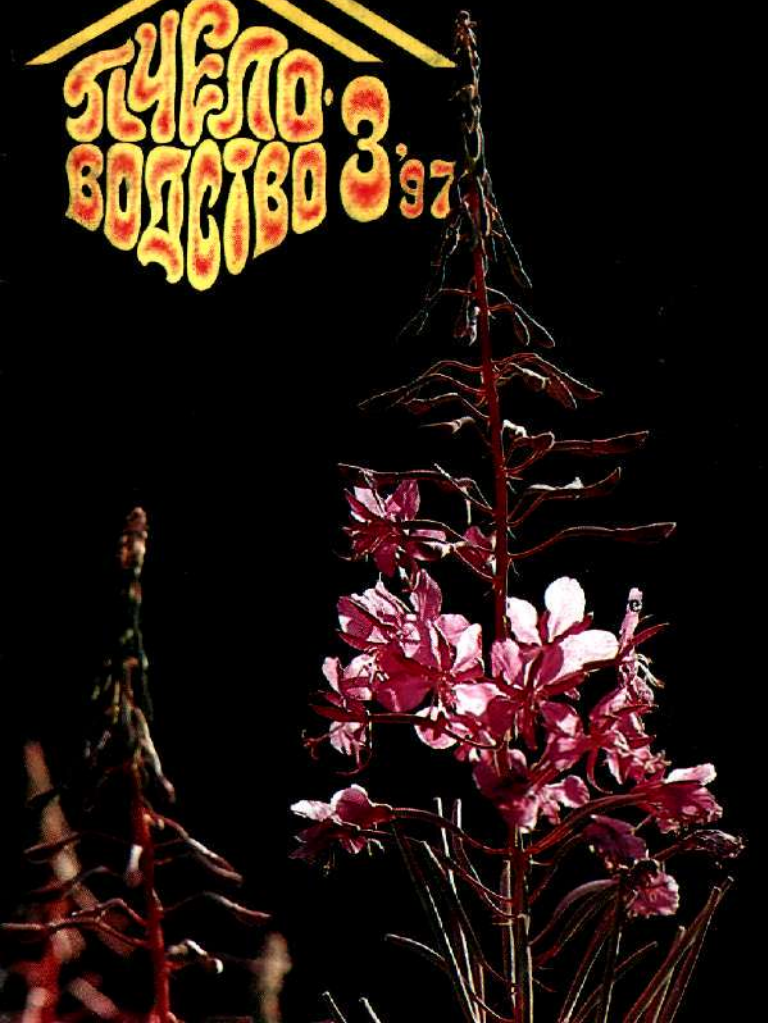


# ଅଧ୍ୟାୟ ବଦଳାଏ ୩ '୯୭





Аптекарки Тенториум

**объявляет** конкурс  
для детей и подростков  
до 18 лет в области  
изобразительного искусства

На тему:

**«Пчела в жизни человека».**

К рассмотрению принимаются: рисунки, мягкая игрушка, кружева, плетение, резьба по дереву, чеканка, батик, мозаика и т. д.



## РИСУЮТ ДЕТИ

*Рисунки Жени Польских — 7 лет и  
Владика Мельничука — 8 лет  
(педагог Г. М. Андрианова,  
г. Долгорудный)*



# СОДЕРЖАНИЕ

Бутов А. Г. Проблемы для всех одинаковы	2
<b>ПРИРОДА - НАШ ДОМ</b>	<b>6</b>
<b>РАЗВЕДЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ</b>	
Лашин В. Вывод маток	8
Рябченко П. И. От чего зависит качество маток	10
<b>НАШ ГЕНОФОНД</b>	
Ишемгулов А. М., Косарев М. Н., Юмангужин Ф. Г. Бурзянская бортевая пчела — перспективы сохранения генофонда	12
<b>БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ</b>	
Иванов Е. С. Эусоциальность в биологическом прогрессе пчел	15
Нестеров А. Д. Совершенствование гнезда пчел	17
Календарь вывода маток	19
<b>МЕДОНОСНАЯ БАЗА И ОПЫЛЕНИЕ</b>	
Селицкий А. В. Медосбор	20
Панасенко А. Кипрей возле пасеки	23
Зевахин А. Сирень	25
<b>БОРЬБА С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ</b>	
Мерциев В. М. Терапия смешанных инфекций	27
Зенухина Н. З., Гуськов В. В. Борьба с аско-сферозом	29
Мадебейкин И. Н., Мадебейкин И. И. Избавимся от аскосфероза	30
<b>ЛИСТОВКА-ВКЛАДЫШ</b>	<b>31</b>
<b>ТОЧКА ЗРЕНИЯ</b>	
Соклаков Ю. С. Улей «Русь»	35
Рягузов В. Т. Размышления о рациональном пчеловодстве	37
<b>СТРАНИЦА ПЧЕЛОВОДА-ЛЮБИТЕЛЯ</b>	
Кривошей С. Ф. Сколько мы теряем меда?	39
Паньшин А. В. Дозатор для подкормки пчел	40
Евстигнеев А. И. Привой	42
Светличный Б. А. Лоток для роевых пчел	42
Шипилов А. Г. Плодные матки в кассетах	43
Ястребов В. Рой снимал по частям	44
Пантелеев А. М. Нуклеус пластмассовый с дополнительной сеткой	45
Остапенко Ф. В. Используем двух маток	46
Яковлев В. Мой опыт профилактики гнильцовых болезней	47
Микульский Н. Н. "Платон мне друг, но истина дороже"	48
<b>КОНСУЛЬТАЦИЯ</b>	<b>51</b>
<b>ПЧЕЛЫ В МЕДИЦИНЕ</b>	
Синяков А. Ф. Чего боится туберкулез?	54
<b>КАЛЕНДАРЬ ПАМЯТНЫХ ДАТ</b>	<b>56</b>
<b>ИЗ ИСТОРИИ ПЧЕЛОВОДСТВА</b>	<b>57</b>
Козловский Г. М. Метод Демари	57
<b>НА КНИЖНУЮ ПОЛКУ</b>	<b>58</b>
<b>ЗА РУБЕЖОМ</b>	
Владимир Веселы, Далибор Титера. Карпатская пчела в Чешской республике	61
Киселев В. И. По страницам иностранных журналов	30, 62



Двухмесячный массово-производственный журнал

Учрежден государственным предприятием издательство «Колос» и 000

Редакция журнала «Пчеловодство»

Основан в октябре 1921 года

Главный редактор И. Ю. Верещака

Редакционная коллегия

Состав редакции:  
Л. Н. Бородина (зам. главного редактора),  
Р. Г. Каберова,  
Л. Ю. Милославская,  
Е. И. Назарова,  
М. Н. Назарова,  
К. Ю. Смирнова,  
Т. Ю. Целищева



Москва «Колос»

НА ПЕРВОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ: фото В. Ситицына.

© «Колос», 000 «Редакция журнала «Пчеловодство», 1997

В номере использованы слайды А. Нестерова, И. Шабаршова, А. Голованова, Н. Гранкина, С. Гоголева, И. Ривинной.

# ПРОБЛЕМЫ ДЛЯ ВСЕХ ОДИНАКОВЫ

**Как Вам - председателю Союза пчеловодов России - видятся проблемы и тенденции развития любