вывода рабочихъ пчелъ, совершенно одинаковы по своей натурѣ, и все дѣло въ воспитаніи личинки: если червячокъ лежитъ въ узенькой, обыкновенной ячейкѣ и получаетъ отъ пчелъ корму немного и не все время чистое молочко, то выходитъ *недоросшая самка*, рабочая пчела; если же червячка пчелы кормятъ много и однимъ молочкомъ, такъ что онъ плаваетъ въ немъ, и если червячокъ лежитъ въ просторномъ помѣщеніи, въ маточникѣ (см. 7), который, въ закрытомъ состояніи, формой и ростомъ походитъ на дубовый жолудь, то происходитъ *самка, вполнѣ выросшая*, матка.

Одинаковость тѣхъ яичекъ, изъ которыхъ выводятся матки и рабочія пчелы, доказывается тѣмъ, что пчелы изъ каждаго молодого пчелинаго червячка могутъ вывести матку. Если матка у нихъ взята или умерла, а въ ульѣ нѣтъ ни одной мисочки съ яичкомъ, то были бы только *пчелиныя* (а не трутневыя) яички или *молодая* пчелиная черва—и семья безъ матки не останется: пчелы выберутъ одну или нѣсколько подходящихъ пчелиныхъ личинокъ, перестроятъ въ маточники тѣ ячейки, въ которыхъ онѣ лежатъ (*заложатъ маточники*), начнутъ кормить червячковъ по другому и выведутъ себѣ матку. Значитъ, семья, не имѣющая матки, но имѣющая яички или дѣтку, годную для вывода матки, можетъ считаться благополучной, а *безматочень* только тотъ улей, въ которомъ нѣтъ ни матки, ни яицъ, ни молодой червы.

Такъ какъ матка можетъ быть выведена только изъ *открытой* и не старой червы, то самый ранній срокъ такого вывода, считая со дня потери или отъема старой матки, — 10-й день; обыкновенно же позже—13-й или 14-й день, а иногда и еще позже того (см. 13). Во всякомъ случаѣ, если хотятъ воспользоваться закрытыми зрѣлыми лишними маточниками, то надо брать ихъ не позже 10-го дня, а иначе они могутъ быть разрушены (см. 16).

На этомъ выводѣ матокъ основывается также способъ удостовѣриться въ безматочности улья: стоитъ поставить пчеламъ кусочекъ сота съ молодой червой и, если матки нѣтъ, то на немъ сутокъ черезъ трое найдешь заложенные маточники

15. Созрѣвшая матка выходитъ изъ маточника, быстро срѣзывая круглую крышечку на его вершинѣ, т. е. на концѣ, обращенномъ внизъ. Если же матка изъ маточника выброшена пчелами, какъ ненужная, лишняя, то маточникъ бываетъ прогрызенъ сбоку, а его конецъ обыкновенно остается цѣлъ. Поэтому, по наружному виду опроставшагося маточника легко можно узнать, вывелась ли матка сама или уничтожена и выброшена.

16. Матки другъ друга не терпятъ и, какъ только встрѣтятся, дерутся на смерть до тѣхъ поръ, пока одна будетъ заколота жаломъ своей противницы. Жало свое матки только и употребляютъ противъ другихъ матокъ, а человѣка не жалятъ. Когда въ ульѣ было нѣсколько закрытыхъ маточниковъ, то первая молодая матка, какъ только выведется, хлопочетъ о томъ, если пчелы ее до этого допустятъ, чтобы уничтожить другихъ матокъ, которыя еще не вышли изъ маточниковъ. Также и старыя матки только потому не убиваютъ своихъ дочерей въ закрытыхъ маточникахъ, что имъ препятствуютъ пчелы. Пчелы же тогда не даютъ маткамъ убивать другъ друга, когда хотятъ роиться.

17. Молодая народившаяся матка, оставшись въ ульѣ безъ другихъ матокъ-соперницъ, вылетаетъ ненадолго изъ улья *на проигру* въ тихое, теплое время, около полудня, и, при этомъ вылетѣ, на воздухѣ спаривается съ трутнемъ. Такой *брачный вылетъ* бываетъ не ранѣе трехъ сутокъ послѣ рожденія матки, обыкновенно же—черезъ недѣлю. Если маткѣ, при первомъ вылетѣ, не удалось спариться (*оплодотвориться*, сдѣлаться *плодною*), то вылетъ повторяется и въ слѣдующіе дни. Если увидишь матку, возвращающуюся съ проигры, то легко узнать, оплодотворилась ли она: спарившаяся матка приноситъ въ себѣ—въ заднемъ кончикѣ брюшка, который представляется тогда открытымъ—оторванныя части трутня; трутень же, оплодотворившій матку, немедленно умираетъ.

18. Разъ спарившаяся, оплодотворенная матка, больше не нуждается въ трутнѣ и остается плодною уже *на всю свою жизнь*, которая можетъ продолжаться до *пяти* лѣтъ.

Послѣ спариванія, брюшко у матки замѣтно увеличивается, и на третьи сутки она начинаетъ нести яйца.

19. Когда молодой маткѣ не удается спариться съ трутнемъ въ теченіе нѣсколькихъ недѣль послѣ рожденія, то она перестаетъ вылетать на проигру и начинаетъ, не оплодотворившись, нести яйца; но только изъ всѣхъ этихъ яицъ выводятся одни трутни. Изъ этого видно, что яички трутневыя, самцовыя, бываютъ неоплодотворенныя, а самочьи—это тѣ, которыя оплодотворены.

Случается иногда, что и плодная матка, бывшая прежде исправною, теряетъ способность класть оплодотворенныя яйца и начинаетъ производить однихъ трутней. Матки, несущія одни трутневыя яйца, называются *трутневыми*. Такъ какъ подобныя матки кладутъ свои яйца не только въ крупныя (трутневыя), но и въ мелкія (пчелиныя) ячейки, то и въ ульяхъ съ трутневыми матками, кромѣ обыкновенныхъ большихъ трутней, появляются еще маленькіе трутни. Трутневая печатная черва, помѣщенная въ пчелиныхъ ячейкахъ, называется, по большой выпуклости крышекъ на ячейкахъ, *горбатою червою*.

Значитъ мелкіе трутни и горбатая черва въ ульѣ показываютъ, что матка—трутневая.

20. Рабочія пчелы иногда несутъ яйца (см. 4), изъ которыхъ тоже выходятъ только одни трутни. Такихъ пчелъ называютъ *трутовками*. Онѣ появляются иногда въ тѣхъ семьяхъ, которыя долгое время остаются безматочными. Трутневая дѣтва (лежащая въ крупныхъ ячейкахъ) бываетъ въ такихъ ульяхъ въ небольшомъ количествѣ и разбросана неправильно, кое-гдѣ. Яйца, снесенныя трутовками, тоже обыкновенно положены неправильно кое-какъ, по нѣсколько штукъ въ одной ячейкѣ.

Иногда семья такъ осваивается съ трутовками, что не заводитъ маточниковъ, хотя бы ей и дали подходящую дѣтку, и даже иногда не принимаетъ готовыхъ, подсаживаемыхъ ей матокъ.

21. Молодыя пчелы, по выходѣ изъ ячейки, бываютъ слабыми и сначала остаются обыкновенно сидѣть на томъ самомъ сотѣ, на которомъ родились. По виду онѣ пушистѣе и сѣрѣе старыхъ пчелъ. Вскорѣ потомъ онѣ принимаются за домашнія работы: вылетаютъ же въ первый разъ ненадолго, если погода хороша, дней черезъ 7—8. Вылетъ этотъ бываетъ вскорѣ послѣ полудня; полетавши передъ леткомъ улья, пчелы опять уходятъ домой. Это называется *облетомъ*, *игрою* или *проигрою* пчелъ. Старыя пчелы тоже проигрываютъ, если имъ передъ этимъ пришлось долго просидѣть безъ вылета. Послѣ облета молодыхъ пчелъ проходитъ, однако, еще съ недѣлю, прежде чѣмъ онѣ начнутъ вылетать за взяткомъ.

Значитъ, со времени кладки яичка до вылета за взяткомъ той пчелы, которая изъ него нарождается, проходитъ *недѣль пять* (см. 13).

22. Пчелы замѣчаютъ при проигрѣ мѣсто и видъ своего улья и потомъ уже безошибочно умѣютъ его находить, когда возвращаются домой. Молодыхъ, еще не облетавшихся, пчелъ можно подсаживать въ другіе ульи и онѣ домой не воротятся, а летныя пчелы возвращаются на свое мѣсто. Поэтому, если улей съ мѣста снять, а на мѣсто его поставить другой, то вся летная пчела прилетитъ въ новый улей, поставленный на старое знакомое пчелѣ мѣсто. Нужно только, чтобы новый улей походилъ на прежній и, главное, чтобы летокъ, входъ новаго улья, приходился какъ разъ на томъ самомъ мѣстѣ, гдѣ былъ прежній.

23. Пчелы летаютъ за добычей обыкновенно не дальше 2—3 верстъ. Поэтому, увезенныя со своего мѣста на такое разстояніе, онѣ почти всѣ назадъ не возвращаются и остаются на новомъ мѣстѣ. А на близкія разстоянія пчелъ облетавшихся, узнавшихъ свое мѣсто, разумѣется, перевозить нельзя, потому что онѣ возвратятся туда, гдѣ были.

24. Пчелы узнаютъ чужихъ пчелъ изъ другихъ ульевъ и не пускаютъ ихъ къ себѣ или даже убиваютъ, если онѣ ничего не принесли съ собой; но если чужая пчела прилетитъ съ добычей, то ее принимаютъ въ улей безпрепятственно. Поэтому

ульи можно обмѣнивать мѣстами другъ съ другомъ, когда они сходны, и все обойдется мирно, *если это дѣлается во время хорошаго взятка*, когда пчелы возвращаются домой съ поля съ добычей. При такомъ обмѣнѣ ульевъ мѣстами, летная пчела того и другого улья попадаетъ на новое мѣсто (см. 52).

25. Взятокъ пчелъ составляетъ цвѣточная пыльца и сладкій сокъ цвѣтовъ (нектаръ), перерабатываемый пчелами въ медъ. То и другое служитъ пчеламъ пищею. Пыльцу, называемую *цвѣтнемъ*, *пергой* или *хлѣбиной*, пчелы приносятъ на заднихъ ножкахъ, въ видѣ прилѣпленныхъ къ нимъ кусочковъ разнаго цвѣта (рис. 11). Поэтому говорится, что пчелы несутъ *обножку*. Перга складывается пчелами въ пчелиныя ячейки около того мѣста, гдѣ выводится молодь, и особенно нужна пчеламъ во время выкормки червы. Сладкій цвѣточный сокъ (матеріалъ для меда) пчелы приносятъ внутри себя, въ особомъ своемъ зобикѣ.

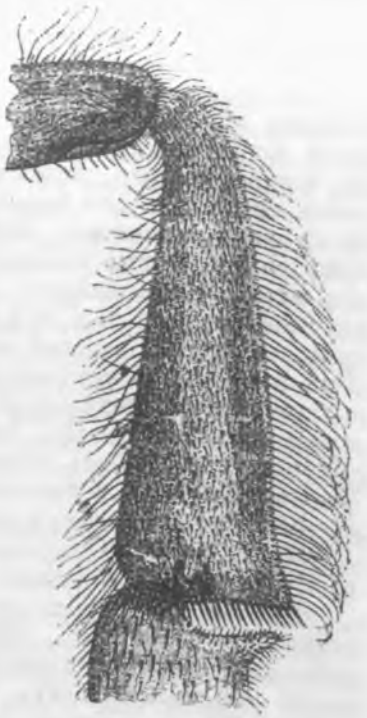


Рис. 11. Нижнее бедро правой задней ноги рабочей пчелы съ корзинкой для пыльцы или перги.

Когда пчелы находятъ много меду и начинаютъ имъ наливать много сотовъ въ запасъ, то говорится, что наступилъ *главный взятокъ*. У насъ въ средней Россіи онъ бываетъ, главнымъ образомъ, съ липы и гречи и начинается въ концѣ іюня, а оканчивается около начала августа.

Кромѣ меда и цвѣтня, пчелы приносятъ еще воду и *пчелиный клей*—смолистое вещество, собираемое съ нѣкоторыхъ растеній. Воду, какъ и медъ, онѣ носятъ въ зобикѣ и употребляютъ ее въ особенности при выкормкѣ червы, но въ соты никогда воды не наливаютъ. Клей, называемый также *узой*, пчелы, подобно пыльцѣ, приносятъ въ видѣ обножки, которую легко отличить отъ перги уже по виду. Клей также въ запасъ не складывается, а употребляется тотчасъ въ дѣло, для замазыванія лишнихъ отверстій и щелей въ ульѣ.

26. Роенье пчелъ, т. е. образованіе новыхъ семействъ, происходитъ слѣдующимъ образомъ. Когда матка занесла яйцами почти все свободное мѣсто, то она, отыскивая каждую ячейку

для кладки, сносить, наконецъ, по яичку и въ мисочки. Пчелы начинаютъ выкармливать эту маточную червь, и когда маточники запечатаны, то старая матка, не допускаемая пчелами къ истребленію своихъ дочерей, покидаетъ улей съ частью пчелъ. Это будетъ первый рой, *первакъ*, въ которомъ, стало быть, матка бываетъ плодная, старая.

Когда, по выходѣ первака, вывелась, вышла изъ ячейки старшая изъ молодыхъ матокъ и пчелы ее тоже не допускаютъ убить сестеръ въ маточникахъ, то она начинаетъ *тюкать* пѣть—*тю-ю-тю-тю-тю*. Другія молодыя матки, созрѣвши, слышатъ это пѣніе и не выходятъ, а остаются сидѣть въ маточникахъ и поютъ въ нихъ. Голосъ ихъ кажется отъ этого глуше,—онѣ *квакаютъ*—*ква-ква-ква*. Такое пѣніе, перекликаніе матокъ служитъ вѣрнымъ признакомъ, что будетъ рой. Пчелы сидящихъ взаперти матокъ кормятъ, и, наконецъ, старшая матката, которая тюкала, находясь въ ульѣ на волѣ, выходитъ съ роемъ *второкомъ*. Это бываетъ обыкновенно около *девятаго* дня послѣ выхода первака. Далѣе, на другой же день или позже тѣмъ же порядкомъ старшая изъ остальныхъ матокъ, выйдя изъ ячейки и потюкавши нѣкоторое время, можетъ вылетѣть съ *третьякомъ* и т. д. Всѣ эти рои, выходящіе послѣ первака съ молодыми неплодными матками называются вообще *пороями*. Ихъ матки оплодотворяются уже тогда, когда рой начнетъ заводить свое хозяйство въ новомъ ульѣ. Случается, что, въ время роевой суматохи, нѣкоторыя изъ квакавшихъ матокъ успѣваютъ выйти изъ маточниковъ и присоединяются къ рою. Поэтому въ пороях бываетъ иногда по нѣскольку матокъ, изъ которыхъ лишнія вскорѣ потомъ бываютъ уничтожены пчелами.

Когда семья хочетъ перестать роиться, то лишнія матки бываютъ убиты и выброшены изъ улья.

Бываетъ, что дурная погода мѣшаетъ перваку выйти и молодая матка, выведясь, убиваетъ старую. Тогда первакъ выйдетъ съ молодой, неплодной маткой, и, передъ его выходомъ матка обыкновенно поетъ. Такой рой называется *пѣвчимъ первакомъ*. Пѣвчіе перваки выходятъ иногда также, когда старая матка въ сильномъ ульѣ умираетъ и, взамѣнъ ея, пчелы выводятъ болѣе одной молодой матки.

27. Какъ идетъ жизнь пчелиной семьи—это уже видно изъ всего сказаннаго. Съ весны, по мѣрѣ того, какъ увеличивается взятокъ, матка кладетъ все больше и больше яицъ и семья усиливается, начинается выводъ трутней, а потомъ, если семья хочетъ роиться,—то и выводъ молодыхъ матокъ. Сначала все вносимая въ улей добыча идетъ на прокормъ червы, а, при наступленіи главнаго взятка, въ богатой летною пчелою семьѣ начинается складываніе меду въ запасъ, наливаніе имъ ячеекъ по мѣрѣ того какъ онѣ опрастываются отъ червы. *Червленье*—кладка маткою яицъ—начинаетъ отъ этого уменьшаться, а по

томъ, къ осени, и убыль взятка, и недостатокъ тепла уже вовсе останавливаютъ червленье, и въ семьѣ наступаетъ покой.

Значитъ, сначала выкормка червы мѣшаетъ меду накопляться въ запасъ, а потомъ, въ свою очередь, накопленіе медовыхъ запасовъ мѣшаетъ червленью; медъ и черва борются другъ съ другомъ и если пересилитъ червленье, то медовой запасъ накопляется плохо, потому что почти все, что носится, уходитъ на кормъ червѣ и въ ульѣ къ осени оказывается много пчелы, а мало меду; если же накопленіе меду заберетъ силу, то матка, поневолѣ, червитъ меньше, и къ осени въ ульѣ будетъ меду много, а сила семьи—средняя, потому что много пчелы растерялось на вылетѣ. Понятно, что много меду можетъ вноситься въ улей тогда только, когда уже при началѣ главнаго взятка семья сильная. Семья, сильная въ началѣ лѣта и не роившаяся, сдѣлается къ осени медистой и средней, а семья, слабая къ началу главнаго взятка, обыкновенно къ осени, успѣваетъ усилиться пчелой, но меду скопляетъ мало.

28. Роенье тоже имѣетъ большое вліяніе на сборъ меду. Съ роями уходитъ рабочая сила; и хотя отъ этого вносъ меду въ роившійся улей сначала и убываетъ, но зато въ немъ прекращается на время и червленье, потому что плодная матка ушла съ первакомъ. Вносимый медъ, такимъ образомъ, тратится меньше, и улей, отпустившій одинъ рой, дѣлается обыкновенно довольно медистымъ. Напротивъ, въ ульѣ, давшемъ нѣсколько роевъ и потерявшемъ, значитъ, очень много летной пчелы, меду бываетъ сравнительно мало. Притомъ семья, пока роится, не бываетъ прилежна къ работѣ.

29. Какъ долженъ поступать пчеловодъ для полученія возможно большаго количества меду—это будетъ понятно каждому, кто со вниманіемъ прочиталъ и понялъ то, что здѣсь было сказано. Меду тогда будетъ много, когда пчелы соберутъ его какъ можно больше, а растратятъ понапрасну какъ можно меньше. *Надо*, стало быть, *чтобы семьи къ началу главнаго взятка были въ полной, хорошей силѣ, а роенье чтобы было окончено.* Кромѣ того, *надо, чтобы не разводилось много трутней, безполезныхъ ѣдоковъ меду, и чтобы не выводилось лишней пчелы.*

О томъ, какъ все это сдѣлать, будемъ говорить дальше.

30. Надо умѣть обращаться съ пчелами для того, чтобы съ ними свободно работать. Выучиться этому, конечно, всего легче на дѣлѣ, на пчельникѣ у хорошаго пчеловода. А кто не имѣетъ этой возможности, тотъ пусть помнитъ, что около пчелъ надо все дѣлать плавно, не дергая и безъ стуку; напримѣръ, открывать улей надо не быстро, не открывая закрышки. Быстрыя, порывистыя движенія и стукъ сердятъ пчелъ. Для того, чтобы усмирить ихъ, надо употреблять подкуриваніе дымомъ гнилушекъ или трута. Очень много дыма не нужно, но онъ долженъ быть пущенъ во-время, при самомъ началѣ работы въ ульемъ.

прежде чѣмъ пчелы успѣли разсердиться. Надобно помнить, что не дать пчеламъ разсердиться—легко, но усмирить пчелъ, когда онѣ уже раздражены и начали сильно жалить—довольно трудно.

31. Устройство ульевъ имѣетъ тоже большую важность. Правда, во всякомъ *употребительномъ* ульѣ можно водить пчелъ съ успѣхомъ, и главное дѣло, конечно, заключается въ знаніи (хитрый улей для незнающаго даже хуже простого), но все-таки въ хорошо устроенномъ, удобномъ ульѣ все дѣлается легко тогда какъ въ дурномъ и опытному мастеру подчасъ трудно работать съ пчелами.

Простые разные ульи, употребляемые у насъ въ разныхъ мѣстностяхъ, вообще таковы, что пчелиную семью и ея гнѣздо въ нихъ трудно осматривать. Ульи эти можно измѣнять, *улучшать*, дѣлать болѣе доступными. Улучшеніе состоитъ, главнымъ

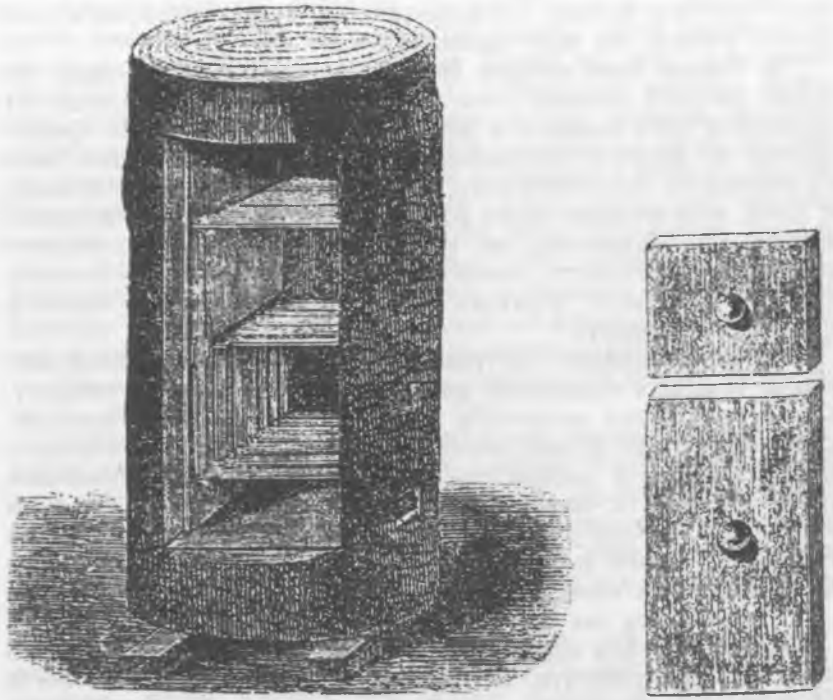


Рис. 12. Улей—колодка съ рамками (разборная).

образомъ, въ томъ, что улей дѣлается открывающимся сверху, и притомъ—такъ, чтобы это открываніе не повреждало сотовъ. Подъ верхней крышкой вдѣлываются для этого, въ надлежащемъ разстояніи одна отъ другой, палочки, или узкія дощечки, къ которымъ соты и прикрѣпляются (рис. 12). Всего же удобнѣе

такъ называемые *разборные* ульи, изъ которыхъ можно вынимать каждый сотъ особо, т. е. разбирать гнѣздо совершенно и опять собирать его.

32. Разборность ульевъ достигается тѣмъ, что въ нихъ каждый сотъ прикрѣпленъ къ особой узкой длинненькой дощечкѣ - *линейкѣ* (это—*линеечные* ульи), или находится въ от-



Рис. 13. Старая рамка съ остатками вощины.

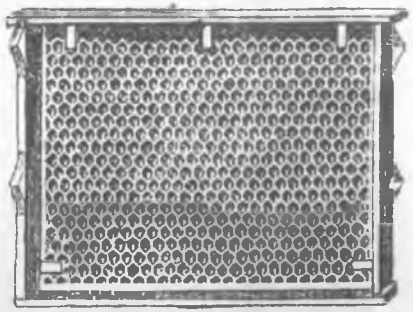


Рис. 14. Рамка съ искусственной вощиной, прикрѣпленной зажимами.

дѣльной *рамкѣ* (*рамочные* ульи), и можетъ быть вынутъ вмѣстѣ съ линейкой или рамкой. Линейка отъ линейки или рамка отъ рамки помѣщены въ ульѣ такъ, что между ними есть для пчелъ проходъ, а отъ срединной линіи каждой линейки до срединной линіи сосѣднихъ линеекъ находится разстояніе въ *три четверти вершка*, т. е. именно такое, какое бываетъ между пчелиными сотами (см. 6). Такое же разстояніе сохраняется и между рамками. Для того, чтобы пчелы строили соты по направленію линеекъ или рамокъ, ихъ *навощиваютъ*, т. е. заранѣе указываютъ пчеламъ направленіе сотовъ, наклеивая на линейку или рамку растопленнымъ воскомъ узкую полоску не старой *суши*, т. е. сухого безмеднаго сота (рис. 13, 14 и 15).

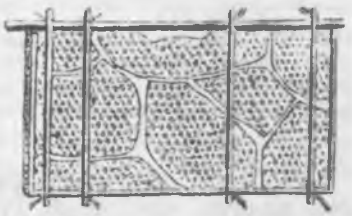


Рис. 15. Рамка съ сушью, прикрѣпленной ленточками.

Разборные ульи бываютъ очень разнообразнаго устройства. Лучшими между ними надо считать тѣ, въ которыхъ сразу, безъ разборки, можно видѣть состояніе гнѣзда и семьи, а при разборкѣ можно вынимать любой сотъ, не трогая съ мѣста остальныхъ сотовъ (рис. 16, 17, 18).

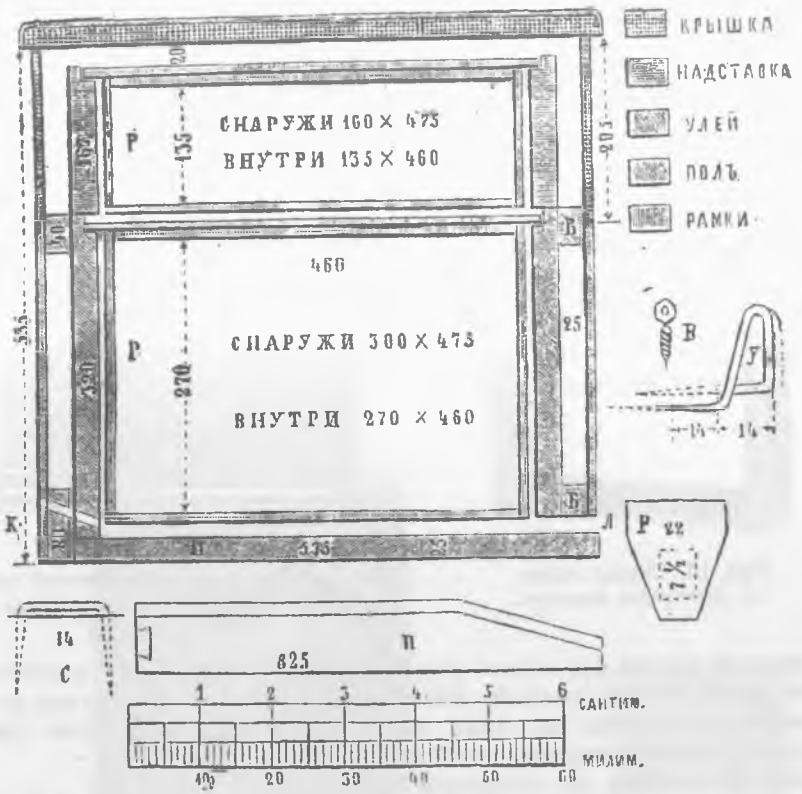


Рис. 16. Чертежъ американскаго улья Дадана (улей Дадана см. рис. 17 и 18)—Цифры показываютъ количество миллиметровъ въ частяхъ улья. Подъ буквою П означенъ подставной полъ съ прилетною доскою. Подъ буквою Р концъ рамки, У—угольникъ, С—скобочки, служащія раздѣлителями между рамками.

33. Кто хочетъ познакомиться съ разборными ульями или ихъ завести, тотъ пусть лучше всего идетъ ихъ смотрѣть туда, гдѣ они есть; описаніе же ихъ можно найти въ другихъ, болѣе подробныхъ пчеловодныхъ книгахъ.

Заводить все одни разборные ульи трудно посовѣтовать простому пчеляку, а новичку, начинающему, неопытному пчеловоду, *если у него нѣтъ хорошаго руководителя, опытнаго пчеловода,* и подавно не слѣдуетъ начинать съ такихъ ульевъ, въ которыхъ обращенія съ пчелами ему никто не можетъ показать. Пусть новичокъ сначала ознакомится съ пчелами въ тѣхъ ульяхъ, которые употребительны въ его мѣстности и которые онъ, стало быть, можетъ всегда увидѣть въ дѣлѣ на сосѣднихъ пасѣкахъ. Однако-же каждому простому пчеляку, освоившемуся съ пче-

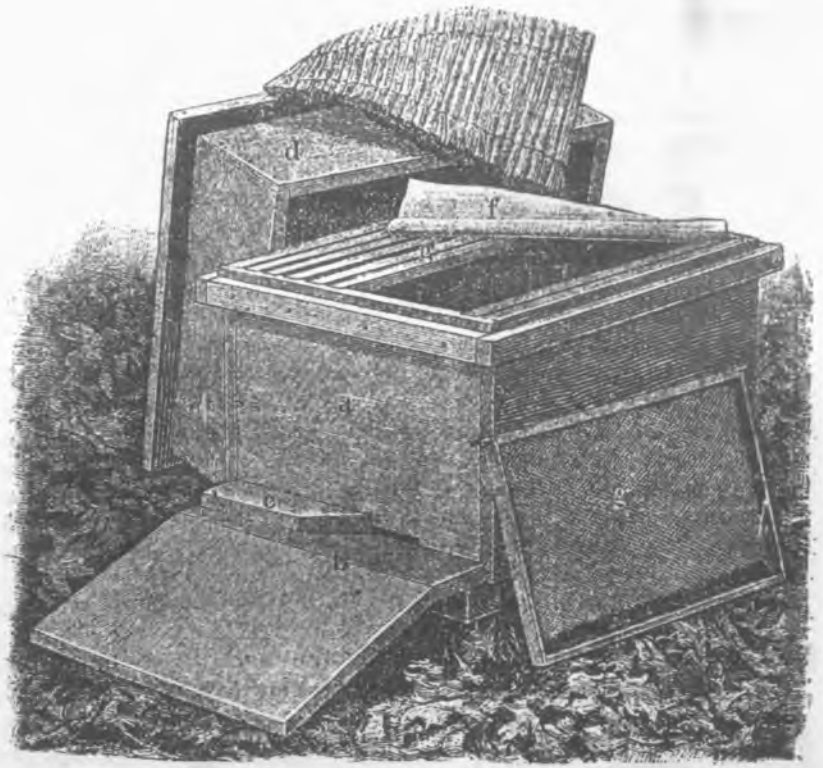


Рис. 17. Улей Дадана открытый, a—передняя стѣнка улья, b—прилетная доска, c—клинъ для уменьшенія летка, d—крышка, e—соломенный матъ, f—клеенка, gg—рамки съ сотами.

лами, очень полезно имѣть, вмѣстѣ съ простыми (улучшенными) ульями, хоть немного, напр., десятую часть разборныхъ ульевъ. Этими ульями онъ всегда можетъ пользоваться для исправленія неблагополучныхъ семействъ въ простыхъ ульяхъ,—для вывода запасныхъ матокъ,—для искусственныхъ роевъ и т. п. (рис. 19, 20 и 21).

34. Для того, чтобы завести пчелъ, когда нѣтъ подходящаго случая купить ихъ на надежномъ пчельникѣ въ *хорошихъ* ульяхъ, всего лучше покупать рои и сажать ихъ въ свои ульи. Покупать пчелъ надобно на такихъ пчельникахъ, про которые извѣстно, что пчела на нихъ хорошая, работящая, хорошо ведется и даетъ доходъ хозяину. Если приходится покупать пчелъ въ ульяхъ, то лучшее время для покупки—весна, когда впереди цѣлое лѣто, въ которое уже самъ будешь ухаживать за ними; а главное—въ это время пчелъ легко перевозить, потому что въ ульяхъ меда немного. При перевозкѣ или переноскѣ пчелъ, ульи



Рис. 18. Улей Дадана, поставленный прямо на дно.



Рис. 19. Улей Дадана-Блатта.



Рис. 20. Поперечный разрѣзъ улья Дадана-Блатта.

всегда надобно класть или держать такъ, чтобы соты приходились къ землѣ ребромъ—иначе они легко могутъ отломиться.

При покупкѣ надо смотрѣть, чтобы улей былъ не безматочный, чтобы было въ немъ достаточно пчелы и меда, чтобы гнѣздо было не мало и не черное, не очень старое (см. 9). Какъ разсмотрѣть все это—будетъ знать тотъ, кто пойметъ и запомнитъ все, сказанное въ этой книжкѣ.

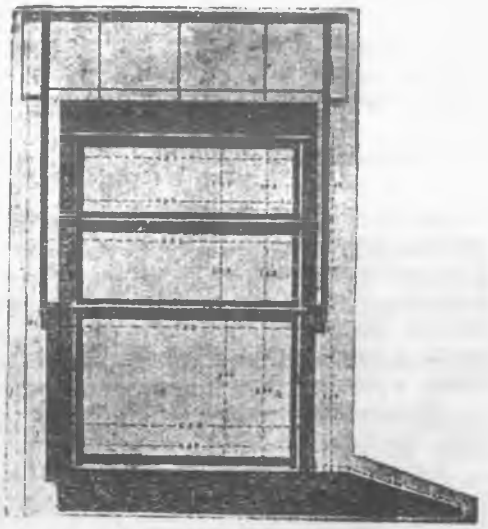


Рис. 21. Продольный разрѣзъ улья Дадана-Блатта. (1/16 натуральной величины).

35. Выбрать мѣсто для пчельника надобно тоже съ умѣньемъ. Всего лучше — полянки въ не очень высокомъ и не очень густомъ лѣсу, вблизи мочежинъ. Если мѣсто не ровное, а скатомъ, то оно должно быть обращено на югъ или на юго-востокъ, но нехорошо, если пчельникъ помѣщенъ на самомъ солнечномъ припекѣ, безъ всякаго отѣненія деревьями. Мѣсто пчельника должно быть защищено отъ холодныхъ вѣтровъ; особенно нехороши такія мѣста, на которыхъ есть постоянная, прохладная тяга воздуха. Если мѣсто окружено очень густымъ лѣсомъ и высокими кустарниками между деревьями, то это нехорошо потому, что пчеламъ неудобно летать за добычей, да и цвѣтовъ въ такомъ лѣсу меньше; высокія же деревья на самомъ пчельникѣ опять неудобны тѣмъ, что на нихъ будутъ садиться, *прививаться* рои, и ихъ трудно будетъ снимать, *огребать*. Мочежины вблизи пчельника хороши тѣмъ, что пчеламъ удобно и близко брать воду; но большая вода—рѣка, озеро или прудъ—приноситъ вредъ,

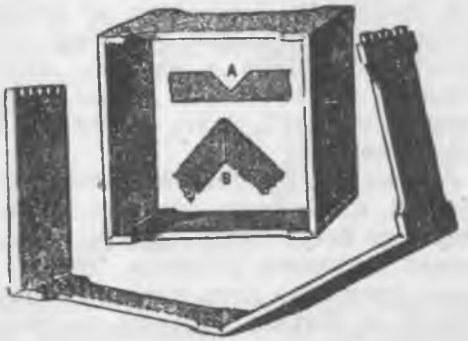


Рис. 22. Рамочка изъ медоваго магазина (секція); сверху собранная, снизу разогнутая. А и В—мѣста изгиба секціи.

потому что въ ней тонетъ много пчелъ, падая на полетѣ. Особенно дурно, если за большой водою есть хорошій взятокъ и пчелы будутъ летать за нимъ черезъ воду.

Впрочемъ, пчелы не особенно прихотливы на мѣсто и могутъ вестись всюду.

36. Ранней весной пчелиныя семьи облетываются, *проигрываютъ* при первой возможности выйти изъ улья. Этотъ весенній облетъ служитъ пчеламъ для того, чтобы опознать свое мѣсто, и для того, чтобы *очиститься* отъ накопившихся въ кишкахъ нечистотъ. Послѣ облета, если есть взятокъ, пчелы тотчасъ же принимаются за работу.

Если ульи зимуютъ на открытомъ воздухѣ, то нужно, чтобы по крайней мѣрѣ къ веснѣ, если уже не во всю зиму, пчелы имѣли возможность выйти изъ улья, какъ скоро пожелаютъ. При соблюденіи этого условія, сильныя семьи, какъ скоро наступитъ тепло, сами выйдутъ для проигры, а пчелякъ долженъ только побудить къ облету въ это время и остальныя, болѣе слабыя семьи, если онѣ не выходятъ сами. Для этого достаточно пустить въ улей, пріоткрывши его, свѣжаго воздуха.

Пролетѣвшись, пчелы опять на долгое время безвредно могутъ засѣсть въ ульѣ безъ вылета.

Если пчелы зимуютъ въ особомъ помѣщеніи въ *омшаникѣ*, то онѣ, разумѣется, начнутъ облетываться тогда, когда ульи будутъ выставлены.

37. Выставка пчелъ изъ омшаника производится у насъ обыкновенно въ концѣ марта или въ началѣ апрѣля, смотря по погодѣ. Если пчелы въ омшаникѣ сидятъ спокойно, не шумятъ, то выставкой торопиться не слѣдуетъ, а ждать, пока расцвѣтутъ ивы (верба, лоза, тальникъ); тѣ же ульи, которые въ омшаникѣ безпокоятся и, значитъ, чувствуютъ нужду въ облетѣ, надобно выставлять въ первое теплое утро. Послѣ проигры ихъ можно, пожалуй, опять внести въ омшаникъ, и они будутъ сидѣть покойно.

Если сразу облетываются пчелы многихъ ульевъ, стоящихъ близко, и, особенно, если на пчельникѣ дуетъ порядочный вѣтеръ, то много пчелъ можетъ попасть въ чужіе ульи и одни семьи слишкомъ усилятся, другія ослабѣютъ. Поэтому, выносить ульи надо какъ можно осторожнѣе, чтобы не растревожить пчелъ, и сначала слѣдуетъ выставлять ульи, которые стануть не очень близко одинъ отъ другого, а потомъ уже, когда эти почти кончили облетываться, ставить и другіе ульи въ промежуткахъ. Можно также выносить ульи предъ вечеромъ, а летки открыть на ночь, поздно вечеромъ, въ томъ разсчетѣ, что семьи облетаются исподволь на другой день. Какъ скоро облетъ окончился, то надо замазать у ульевъ всѣ щели и у каждаго оставить одинъ небольшой летокъ, у сильныхъ—побольше, а у слабыхъ—такой, чтобы сразу въ него проходили 2—3 пчелы (см. 47).

38. Наблюдая за пчелами тотчасъ послѣ облета и, въ особенности, къ вечеру этого дня, пчеловодъ узнаетъ многое, еще не открывши ульевъ. По силѣ облета и по силѣ пчелинаго гула въ ульѣ можно судить о силѣ семействъ. Если пчелы, вслѣдъ за облетомъ, пошли за взяткомъ и, особенно, если онѣ несутъ хорошую толстую обножку, то семья почти навѣрно благополучна. Если, вмѣсто правильнаго лета въ поле, пчелы начинаютъ бѣгать около летка и по улью, точно разыскивая что-нибудь, то улей, вѣроятно, безъ матки. Если семья въ ульѣ гудитъ ровно или молчитъ, а когда стукнешь въ улей, то отзовется разомъ и тотчасъ опять загудитъ попрежнему или замолкнетъ, то это указываетъ на благополучіе ея; если же въ ульѣ слышенъ разноголосый вой и на стукъ семья отзывается воемъ, нескоро умолкая, то надо подозрѣвать безматочность. Если пчелы отзываются на стукъ шелестомъ, вродѣ шелеста сухихъ листьевъ, то онѣ безъ меда оголодали, и надо поспѣшить немедленно накормить такую.

Признаки эти и въ другое время года имѣютъ то же самое значеніе.

39. Первый общій весенній осмотръ ульевъ должно сдѣлать, какъ только позволитъ погода. Для этого, въ теплый день (когда есть градусовъ *десять* тепла по Реомюру и довольно тихо) улей открывается *вполнѣ*, вынимаются всѣ затворы и все разсматривается подробно: каково гнѣздо, какова сила и матка, достаточно ли меду, нѣтъ ли въ ульѣ гнильца или клочня (см. 44). Если найдено что-нибудь, требующее особой заботы и исправленія, то это слѣдуетъ тутъ же отмѣтить на ульѣ или записать себѣ на память. Въ то же время улей должно подмести на чисто (рис. 23), а сора не бросать, потому что въ немъ есть воскъ, и, кромѣ того, разсмотрѣвши соръ, можно судить о состояніи семьи (см. 42 и 45).



Рис. 23. Скребокъ для чистки улья.

40. Гнѣздо, т. е. соты, должны быть не очень стары (черны); они должны быть сухи, не заплѣсневѣлые и не опачканные пчелиными изверженіями; трутневой вощины чѣмъ меньше въ гнѣздѣ, тѣмъ лучше, а еще лучше, если ея нѣтъ вовсе. Сильно заплѣсневѣлые или опачканные соты надо вырѣзать тотчасъ, а вырѣзка черныхъ устарѣвшихъ сотовъ производится тогда, когда пчелы начнутъ сильно строиться, *тянуть* поновку. Если гнѣздо испачкано все и очень сильно, то лучше перегнать семью въ другой улей, на *запасный медокъ*, если онъ есть (см. 59 и 67). Въ разборныхъ ульяхъ все дѣлается очень легко: негод-

ные пласты просто вынимаются и замѣняются, если нужно, новыми.

Нехорошо, если гнѣздо слишкомъ обширно для пчелъ, т. е. сотовъ много, а семья слаба и пчелы занимаютъ только небольшую (напр., третью, четвертую) часть гнѣзда. Семьѣ тогда холодно и червленье идетъ плохо, а иногда оно становится отъ холода даже вовсе невозможнымъ, такъ что семья бросаетъ улей и слетаетъ, хотя у ней и медъ есть. Въ разборномъ ульѣ помочь легко: лишніе пласты вынимаютъ и гнѣздо уменьшаютъ; а въ неразборномъ ульѣ ничего не остается дѣлать, какъ только, по возможности, усилить улей, чтобы въ немъ было теплѣе.

41. Силу семьи весной можно считать хорошею, если на сотахъ, длиной вершковъ въ 8, пчелы занимаютъ не меньше трехъ *улочекъ* (промежутковъ между пластами) почти до самаго нижняго края сотовъ. Больше силы—еще лучше, а если меньше, то—семья слабовата, и ее хорошо *подсилить*, если къ этому представится случай (см. 42).

42. Матка въ ульѣ есть и хороша, если виденъ сплошной засѣвъ пчелиной червы (см. 10, 11 и 12). Если матки нѣтъ, а семья сильна, то ей дается запасная матка или молодая черва для выплаживанія матки (см. 14); если же безматочная семья слаба, а запасной матки нѣтъ, то выгоднѣе употребить пчелъ для подсилки другой семьи, слабой, но имѣющей исправную матку (см. 41). Пчелъ для этого выгоняютъ (см. 59) и подсаживаютъ въ другой улей, куда надобно; большая часть ихъ тамъ и останется, и увеличеніе силы въ этомъ ульѣ тотчасъ усилитъ закладъ червы. Если матка трутневая (см. 19), то ее надо поймать (см. 59) и уничтожить, а съ семьей поступить, какъ съ безматочной. Если въ безматочномъ ульѣ—пчела трутовка (см. 20), а семья сильна и стоитъ заботы, но маточниковъ на подставленной червѣ закладывать не хочетъ, то ее можно поправить, только имѣя запасную матку. Всѣхъ пчелъ изъ улья выгоняютъ въ роевню (см. 59) и въ улей ставятъ матку, запертую въ клѣточкѣ, а роевню съ пчелами относятъ въ сторону и оставляютъ пчелъ отлетать домой понемногу; когда же ихъ осталось съ сотню, то оставшихся уничтожаютъ. Въ числѣ ихъ бываетъ обыкновенно и трутовка. Матку выпускаютъ дня черезъ два-три (см. 60 и 62). Можно, и не видя засѣва червы, судить о томъ, что она есть въ ульѣ, а слѣдовательно, есть и матки, если въ сору найдется нѣсколько умершихъ, выброшенныхъ пчелиныхъ куколокъ.

43. Медъ въ ульѣ есть, если онъ виденъ въ *головѣ* улья, т. е. въ верхней части гнѣзда. Если меду не видать, то можно проткнуть соты тоненькимъ прутикомъ и смотрѣть, будетъ ли онъ запачканъ въ меду. При недостаткѣ меда пчелы начинаютъ осыпаться, безсилѣть и застывать, хотя бы на дворѣ было и

тепло. Если медъ есть, но его мало, то надо это замѣтить для присмотра за семьей, чтобы она не оголодала послѣ; если же меду нѣтъ, то дать его тотчасъ, и не жиденькой сыты, а густого некрупитчатаго меда, и сразу не меньше фунтовъ 4—5,



Рис. 24. Бабочка пчелиной моли.



Рис. 25. Личинка пчелиной моли.

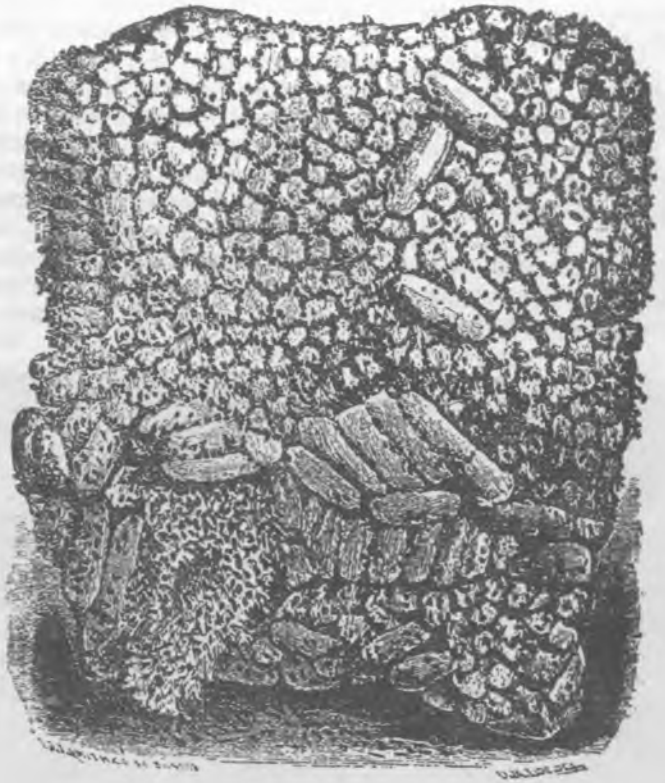


Рис. 26. Коконы и испражненія пчелиной моли.

чтобы достало на всю весну. Всего лучше давать медъ въ готовыхъ прошлогоднихъ *забрушенныхъ* (запечатанныхъ) сотахъ. Если въ запасѣ у пчеляка есть свой, но крупитчатый медъ, то надо къ нему прибавить немножко воды, примѣрно 2 ложки на фунтъ меда, и разогрѣть; крупка разойдется, а когда медъ бу-

детъ теплый, какъ парное молоко, тогда и давать его въ улей. Покупной медъ, чтобы онъ не принесъ вреда, надо, прежде чѣмъ давать пчеламъ, хорошенько прокипятить, снимая пѣну. Если меда нѣтъ, то можно кормить и сахаромъ: на 3 ф. сахарнаго песку положить 1 фунтъ воды и также прокипятить. Къ сахару хорошо прибавлять немножечко меду для запаха, чтобы скорѣе приманить пчелъ.

Крупитчатый медъ для пчелъ мало пригоденъ, и если въ сору улья много медовой крупки, то хорошо дать семьѣ жидкой сыты.

44. Клочень и гнилецъ составляютъ *неблагополучіе* пчелиной семьи. *Очень опасенъ и страшенъ гнилецъ*, а клочень дѣлаетъ вредъ только у плохихъ пасѣчниковъ. Клочнемъ, *шашелемъ*, называютъ червяковъ, которые питаются восковымъ соромъ и вощиной и дѣлаютъ ходы изъ паутины; изъ нихъ потомъ выходятъ сѣренькія бабочки, *мотылица* (рис. 24, 25). На *пятѣ*, на полу улья ихъ почти всегда можно найти. Надобно, чтобы на пятѣ не было щелей и неровностей, въ которыхъ клочню удобно укрываться. Если это наблюдать и улей подметать какъ слѣдуетъ, почаще, то вреда отъ клочня нѣтъ; безъ присмотра же червяки забираются у слабыхъ семей въ гнѣздо и протачиваютъ ходы въ вощинѣ, засновывая ихъ паутиной, и такъ портятъ гнѣздо, что семья, наконецъ, слетаетъ съ него (рис. 26).

Гнилецъ—это главный истребитель пасѣкъ; разъ онъ завелся, то у незнающаго всѣ пчелы переведутся, да и сосѣдніе пчельники, пожалуй, заразятся. Отъ него зачастую вымираютъ пасѣки, а незнающіе хозяева и не понимаютъ, отъ чего пчелы переводятся. Отъ гнильца легче предохраниться, чѣмъ избавиться, когда онъ уже есть; поэтому каждый честный пчелякъ долженъ тотчасъ объявить пчелякамъ-сосѣдямъ, если у него покажется гнилецъ. Болѣзнь эта заключается въ томъ, что умираетъ и гніетъ червa, сначала—открытая, а когда гнилецъ усилится, то—и печатная (рис. 27).

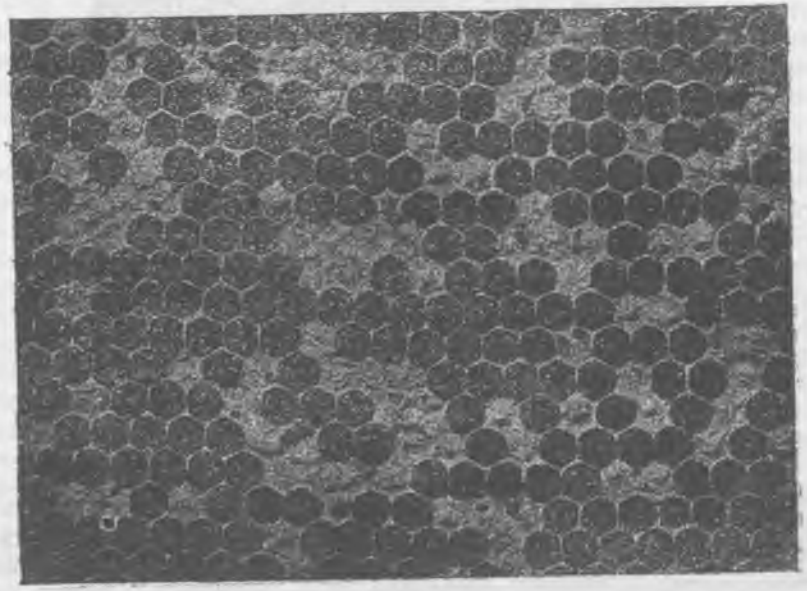


Рис. 27. Часть сота изъ улья, сильно пораженнаго гнильцемъ.

Если семья слабѣетъ и начинаетъ плохо ходить за взяткомъ безъ всякой другой видимой причины, то слѣдуетъ тотчасъ осмотрѣть улей, нѣтъ ли въ немъ гнильца.

45. Узнавать гнилецъ не трудно тому, кто заботливъ относительно своихъ пчелъ. Первый признакъ гнильца тотъ, что и при хорошей маткѣ дѣтва не сплошная, а перемѣшаны въ сотахъ неправильно яички и червячки всѣхъ возрастовъ. Посмотрѣвши хорошенько, увидишь, что нѣкоторые изъ червячковъ умерли и сдѣлались желтоватыми или буроватыми, а другіе сгнили, превратились въ буроватую тягучую и вонючую жижу, которая пристала къ нижнему боку ячейки. Когда эта дрянь засохнетъ, то пчелы ее выбрасываютъ въ видѣ чернобурой крупинки, похожей на маленькую толстую чешуйку. Если въ сору есть такія крупинки, то въ ульѣ—надо думать—гнилецъ. У печатныхъ гнильцовыхъ ячеекъ крышечка бываетъ впалая и на ней обыкновенно есть дырочка, а вскрывши ячейку, найдешь въ ней тоже вонючую гниль. При сильномъ гнильцѣ запахъ слышенъ не только изъ открытаго улья, но и изъ летка. Запахъ этотъ похожъ на запахъ дурного столярнаго клея.

Если гнильцовый улей оставить какъ есть, то семья слабѣетъ все больше и, наконецъ, черезъ годъ или два, изводится, а отъ нея заражаются и другія. Поэтому, необходимо стараться вылѣчить гнилецъ, какъ скоро замѣтишь. Если въ гнѣздѣ есть хоть немного *настоящаго* гнильца, *то ужъ нечего надѣяться, что онъ пройдетъ самъ собою.* Работая съ гнильцовыми ульями, надо соблюдать величайшую осторожность и чистоту, чтобы не занести гнильца въ другіе здоровые ульи. Переходя отъ больныхъ ульевъ къ здоровымъ, надо вымыть руки и всѣ инструменты и перемѣнить платье.

46. Лѣченіе больныхъ гнильцомъ семействъ надо начинать безотлагательно и строго наблюдать за остальными ульями,—не появится ли гдѣ гнилецъ. Необходимо увезти больныя семьи подальше, за нѣсколько верстъ, въ уединенное отъ всѣхъ пчельниковъ мѣсто, а тѣ мѣста, гдѣ эти ульи стояли, посыпать известкой. Если увезти больныя семьи некуда, да и вообще нельзя почему-нибудь заняться лѣченіемъ, то семьи эти надо уморить, закуривши пчелъ сѣрой, потомъ гнѣздо выломать и вощину немедленно перетопить на воскъ, а медъ прокипятить. Опростанные ульи надо немедленно вымыть: сначала — крѣпкимъ щело-

комъ, сдѣланнымъ изъ золы съ известкой, потомъ водой, а потомъ еще прокурить раза три горячей сѣрой, зажигая для этого положенную въ черепокъ тряпицу, пропитанную сѣрой, и наглухо затыкая улей на цѣлыя сутки. Провѣтривши такой улей, можно опять сажать въ него пчелъ, но еще лучше оставить его на годъ пустымъ. При лѣченіи, отъ увезенныхъ больныхъ сѣмей прежде всего отбираются матки, которыхъ можно употребить въ дѣло (напр., для искусственныхъ роевъ), такъ какъ матка обыкновенно болѣзни съ собой не заноситъ, но пчелъ изъ больныхъ ульевъ не брать. Когда закладки дѣтки не будетъ, то болѣзнь поневолѣ ослабѣетъ. Между тѣмъ, зараженные ульи окуриваютъ и подкармливаютъ *салициловой кислотой*. Она недорога и на видъ представляетъ бѣлый порошокъ; ее можно найти въ антекахъ и лавкахъ съ аптекарскими товарами. Для подкуриванія можно накалить кусокъ кирпича, величиной съ кулакъ, такъ, чтобы онъ только не былъ краснымъ, положить его на пяту улья на другой холодный кусокъ кирпича и посыпать на горячій кирпичъ салициловой кислоты — шестую часть золотника. Сверху надо, однако, прикрыть все это желѣзной или другой сѣткой — такъ, чтобы пчелы не могли попасть на горячее мѣсто.

Улей при этомъ тотчасъ нужно закрыть плотнѣе, оставивши, однако, открытыми летки. Обкуривать такимъ способомъ надо, сначала, дня черезъ два, а потомъ разъ въ недѣлю и, наконецъ, недѣли черезъ двѣ. Это надо дѣлать цѣлое лѣто и повторить опять весною. Если на пасѣкѣ гнилецъ былъ, то не лишнее окуривать салициловой кислотой всѣ ульи раза два въ лѣто, разъ весною и разъ осенью.

Вмѣстѣ съ окуриваніемъ, *необходимо* давать пчеламъ еще кормъ, сдѣланный изъ 1 ф. меду или сахара, $1^1/_2$ ф. воды и четверти золотника салициловой кислоты, которую нужно хорошенько съ кормомъ перемѣшать. Подкармливать ихъ надо такъ же часто, какъ и окуривать. Подкармливать пчелъ съ весны, разъ въ недѣлю, салициловой кислотой вообще хорошо и на здоровыхъ пчельникахъ. Это не вредитъ, а предохраняетъ отъ гнильца.

Хвалятъ также, какъ средство отъ гнильца (а также и отъ клочня), подкладываніе въ ульи *камфоры*. Въ каждый улей кладется камфоры съ лѣсной орѣхъ, и она тамъ оставляется дня на три, а потомъ дня на три вынимается. Такимъ образомъ продолжаютъ камфору подкладывать и вынимать въ теченіе цѣлаго мѣсяца.

47. Пчелиное воровство или нападъ—тоже одно изъ неблагополучій. Оно легко можетъ произойти весною, а также осенью, когда взятокъ прекратился, а погода хороша. Нападаютъ обыкновенно сильныя семьи на слабыхъ и неисправныхъ, базматочныхъ и т. п., и нападаютъ тогда, когда оплошалъ, не досмотрѣлъ что-нибудь хозяинъ этихъ неисправныхъ семей. Слѣдуетъ

считать за правило, что при пчелиномъ воровствѣ (если пчелы одной пасѣки нападаютъ на пчелъ другой), виноватъ не тотъ хозяинъ, чьи пчелы воруютъ, а тотъ, чьи пчелы подвергаются нападу.

Для того, чтобы воровства не было, надобно, при осмотрѣ ульевъ, отнюдь не пачкать медомъ ульи или землю и траву около нихъ, а по окончаніи осмотра, тотчасъ затыкать всѣ щелки, въ которыя могла бы пройти пчела, и летки съузить, закрыть или подмазать такъ, чтобы въ нихъ могли проходить сразу только 2 — 3 пчелки (см. 37). Не надо также оставлять на пасѣкѣ медъ или посуду, имъ выпачканную; если же медъ гдѣ-либо прольется, то затереть землею; главное же, нужно, чтобы на пчельникѣ не было подолгу неблагополучныхъ или очень слабыхъ семействъ. Вести дѣло такъ, чтобы воровство не начиналось,—легко, а прекратить его, если оно уже началось и усилилось,—очень трудно. Если нападъ разыграется, то воровство исподтишка превратится въ грабежъ открытой силой и пасѣка можетъ сгибнуть.

Весной, послѣ осмотра, и потому еще необходимо не только затыкать, но и замазывать всѣ щели въ ульѣ, чтобы пчеламъ было теплѣе и матка могла червить побольше (см. 40).

48. Узнать пчелъ враговъ — не трудно: онѣ сначала вертятся, ныряютъ около улья, ищутъ щелей, чтобы попасть въ него окольнымъ путемъ, а у летка въ это время пчелы обыкновенно одна другую осматриваютъ, обнюхиваютъ, обдергиваютъ. Если воровство усилилось, то воры уже силой лѣзутъ въ летокъ, и около ворующаго улья такъ же, какъ и около обворовываемаго, бываетъ до поздняго вечера такой сильный летъ, какъ будто во время лучшаго взятка. Узнать, которая семья воруетъ, можно такъ: *зарѣшетить* (закрыть сѣткой) на время летокъ грабимаго улья и собравшихся у него воровъ посыпать мукой или мѣломъ, а потомъ смотрѣть по другимъ ульямъ, къ которымъ онѣ прилетятъ.

При началѣ воровства помогаетъ постановка передъ леткомъ стекла или налѣпливаніе глины на летокъ у того улья, который обворовываютъ. Для этого втыкаютъ подъ леткомъ въ улей пару гвоздей и на нихъ кладутъ дощечку въ вершокъ шириной, а на нее ставятъ ребромъ, наискось, кусокъ стекла величиной съ квадратную четверть такъ, чтобы его нижній край былъ отъ улья почти на вершокъ, а верхній прислонялся къ улью. Глину налѣпляютъ на летокъ кускомъ въ кулакъ величиной, вставивши сначала въ летокъ палочку, такъ что когда палочку вынуть, то ходъ въ летокъ будетъ только сквозь глину. Вѣрнѣе—зарѣшечивать поочередно, на одинъ день, вора, а на другой—обворовываемаго: еще вѣрнѣе—обмѣнять ульи мѣстами, подкуривши ихъ при этомъ, чтобы не вышло большой драки. Это послѣднее средство годится, впрочемъ, только тогда,

когда оба улья съ маткой; если же ограбленный безъ матки, то отъ перестановки не выйдетъ толку, и налетающія пчелы-воры въ этомъ ульѣ не останутся. Наконецъ, вѣрнѣе всего спрятать обворовываемый улей на время въ омшанникъ или увезти версты за двѣ.

49. Кормить пчелъ мукой въ раннюю весну полезно тамъ, гдѣ имъ не съ чего взять достаточно перги. Для такого корма набиваютъ несѣяную муку въ трутневую сушь (пустую вощину) и кладутъ на пасѣкѣ, поставивши тутъ же медовой сыты. Когда пчелъ налетитъ къ сытѣ, то сыту убираютъ, и пчелы начинаютъ дѣлать изъ муки обножку, если нуждаются въ пыльцѣ; если же онѣ находятъ достаточно пыльцы на растеніяхъ, то муку вовсе брать не станутъ. Мука всего лучше овсяная и гороховая, но годится также и всякая другая.

Если вблизи пчельника нѣтъ мочежины, то надо ставить на немъ также воду, въ неглубокой посудинѣ, наложивши въ нее моху, или, еще лучше, положивши на воду плавучую дощечку съ дырочками, чтобы пчеламъ удобно было присаживаться.

50. Выводъ молоди, червленье весной и въ началѣ лѣта требуетъ неусыпнаго попеченія пчеловода. Червленье не только не должно останавливаться, но не должно и уменьшаться, а напротивъ, должно постоянно увеличиваться съ весны до главнаго взятка, для того, чтобы во время его всѣ ульи были въ полной силѣ и могли собрать больше меда (см. 29). Въ маѣ и іюнѣ пчеловодъ долженъ зорко смотрѣть, чтобы нѣкоторыя семьи не оголодали; пчелъ тогда въ ульяхъ много и на пропитаніе имъ постоянно нуженъ медъ. Семья, имѣющая съ весны запасы небольшіе, можетъ тутъ, при малѣйшемъ недосмотрѣ, осыпаться съ голода въ одинъ сутки. Такая пора бываетъ у насъ*) обыкновенно около времени цвѣтенія калины. Но и этого присмотра мало: для того, чтобы матка несла много яицъ, требуется также достаточная теплота въ ульѣ (см. 11 и 40), и сверхъ того еще нужно, *чтобы пчелы постоянно находили и приносили въ ульи медовую добычу.* А ее весною часто недостаетъ. Обыкновенно у насъ съ весны, пока цвѣтутъ кленъ, плодовыя деревья, кустарники и разные весенніе цвѣты, бываетъ довольно хорошій медовый взятокъ, а потомъ онъ почти прекращается. Особенно чувствительно бываетъ это прекращеніе во время тѣхъ нѣсколькихъ холодныхъ дней, которые обыкновенно бываютъ въ маѣ и повторяются еще въ іюнѣ. До тѣхъ поръ, пока не пройдутъ эти майскіе и іюньскіе холода, пчеловодъ долженъ постоянно держать свои ульи защищенными, замазывая всѣ щели, и если нѣтъ постояннаго взятка, то онъ долженъ кормить пчелъ сытою *на черву.*

*) «У насъ», вначитъ въ средней Россіи.

51. Кормленіе на черву, т. е. для поддержки и увеличенія заклада червы, нужно для всѣхъ семействъ безъ различія, не разбирая есть или нѣтъ у нихъ медовый запасъ въ ульѣ. Надо заставить пчелъ думать, что въ полѣ есть взятокъ. Поэтому, надо кормить, если не ежедневно, то хотя черезъ день, пропуская впрочемъ, тѣ дни, когда видно, что пчелы, на самомъ дѣлѣ, находятъ хорошій медовый взятокъ на цвѣтахъ. Если пчелы бросаются на кормъ жадно, то это признакъ, что въ полѣ меду нѣтъ и кормить нужно. Сыта для этого кормленія дѣлается изъ 1 фунта меду и 2 фунтовъ отварной воды. Къ ней не мѣшаетъ прибавлять иногда четверть золотника салициловой кислоты (см. 46) фунта на три сыты. Сыту даютъ, наливая ее въ плоскую посуду и насыпая сверху рубленой соломы (рис. 28). Если нѣтъ близко чужихъ пчелъ, то сыту лучше давать всѣмъ семьямъ вмѣстѣ, выставляя ее передъ вечеромъ гдѣ-нибудь поодаль на пчельникѣ, и только очень слабымъ семьямъ слѣдуетъ ставить кормъ въ улей, поближе къ концамъ пластовъ. Если же чужія пчелы близко, то приходится кормить всѣхъ по ульямъ, ставя кормъ на ночь въ ульи. Рано утромъ опростанную медовую посуду надо убирать.

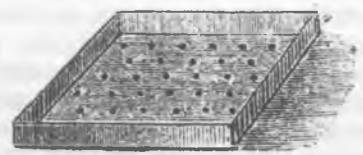


Рис. 28. Кормушка съ плотикомъ.

Начинать кормить пчелъ жидкой сытой *на черву* должно за *пять недѣль* до начала главнаго взятка; у насъ, значитъ, примѣрно съ 10—15-го мая. Этотъ срокъ отвѣчаетъ такому разсчету, что пчелы, народившіяся изъ яицъ, снесенныхъ за 5 недѣль до взятка, будутъ, при его наступленіи, какъ разъ годны въ работу (см. 21).

Для кормленія *жидкой сытой* необходимо, однако, чтобы погода нѣсколько установилась. Кормъ этотъ, заставляя пчелъ думать, что насталъ взятокъ, побуждаетъ ихъ къ вылету въ поле, а тамъ при дурной погодѣ ихъ много теряется. Вотъ почему тотъ, кто даетъ пчеламъ ранней весной, когда еще холодно, жидкую сыту, а не густой медъ, дѣлаетъ имъ не пользу, а вредъ. Такимъ неразумнымъ кормленіемъ спозаранку можно совсѣмъ ослабить пасѣку.

52. Уравнивать пасѣку силой, т. е. подсиливать слабыя семьи на счетъ сильныхъ, тоже очень полезно. Дѣлается это, примѣрно, въ началѣ іюня, когда уже не мало есть хорошихъ сильныхъ семей. Въ разборныхъ ульяхъ для подсилки берутъ крытую, по возможности, близкую къ зрѣлости черву, обметаютъ съ нея пчелъ и вставляютъ пласты съ нею малосильнымъ семьямъ. При этомъ надо только давать червы сразу не больше того, сколько пчелы могутъ хорошо обсѣсть, покрыть. Въ простыхъ неразбор-

ныхъ ульяхъ тотъ хозяинъ, у котораго есть двѣ пасѣки не меньше 2-хъ верстъ разстояніемъ одна отъ другой (см. 23), можетъ брать пчелъ на одной пасѣкѣ и подсаживать на другой. А при одномъ пчельникѣ подсилку въ простыхъ ульяхъ можно дѣлать только перестановкой, т. е. обмѣнивать мѣстомъ слабыя семьи съ сильными, дѣлая это въ хорошее лѣтнее время и соблюдая другія необходимыя условія перестановки (см. 22 и 24).

53. Чтобы пчелы меньше выводили трутней — на это одно только средство: надо, чтобы въ ульѣ было какъ можно меньше трутневой вощины. Если въ ульѣ матка молодая, тоголѣтняя (еще не зимовавшая), то трутневой вощины пчелы почти не строятъ; при старой же маткѣ, усилившись, семья принимается тянуть трутневую поновку, и если ее вырѣзать, то на мѣсто нея опять будетъ построено то же самое. Поэтому, недостаточно просто вырѣзывать трутневую вощину у семей со старой маткой, а надо, вмѣсто вырѣзанной, подклеивать пчелиной суши или *искусственной вощины* (рис. 29), т. е. особыхъ, нарочно сдѣланныхъ такихъ восковыхъ пластинокъ, на которыхъ отпечатаны начала пчелиныхъ ячеекъ, и на которыхъ поэтому пчелы уже не могутъ сдѣлать трутневыхъ ячей (рис. 8).

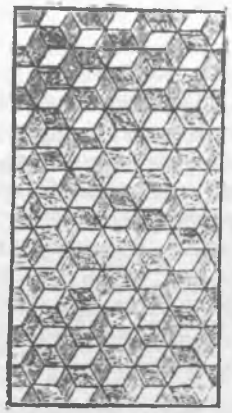


Рис. 29. Искусственная вощина.

Впрочемъ, нужно, чтобы пчеламъ приходилось сколько-нибудь строить, а не все давалась имъ готовая вощина. Когда онѣ строятъ соты, то бываютъ вообще прилежнѣе.

54. Обновлять устарѣвшія гнѣзда въ простыхъ ульяхъ надобно также въ то время, когда пчелы, усилившись, начали строиться (см. 9 и 10). Для этого обыкновенно вырѣзываютъ въ одномъ году половину устарѣвшаго гнѣзда, а на другое лѣто—другую половину, и, вмѣсто вырѣзанныхъ, пчелы дѣлаютъ свѣжіе соты, если хозяинъ не вклеитъ готовой суши. При тоголѣтней маткѣ (напр., послѣ выхода *первака*) такое обновленіе гнѣзда хорошо удается, а при старой маткѣ, вмѣсто черныхъ вырѣзанныхъ пластовъ, лучше подклеить готовой *пчелиной* суши, потому что иначе пчелы легко могутъ выстроить немало сотовъ трутневыхъ. Вырѣзанные старые пласты, если въ нихъ есть дѣтка, ставятся или прикрѣпляются на время въ ульѣ, подъ гнѣздомъ, чтобы убрать ихъ, когда дѣтка выведется.

55. Натуральное роеніе. *Роевая пора* настаетъ у насъ обыкновенно въ концѣ мая, а прекращается въ началѣ іюля.

Всего лучше, если оно совсѣмъ закончится къ началу главнаго взятка (см. 26 и 29). Если же это не удастся устроить,

то, по крайней мѣрѣ, оно должно быть закончено въ первые дни главнаго взятка.

Когда много пчелъ, цѣпляясь одна за другую, веревочками висятъ подъ заносомъ, то можно думать, что улей готовится къ ройкѣ. Вѣрный признакъ подготовляющагося настоящаго (*чистаго*) первака — только одинъ: маточники *съ червячками*. Если есть маточникъ закрытый, то рой будетъ скоро, на дняхъ. Вѣрнымъ признакомъ подготовки пороевъ или пѣвчаго первака служитъ пѣніе матокъ.

Рои первой половины іюня могутъ считаться ранними, рои іюльскіе—поздними. Ранній рой фунта четыре вѣсомъ—достаточенъ, а въ пять фунтовъ—хорошъ, сильнѣе еще лучше; поздній же рой долженъ быть не менѣе фунтовъ *семи*. Первакъ чистый (съ плодной маткой) можетъ быть сравнительно поменьше пороя, потому что въ немъ тотчасъ начнется кладка яицъ и пчелы скоро прибудетъ.

56. При посадкѣ роевъ и неразборные ульи полезно наващивать (см. 31), чтобы дать сотамъ болѣе правильное, однообразное направленіе—такое, при которомъ ихъ удобнѣе осматривать, напр., ребромъ къ *должень*, *твори* (дверкѣ) улья. Матку при посадкѣ—особливо, если она молодая, неплодная—обыкновенно ловятъ и запираютъ дня на два въ клѣточку (рис. 30); но хорошо также для того, чтобы рой сидѣлъ покойнѣе, подставлять или подклеивать ему вверху улья кусокъ сота съ молодой червой. Особенно важно это по отношенію къ пороямъ, у которыхъ молодая матка можетъ затеряться на брачномъ вылетѣ, и рой безъ червы, не имѣя изъ чего вывести матку, долженъ развлетѣться.

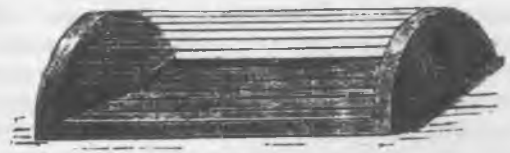


Рис. 30. Маточная клѣточка.

Въ старыхъ ульяхъ *сидѣлыхъ*, въ которыхъ пчелы уже жили, хорошо сожигать предъ посадкой горсть соломы, чтобы истребить яйца *мотылицы*, которыя въ нихъ легко могутъ быть, и для того, чтобы улей облился расплавленнымъ воскомъ. Восковой, пріятный для пчелъ запахъ будетъ отъ этого сильнѣе. Изъ пороевъ, если они недостаточно сильны, составляютъ одну семью изъ нѣсколькихъ, причемъ лишнихъ матокъ отбираютъ. Смѣшиваніе роевъ, напр., подсаживаніе одного къ другому, уже сидящему въ ульѣ и принявшемуся за дѣло, производится вечеромъ, причемъ пчелъ порядочно подкуриваютъ, наблюдая, чтобы онѣ смѣшивались тотчасъ же. Хорошо также, для избѣжанія драки, окроплять подсаживаемыхъ пчелъ сытою.

Если рой можно посадить на готовое, хотя бы и небольшое гнѣздо (*вощанку*), то онъ можетъ быть и менѣе силенъ (см. 67).

Въ случаѣ наступленія, вслѣдъ за посадкою роя, продолжительной дурной погоды, рой необходимо подкармливать.

Извѣстно, что рой съ маткой, усѣвшись, сидитъ въ роевнѣ (рис. 31) или въ ульѣ тихо, а потерявшій матку постоянно шумитъ; но случается также иногда, что порой бунтуетъ въ роевнѣ или въ ульѣ, въ который посаженъ, отъ того, что у него больше одной матки. Если его продержать въ роевнѣ подольше, цѣлыя сутки, то лишнія матки будутъ убиты, и рой успокоится.



Рис. 31. Роевня.

57. Ставить улей съ посаженнымъ роемъ на новое, особое мѣсто слѣдуетъ только тогда, когда рой *вполнѣ достаточно силенъ*. А если рой слабоватъ, то выгодно поступать вотъ какъ:

Новый улей съ роемъ (назовемъ его *третьимъ*) ставится на мѣсто того самаго улья, изъ котораго онъ вышелъ, а этотъ роившійся улей (его назовемъ *первымъ*), въ свою очередь, ставится на мѣсто какого-нибудь *сильнаго* улья, въ которомъ не замѣтно признаковъ подготовки къ роенію (пусть этотъ улей назовется *вторымъ*). Послѣдній, т. е. *второй* улей, будетъ отнесенъ на свободное новое мѣсто. При перестановкѣ, разумѣется, нужно соблюдать извѣстныя правила (см. 22). При такомъ распорядкѣ вся летная пчела *перваго* улья попадаетъ въ *третій*, т. е. въ рой, и его усилитъ — сдѣлаетъ отличнымъ; а летная пчела *второго* улья, придетъ въ *первый*. Имѣя молодыхъ матокъ и получивши много летной пчелы, *первый* улей обыкновенно даетъ, дней черезъ девять, хорошаго сильнаго вторака, а семья *второго* улья хотя и перестанетъ сначала ходить въ поле за отсутствіемъ летной пчелы, но вскорѣ опять зарабатываетъ попрежнему, такъ какъ у нея, при плодной маткѣ, пчела постоянно выводится, прибываетъ.

Больше двухъ роевъ отъ одного улья допускать никогда не слѣдуетъ. А когда семья все не заканчиваетъ ройбы, то надо выломать у него всѣ лишніе маточники, а рой, если онъ выйдетъ, посадить обратно, отобравши у него сначала матку.

58. Искусственные рои—дѣло чрезвычайно выгодное и важное для пчеловода; но только для этого нужно твердо знать жизнь и обычаи пчелъ, а не то, пожалуй, выйдетъ вредъ вмѣсто пользы. За искусственными роями не приходится лазить по деревьямъ, какъ это бываетъ съ натуральными; притомъ, искусственные рои не слетаютъ изъ улья, въ который посажены. Дѣлая искусственные рои, можно всегда окончить роеніе къ началу или въ началѣ главнаго взятка. Тутъ нѣтъ надобности ждать и караулить, а прямо, не откладывая, брать

рои отъ всѣхъ тѣхъ семействъ, которыя пришли въ достаточную силу, а вѣрныхъ признаковъ подготовляющагося натуральнаго роенія не показываютъ.

Достаточно сильной для роенія можно считать ту семью, въ которой много пчелъ виситъ подъ гнѣздомъ и въ которой есть печатная трутневая дѣтва.

Способовъ дѣлать искусственные рои можетъ быть очень много. Здѣсь будутъ описаны только два изъ нихъ, болѣе простые и вѣрные. Искусственные рои, получаемые этими способами, можно назвать «*налетами*» (*налетными* роями) и «*остатками*» (*остаточными* роями). Какъ для тѣхъ, такъ и для другихъ, если ульи не разборные, надо умѣть брать пчелъ и матку изъ улья, *выгонять* ихъ.

59. Выгонка пчелиной семьи дѣлается снизу вверхъ. Лучшее время для этого—утро. Для выгонки, подкуривши семью, снимаютъ улей съ мѣста и относятъ въ сторону; а на его мѣсто ставятъ похожій порожній улей—для того, чтобы пчелы, идущія съ поля, не разлетались по сосѣднимъ ульямъ. Если улей выгоняемой семьи открывается сверху (какъ напр., неразборный *улучшенный*), то его открываютъ; если же онъ сверху не открывается, то его перевертываютъ, подрѣзавши сначала концы сотовъ, если они доходятъ до самаго низа (см. 34), и давши пчеламъ обсушить медъ, если онъ потечетъ. Затѣмъ семью сильно-сильно подкуриваютъ и, подождавши минутъ пять для того, чтобы пчелы успѣли напиться меду (онѣ всегда это дѣлаютъ, т. е. бросаются забирать свои запасы, когда ихъ обезпокоятъ), начинаютъ стучать по улью двумя палками, въ родѣ того, какъ барабанятъ, останавливаясь по временамъ ненадолго. Сначала стучатъ около земли, а потомъ, когда пчелы тронутся и побѣгутъ вверхъ, переходятъ немного повыше. По временамъ при этомъ пускаютъ въ улей дыму (рис. 32). Оробѣвшія при выгонкѣ пчелы совсѣмъ перестаютъ жалить и всѣ, съ маткою, выбѣгаютъ вверхъ и собираются кучей, подобно рою. Если пчелы, при выгонкѣ, идутъ послушно, то подкуривать надо очень мало, если же онѣ не выходятъ, то можно курить сильнѣе. Иногда, поглядывая во время выгонки на бѣгущихъ вверхъ пчелъ, удается прямо поймать матку, а не то собравшихся пчелъ вычерпываютъ въ роевню, и, перепуская изъ нея обратно въ улей или въ другую роевню, отыскиваютъ матку.

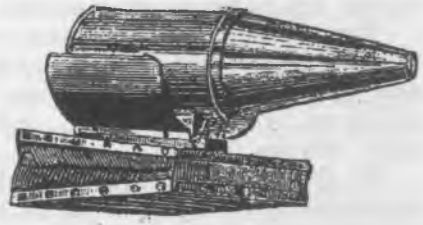


Рис. 32. Дымарь Бингама.

Въ разборныхъ ульяхъ все это дѣлается очень просто: гнѣздо разбирается, матку отыскиваютъ на сотѣ, и пчелъ, если нужно, сметаютъ съ сотовъ.

60. Чтобы сдѣлать налетъ, пойманную матку запираютъ въ клѣтку и входъ у нея залѣпляютъ тоненькимъ листочкомъ воска, оставивши только небольшую дырочку. Клѣточка съ маткой ставится вверхъ, въ *голову* того улья, въ который хотятъ посадить рой; туда же прикрѣпляется кусокъ сота съ червой. Улей этотъ ставится на мѣсто того, изъ котораго матка взята, а этотъ улей—на мѣсто какого-нибудь другого сильнаго улья, который сносится въ сторону на новое мѣсто (какъ это сказано про посадку натуральныхъ роевъ). Пчелы, налетѣвшія къ своей маткѣ, разгрызываютъ воскъ, освобождаютъ ее и заводятъ новое гнѣздо, а семья, давшая рой, выводитъ себѣ новую матку, а такъ какъ она обыкновенно закладываетъ сразу нѣсколько маточниковъ, а пчелъ на улей налетѣло много, то, по большей части, на *пятнадцатый или шестнадцатый день*, изъ отогнаннаго улья добровольно выходитъ сильный вторакъ.

Само собою разумѣется, что при постановкѣ ульевъ—одного на мѣсто другого — надо не забывать необходимыхъ условій (см. 22).

Искусственный рой, сдѣланный какъ сказано, будетъ *налетъ на собственную старую матку*; но можно дѣлать точно также налеты на *чужихъ* или *запасныхъ*, плодныхъ или неплодныхъ матокъ и даже просто на *молодую* черву, но только такіе налеты труднѣе удаются. Чужую матку надо давать совершенно запертою и *поджлеить* входъ клѣточки воскомъ уже спустя дня 2—3, когда налетѣвшія пчелы успокоятся и примутся нѣсколько за работу. При налетахъ на чужихъ матокъ и на черву еще важнѣе соблюдать, чтобы новый улей походилъ на старый и летокъ его приходился тамъ же, гдѣ былъ летокъ стараго улья.

Тотъ, у кого есть на пчельникѣ хотя нѣсколько разборныхъ ульевъ, разумѣется, гораздо удобнѣе можетъ дѣлать искусственные рои: изъ этихъ ульевъ ему удобно брать матокъ и дѣтку; пользуясь ими, онъ можетъ также выводить съ весны запасныхъ матокъ (см. 63).

61. Остаточный искусственный рой получается *), если всѣхъ выгнанныхъ пчелъ, вмѣстѣ съ ихъ маткой, посадить въ новый новощенный улей, а улей, изъ котораго пчелы выгнаны, оставить на прежнемъ мѣстѣ. Все это должно быть сдѣлано въ хорошее лѣтнее время, и тогда на пустое, оставшееся безъ пчелъ, гнѣздо отогнаннаго улья тотчасъ налетятъ пчелы, возвращающіяся съ поля; туда же отлетитъ и часть тѣхъ старыхъ пчелъ, которыя выгнаны съ маткой, и всѣ онѣ вмѣстѣ станутъ закладывать маточники въ своемъ старомъ гнѣздѣ; а «*остатокъ*» со старой маткой заведетъ въ новомъ ульѣ свѣжее гнѣздо и хозяйство. Не мѣшаетъ, спустя 2—3 дня, подкормить его хорошенько.

*) Рои эти, при разборныхъ ульяхъ, можно назвать *системными*, такъ какъ для нихъ сметаются съ сотовъ всѣ пчелы съ маткой.

Такіе остаки, конечно, сначала почти не летаютъ на поле, но потомъ дѣлаются отличными семьями.

Остаточнымъ роямъ отнюдь не слѣдуетъ давать готоваго гнѣзда, потому что много старыхъ пчелъ, сложивши въ него забранный при выгонѣ медъ, возвратятся на старое мѣсто. Если же имъ забранный медъ сложить некуда, то онѣ, будучи отягчѣвшими, остаются большею частью въ новомъ ульѣ, куда посажены

62. Подсадку матокъ, при искусственномъ роеніи, приходится нерѣдко дѣлать для того, чтобы улей, который отогналъ, если отъ него вторака не желаютъ, не оставался долго безъ матки. *Подсадка матки* вообще дѣлается такъ, что ее сначала подставляютъ запертою въ клѣточкѣ (рис. 33), а потомъ спустя дня два, когда пчелы съ ней освоились, клѣточку открываютъ и отверстіе *поджлеиваютъ*, т. е. залѣпляютъ восковой пластинкой съ дырочкой, чтобы пчелы матку выпустили сами. Если пчелы къ маткѣ расположены хорошо, *принимаютъ ее*, то онѣ сидятъ на клѣточкѣ не очень тѣсно и не очень плотно, распустивши немного крылышки; если же пчелы хотятъ на матку напасть, то онѣ къ клѣточкѣ прижимаются, прицѣпляются вплотную. Замѣтить надо, что семья иногда не приметъ матки, если подсадкой опоздать, такъ что заложенные маточники будутъ уже запечатаны. Вообще подсаживать новую матку всего лучше на 3-й и 4-й день по отъемѣ старой.

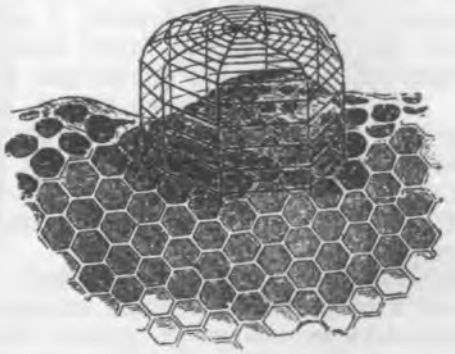


Рис. 33. Колпачекъ для накрыванія матки.

Замѣнять одну матку другою, напр. дряхлую, ненадежную—молодою, можно еще такимъ способомъ: старую матку запираютъ въ клѣточку и ставятъ въ улей въ такое мѣсто, гдѣ сидитъ много пчелъ, а потомъ спустя полсутки на мѣсто ея въ ту же клѣточку сажаютъ новую и ставятъ въ улей на то же мѣсто, а черезъ сутки клѣточку подклеиваютъ воскомъ. Когда матка уже вышла изъ клѣточки, то не мѣшаетъ удостовѣриться, что она принята и не упала на пяту, охваченная клубочкомъ пчелъ

Отогнаннымъ, при искусственномъ роеніи, ульямъ можно также давать, вмѣсто готовыхъ матокъ, зрѣлые печатные ма

точники. Въ этомъ случаѣ, какъ и при посадкѣ готовой матки, вторака обыкновенно не бываетъ.

33. Запасныя матки могутъ быть зимовалыя, оставленныя съ осени въ запасъ съ маленькой семейкой, и тоголѣтнія, выведенныя весною. Выводъ матокъ требуетъ хоть 3—4 разборныхъ ульевъ и производится въ особыхъ улейкахъ-ящичкахъ, въ которые можно вставлять рамки по четыре съ сотами изъ разборныхъ ульевъ. Въ такой улеекъ вставляется сотъ съ медомъ, сотъ съ молодой дѣтвой или пластикъ суши, въ которую врѣзанъ кусокъ сота съ молодой червой, и еще пласта два суши. Затѣмъ, въ улеекъ тотчасъ сажаютъ хорошія пригоршни пчелъ, преимущественно молодыхъ (см. 21).

Летокъ улейка зарѣшечивается и улеекъ ставятъ дня на четыре въ темное мѣсто, напр., въ затворенный омшаникъ, а потомъ выставляютъ гдѣ-нибудь на пчельникѣ, поодаль отъ большихъ ульевъ. Какъ скоро летокъ улейка откроютъ, то старыя попавшія въ него пчелы уходятъ на свое мѣсто, а молодыя остаются, образуютъ семейку и выводятъ себѣ матку (см. 14 и 17). Когда выведенная матка оплодотворится и начнетъ кладку яицъ, то ее и можно употребить по желанію.

64. Во время главнаго взятка, если ульи уравнены силой и роеніе окончено, пчеловодъ долженъ наблюдать, чтобы у пчелъ постоянно было достаточно мѣста для складыванія добычи и въ случаѣ, если погода стоитъ жаркая, чтобы въ ульяхъ не было душно: всѣ отверстія должны быть открыты, всѣ щели—не замазаны.

Въ разборныхъ ульяхъ гнѣзда увеличиваютъ по возможности и открываютъ медовые магазины, если они есть; въ улучшенныхъ неразборныхъ ульяхъ открываютъ верхъ и наставляютъ на него навощенные ящики; простымъ неразборнымъ ульямъ, открытымъ снизу, даются, если нужно, подставки; а въ неразборныхъ ульяхъ, закрытыхъ снизу и сверху, ничего не остается дѣлать, какъ только вырѣзывать внизу медъ, если улей совершенно наполненъ.

Такъ какъ постройка пчелами вощины менѣе выгодна, чѣмъ собираніе меда (см. 8), то надо какъ можно менѣе уничтожать вощины; всю сушь надо всегда сохранять и во время сильнаго медоваго взятка ставить или подклеивать въ ульи,—пчелы налютъ ее медомъ. Въ это время, когда каждая ячейка заливается скорѣе медомъ, чѣмъ заносится яичками, годится и трутневая вощина, особенно, для ульевъ съ молодыми тоголѣтними матками, которыя въ первый годъ трутней не заводятъ.

Для того, чтобы не ломать и той вощины, которая налита медомъ, придуманы особыя машинки, *центробѣжки* (рис. 34 и 35), посредствомъ которыхъ изъ сота медъ выбрасывается такъ, что сама восковая постройка остается почти цѣлою и снова

можетъ быть поставлена въ улей. Центробѣжку, впрочемъ, удобно употреблять только при рамочныхъ ульяхъ. Отъ центробѣжекъ есть еще и другая выгода: ими можно брать медъ изъ ульевъ, опрастывать соты отъ меда, не дожидаясь совершеннаго наполненія улья; это дѣлаетъ пчелъ гораздо болѣе прилежными, и онѣ собираютъ значительно больше меду.



Рис. 34. Медогонка американская



Рис. 35. Центробѣжка Гейкеля.

Понятно также, что пчелы тѣмъ легче и скорѣе могутъ наполнять медомъ ульи, чѣмъ ближе у нихъ взятокъ. Поэтому, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ пчелъ вывозятъ на взятокъ, напр., на гречу, когда она зацвѣтетъ (см. 34).

65. Чтобы собираемый пчелами медъ не тратился понапрасну, надо не только имѣть въ ульяхъ какъ можно меньше трутней, но также не надо и лишней безполезной пчелы. Тѣ пчелы, которыя родятся изъ яичекъ, положенныхъ *менѣе, чѣмъ за пять недѣль* до конца взятка (см. 21 и 51) въ этотъ годъ уже ничего не соберутъ и нужны только для домашнихъ работъ и для зимовки, а потому ихъ не надо имѣть въ излишествѣ. Поэтому, если семья была къ началу главнаго взятка среднею и въ первое время взятка замѣтно, что въ ней червленье пересиливаетъ сборъ меду (см. 27), то будетъ очень выгодно отнять у нея матку. Матка эта можетъ годиться для искусственнаго

роя, а пока въ семьѣ новая матка выведется и начнетъ кладку, меда накопится не мало, потому что останется въ цѣлости все то, что пошло бы за это время на воспитаніе молоди, а червленіе новой молодой матки уже будетъ ограничено накопившимся медомъ.

Въ томъ случаѣ, когда семья осенью должна быть уничтожена—*отборъ матки* нуженъ непремѣнно. Тутъ уже будетъ большой недостатокъ разсчетливости со стороны хозяина и прямой ему убытокъ, если онъ позволитъ народиться тѣмъ пчеламъ, которыя ему ни для чего не нужны. Отборъ матки *въ этомъ случаѣ* надо дѣлать за *три* или за *три съ половиной* недѣли до конца взятка. При такомъ срокѣ, вся молодая пчела успѣетъ вывестись, а вновь выпложенная матка еще не успѣетъ наплодить дѣтвы, и гнѣздо въ ульѣ будетъ свободно отъ червы къ тому времени, когда его возьмутъ на медъ.

Когда пасѣку не хотятъ увеличивать, а ульи на ней употребляются открытые снизу и открывающіеся сверху, то для увеличенія меду можно поступать еще такъ: недѣли за четыре до начала главнаго взятка половина сильныхъ ульевъ выгоняется и ихъ семьи сажаются въ новые ульи, которые ставятся на прежнемъ мѣстѣ, а каждый отогнанный улей со всѣмъ гнѣздомъ ставится на другой неотогнанный улей съ сильной семьей, у котораго верхъ открывается. Удвоенная силою семья у этихъ соединенныхъ ульевъ, быстро нанесетъ много меду въ свое большое удвоенное гнѣздо, если не станетъ роиться.

66. Медосборность мѣстности, въ которой находится пчельникъ, имѣетъ первостепенное значеніе. Медосборностью называютъ общее количество медоваго взятка въ мѣстности. Такъ какъ пчелы матеріалъ для меда собираютъ въ природѣ, то понятно, что если нѣтъ меда въ полѣ, то не будетъ его и въ ульяхъ, и если въ какой-нибудь мѣстности разведется пчелиныхъ семействъ больше того, сколько ихъ нужно, чтобы собрать *все то, что съ этой мѣстности могутъ дать растенія*, то каждой семьѣ достанется меньше. Поэтому неправильно думать, что всегда и непремѣнно: чѣмъ больше ульевъ съ пчелами у хозяина, тѣмъ больше меду; можетъ выйти и такъ, что будетъ излишекъ пчелъ, и эти лишнія пчелы будутъ въ убытокъ, потому что на ихъ пропитаніе потратится медъ, а сами онѣ медоваго сбора не прибавятъ. Для увеличенія медосборности и въ особенности для выполненія перерывовъ взятка можно сѣять и садить близъ пасѣки деревья, кустарники и травы, дающіе медъ.

67. Общій отборъ (*ломка, подрѣзка*) **меда** можетъ начинаться тотчасъ по окончаніи взятка. Во всякомъ случаѣ, его не должно откладывать до холоднаго времени, потому что пчелы могутъ тогда не успѣть устроиться, какъ слѣдуетъ, на зиму и станутъ зимовать плохо. У нашихъ простыхъ пчеляковъ, для полученія

меда или подрѣзываютъ соты снизу до половины улья, или семью убиваютъ совершенно, подкуривая сѣрой, и все гнѣздо съ медомъ, мертвыми пчелами и дѣтвой валятъ въ кадку. Подрѣзка не очень хороша, но она далеко умнѣе *убоя* или *выбивки*, которую *въ томъ видѣ, какъ она обыкновенно дѣлается*, нельзя не считать *большою глупостью* и убыткомъ для хозяина (рис. 36).

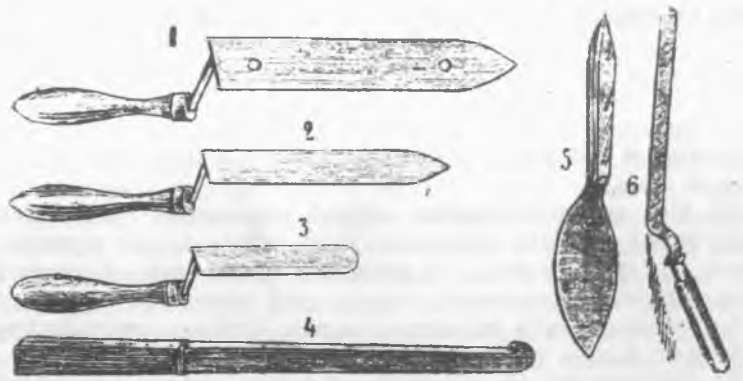


Рис. 36. 1, 2, 3, ножи для распечатыванія медовыхъ ячеекъ,—4 ножъ-стамеска Шольца,—5 ножъ Фюзэ,—6 ножъ Рута.

Подрѣзка неудобна тѣмъ, что лучшіе свои запасы пчелы складываютъ вверху, въ головѣ улья, а хозяинъ, подрѣзывая низъ, получаетъ много сотовъ перечервленныхъ, темныхъ, налитыхъ медомъ лишь на половину, и принужденъ еще волей-неволей вырѣзывать много суши. Другое дѣло—если улей улучшенный, открывающійся сверху; тогда изъ наставки наверху хозяину достанется хорошій медъ. Зато, если подрѣзываешь только снизу, то можно быть увѣреннымъ, что пчелъ не обидишь; если же берешь еще медъ и сверху, то надо зорко смотрѣть, чтобы у пчелъ осталось еще довольно меду для зимовки.

Выбивка неразумна и убыточна не только потому, что убиваются пчелы и черва, на выкормку которыхъ пошелъ медъ понапрасну (см. 65) и которымъ лучше бы не давать нарождаться, но также и потому, что медъ, смѣшанный съ этой убитой пчелой и червой, становится испорченнымъ и теряетъ свою цѣну. Очевидно, выгоднѣе у семей, назначенныхъ къ уничтоженію на медъ, во-время отнять матокъ, а потомъ, по окончаніи взятка, пчелъ изъ гнѣзда выгнать и получить черезъ это меда больше, и притомъ чистаго, безъ червы и пчелъ. По отъемкѣ матки, къ концу взятка пчелъ останется въ ульѣ не очень много, и на пасѣкѣ обыкновенно найдутся слабоватыя семьи, которымъ можно будетъ съ пользою подсадить ихъ. Но если бы и некуда

было дѣвать этихъ пчелъ, то все-таки выгоднѣе меда ими не портить.

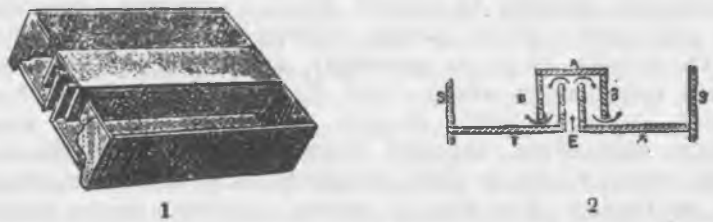
Уничтожая тѣ семьи, которыя для зимовки не надежны, потому ли, что онѣ слабы, или потому, что не сдѣлали достаточнаго заноса и не запаслись, — выгоднѣе всего оставлять ихъ гнѣзда, съ медомъ-ли *(запасные медки)*, или безъ меда *(вощанки)*, до слѣдующаго лѣта (см. 56).

Отъемъ меда въ разборныхъ ульяхъ, разумѣется, гораздо болѣе удобенъ: берутся пласты на выборъ, какіе нужно и сколько нужно.

Для того, чтобы можно было по вѣсу улья судить о томъ, сколько въ немъ меду, полезно знать вѣсъ порожняго улья. Для этого надо взвѣсить его передъ посадкой въ него пчелъ. Взвѣшиваніе ульевъ должно дѣлаться въ сухую погоду, когда ульи не сыры.

68. **При окончаніи взятна** должно немедленно позаботиться о томъ, чтобы не было пчелинаго воровства, а еще нужнѣе эта забота при отъемѣ меда, на который пчелы жадно тогда бросаются. Нужно закрыть въ ульяхъ всѣ лишнія отверстія, а у болѣе слабыхъ семей съузить и летки. Отбирая медъ, слѣдуетъ быть какъ можно осторожнѣе (см. 47).

69. **Подготовка къ зимовкѣ** дѣлается заодно съ отъемомъ меда, т. е., отбирая медъ, обращаютъ вниманіе на состояніе семьи и ея запасовъ; а послѣ отъема улей устраивается по зимнему. Для хорошей зимовки семья не должна быть слабой;



1 2

Рис. 37. 1) Кормушка Миллера для подкармливанія пчелъ на зимовку. 2) Поперечный разрѣзъ той же кормушки: А—крышки, В—боковая стѣнка крышки, ✕—дно кормушки, S—боковыя стороны кормушки, Е—мѣсто входа въ кормушку пчелъ.

если пчелы сплошь покрываютъ *нижнюю половину шести-семи* пластовъ, вершковъ 8 — 9 длиною каждый, и еще немного виснутъ подъ гнѣздомъ, хотя погода уже и не жаркая, то сила семьи хороша. Большой излишекъ пчелы нежелателенъ; нехорошо, если и при наступившемъ холодномъ времени все еще много пчелы виситъ подъ гнѣздомъ. Въ семьѣ должна быть хорошая, по возможности, молодая матка (см. 5, 33 и 42). Меду должно быть достаточно, т. е. не менѣе *двадцати пяти* фун-

товъ, и большей частью онъ долженъ быть забрушенный, печатный. Привычному пчеловоду не трудно судить объ его количествѣ на глазъ: если въ кругломъ ульѣ находится 7—8 пластовъ и улей не очень узокъ, а средніе 2—3 пласта полны медомъ вершка на 4, на 5 отъ верха, то меду достаточно, такъ какъ боковые пласты обыкновенно будутъ тогда полны медомъ до самаго низа.

Медовой запасъ долженъ находиться значительной частью въ тѣхъ самыхъ пластахъ, на которыхъ пчелы сидятъ, — надъ пчелами или сбоку ихъ; если же медъ будетъ гдѣ-нибудь въ ульѣ въ другихъ пластахъ, то пчелы могутъ умереть зимою съ голоду и съ медомъ, потому что, при холодѣ, не въ состояніи до него добраться. Если ульи взвѣшиваются, то по вѣсу ихъ осенью можно судить о томъ, достаточно ли меду (рис. 37).

70. **Зимовать вообще** пчелы могутъ у пасъ какъ на открытомъ воздухѣ, такъ и въ особыхъ постройкахъ, зимовникахъ, *омшаникахъ*. При этомъ, кромѣ указанныхъ уже условій благополучной зимовки, очень важны еще два: пчелы должны быть хорошо защищены отъ холода, но въ то же время онѣ должны имѣть достаточно свѣжаго воздуха. Поэтому, пчелы лучше зимуютъ въ ульяхъ, построенныхъ изъ матеріала теплаго, но допускающаго медленное проникновеніе воздуха; таковы, напр., гниловатое дерево, солома и т. п. При употребленіи ульевъ изъ здороваго дерева, нужно позаботиться, чтобы достаточно воздуха могло проникать и въ нихъ: для этого, если летокъ помѣщенъ низко, то должны оставаться вверху открытыми маленькія дырочки, или напр., вмѣсто дерева, съ одной стороны гнѣзда можетъ быть помѣщена толстая соломенная мата (соломенный щитъ), самое же гнѣздо не должно быть очень тѣснымъ. Вообще, при нашей долгой зимѣ, нехорошо имѣть летокъ въ ульяхъ очень низко, такъ какъ главная часть воздуха проходитъ черезъ него; онъ долженъ находиться не больше какъ въ 4—5 вершкахъ отъ потолка улья, а при зимовкѣ въ омшаникѣ летокъ можетъ быть даже въ самомъ верху улья. Однако, не годится, если чрезъ улей можетъ проходить сквозной вѣтеръ, попадающій на пчелъ. Вся сила въ томъ, чтобы и тепло въ ульѣ сохранить, по возможности, и воздуха пчеламъ дать достаточно; и само собою разумѣется, что то устройство, которое годится при зимовкѣ на открытомъ воздухѣ, можетъ и не годиться для зимовки въ омшаникѣ.

Пчелы зимою не находятся въ оцѣпенѣніи, а тихо сидятъ на сухомъ мѣстѣ сотовъ близъ меда, поѣдая понемногу свои запасы и подвигаясь по соту, по мѣрѣ его опрастыванія. Онѣ вовсе не шумятъ при этомъ или производятъ только тихій, едва слышный *журчащій* шумъ; когда же стукнутъ въ улей, то пчелы отзываются (см. 38). Если въ ульѣ нѣтъ отзыва и при постукиваніи, то семья погибла; если же пчелы постоянно и довольно

сильно шумятъ, то имъ нехорошо: или семья неблагополучна, или ей слишкомъ холодно, или недостаетъ воздуха. При духотѣ или при нездоровомъ кормѣ съ пчелами обыкновенно дѣлается къ веснѣ поносъ; онѣ опачкиваютъ улей и гнѣздо и мрутъ въ значительномъ количествѣ. Облетъ (см. 36)—единственное вѣрное средство противъ этой болѣзни.

Если весной въ ульѣ не сыро, гнѣздо не заплѣсневѣло и не опачкано извержениями пчелъ, а *подмору* (мертвыхъ пчелъ) немного, то улей зимовалъ хорошо.

71. При зимовкѣ на открытомъ воздухѣ стѣнки улья, разумѣется, должны быть толще, теплѣе, или на время большихъ морозовъ улей долженъ быть защищенъ какъ-нибудь отъ холода. Можно, напримѣръ, всѣ ульи поставить вмѣстѣ, вплотную, и обложить ихъ сѣномъ, прижавши его досками и обвязавши веревками. Противъ летковъ въ такой закрышкѣ должны быть продерганы отверстія, а къ самому летку приставлена дощечка, которая бы не позволяла ни вѣтру дуть прямо въ летокъ, ни весеннему солнцу выманивать пчелъ наружу слишкомъ рано. Дощечка эта не должна, однако, препятствовать пчеламъ выходить изъ улья. При такомъ скучиваніи ульевъ на зиму, надобно весной пораньше разставить ульи по мѣстамъ—для того, чтобы главный облетъ семей произошелъ уже на настоящихъ мѣстахъ. Кромѣ летка и тѣхъ воздушныхъ отверстій, которыя могутъ быть нужны при низкомъ положеніи летка (см. 70), всѣ щели въ ульѣ, при зимовкѣ наружи, тщательно замазываются хорошо промятой глиной, смѣшанной съ золой и древесными опилками, или смѣсью глины и золы со свѣжимъ коровьимъ пометомъ.

Зимовка на открытомъ воздухѣ хороша тѣмъ, что не требуется постройки омшаника и удобно дозволяетъ облетъ, какъ скоро позволитъ погода и пожелаютъ пчелы. Но она невыгодна тѣмъ, что меду у пчелъ тратится больше: чѣмъ холоднѣе сидѣть пчеламъ, тѣмъ больше онѣ должны съѣдать меду для поддержки въ своемъ клубкѣ той теплоты, какая имъ необходима.

72. Зимовка въ омшаникѣ, наоборотъ, сохраняетъ медовый запасъ. Омшаники устраиваются различно и способъ постройки не представляетъ тутъ большой важности. Нужно только во всякомъ случаѣ, чтобы омшаникъ былъ всегда вполнѣ сухъ и чтобы въ немъ сохранилась по возможности одинаковая теплота,—зимою около *трехъ градусовъ тепла* по термометру (градуснику) Реомюра, или, по крайней мѣрѣ, около точки замерзанія. Теплѣе *пяти-шести* градусовъ по Реомюру въ омшаникѣ зимою никогда быть не должно.

Далѣе нужно, чтобы омшаникъ можно было хорошо провѣтривать, и при этомъ — а равно и тогда, когда въ него входишь,—не пускать въ него дневного свѣта, для чего дѣлается

или входъ съ поворотомъ, или двойныя двери, и, наконецъ, надо, чтобы въ немъ водилось какъ можно меньше мышей.

Ульи изъ здороваго дерева, открытые снизу (*дуплянки, бездонки*) кладутся въ омшаникахъ бокомъ, другіе ульи обыкновенно ставятся такъ, какъ были въ пасѣкѣ, причемъ щели ульевъ, особенно у сильныхъ семействъ, должны быть не замазаны, а летки — оставаться открытыми: ихъ зарѣшечиваютъ только на время переноски въ омшаникъ, а потомъ, какъ только пчелы успокоятся, открываютъ опять для того, чтобы дать свободный выходъ безпокойнымъ больнымъ пчеламъ, которыя могутъ бунтить другихъ. Соломенные ульи должны ставиться въ омшаникахъ на полкахъ или скамейкахъ, сдѣланныхъ и поставленныхъ такъ, чтобы мыши не могли влѣзать въ нихъ.

Осенью, передъ постановкой пчелъ, не мѣшаетъ развести въ омшаникѣ огонь на землѣ, чтобы просушить стѣны, которыя потомъ крѣпко вытереть соломой, а затѣмъ омшаникъ хорошенько провѣтрить. По постановкѣ пчелъ въ омшаникъ, остается наблюдать, чтобы въ немъ не было ни слишкомъ тепло, ни слишкомъ холодно. Для этого, смотря по надобности, омшаникъ провѣтривается. Особенно къ веснѣ нужно смотрѣть, чтобы въ омшаникѣ не стало тепло; теплота вызываетъ закладъ червы, и хотя червленіе вообще начинается еще на зимовкѣ, но чѣмъ позже оно начнется, тѣмъ лучше, потому что, имѣя на попеченіи черву, пчелы болѣе желаютъ вылета, приходятъ въ безпокойство и зимуютъ отъ этого хуже.

СОДЕРЖАНІЕ.

СТАТЬИ:	СТРАН.
1. Кто можетъ успѣшно водить пчелъ	5
2. Что такое *семья* пчелъ	—
3. Что такое *матка* или *царица*?	—
4. Что такое *рабочія пчелы*?	6
5. Что такое *трутни*?	—
6. Изъ чего состоитъ *гнѣздо* или *заносъ*?	7
7. Что такое *маточники* и *мисочки*?	8
8. Откуда берется воскъ?	—
9. Отчего соты старятся?	—
10. Какія яички кладетъ матка?	—
11. Когда начинается кладка яичекъ?	9
12. Когда какія яички несетъ матка?	—
13. Какой срокъ вывода пчелъ, маточъ и трутней?	—
14. Изъ какихъ яичекъ выводятся матки, чѣмъ отличаются онѣ отъ пчелъ и что такое *безматочность*?	10
15. Какъ выходитъ матка изъ маточника?	—
16. Какъ поступаютъ матки при взаимной встрѣчѣ?	—
17. Какъ становится матка *плодною*?	11
18. Долго-ли живетъ матка?	—
19. Что такое *трутневая матка*?	—
20. Что такое *пчела-трутовка*?	12
21. Что дѣлаютъ молодыя пчелы?	—
22. Для чего служитъ *програ* пчелъ?	—
23. Далеко-ли летаютъ пчелы?	—
24. Какъ поступаютъ пчелы съ чужими пчелами?	—
25. Что такое *взятокъ*, изъ чего онъ состоитъ?	13
26. Какъ происходитъ роеніе пчелъ?	—
27. Какъ идетъ вообще жизнь пчелиной семьи въ теченіе лѣта?	14
28. Какъ вліяетъ роеніе на сборъ меду?	15
29. Какъ должно поступать, чтобы получить больше меду?	—
30. Какъ обращаться съ пчелами?	—
31. Какіе бываютъ ульи?	16
32. Что такое ульи *разборные*?	17

СТАТЬИ:	СТРАН.
33. Какъ заводить разборные ульи?	18
34. Какъ заводить пчелъ?	19
35. Какое мѣсто выбирать для пчельника?	21
36. Что такое весенній *облетъ* пчелъ?	22
37. Какъ выставлять пчелъ съ зимовки?	—
38. Что и какъ можно узнать, наблюдая пчелъ послѣ весенняго облета?	23
39. Какъ производится общій осмотръ пчелъ весною?	—
40. Какое должно быть весною гнѣздо?	—
41. Какова должна быть весною сила семействъ?	24
42. Какъ судить весною о маткѣ?	—
43. Какъ заботиться весною о медовомъ запасѣ?	—
44. Что такое *ключень* и *гнилецъ*?	26
45. Какъ узнать гнилецъ?	27
46. Какъ лѣчить гнилецъ?	—
47. Что такое *пчелиное воровство* или *нападъ* и какъ отъ него остерегаться?	28 —
48. Какъ узнать нападъ и какъ отъ него избавляться?	29
49. Какъ кормить пчелъ мукою?	30
50. Какъ наблюдать за *червленіемъ*?	—
51. Какъ и когда кормить *«на черву»*	31
52. Какъ уравнивать пасѣку силой?	—
53. Какъ уменьшать выводъ трутней?	32
54. Когда и какъ обновлять устарѣвшія гнѣзда?	—
55. Какъ наблюдать за роеніемъ?	—
56. Какъ сажать рои?	33
57. Какъ ставить улей съ роемъ?	34
58. Что значитъ искусственные рои?	—
59. Какъ выгонять пчелъ?	35
60. Какъ дѣлать рои-*налеты*?	36
61. Какъ дѣлать рои-*остатки*?	—
62. Какъ подсаживать матку?	37
63. Какъ выводить запасныхъ матокъ?	38
64. Какъ наблюдать за пасѣкой во время главнаго взятка?	—
65. Какъ сдѣлать, чтобы медъ не тратился понапрасну?	39
66. Какое значеніе имѣетъ *медосборность* мѣстности?	40
67. Какъ отбирать медъ?	—
68. О чемъ заботиться при окончаніи взятка?	42
69. Какъ подготовлять пчелъ къ зимовкѣ?	—
70. Какія условія и способы зимовки?	43
71. Какъ зимуютъ пчелы на открытомъ воздухѣ?	44
72. Какъ зимуютъ пчелы въ *омшаникахъ*?	—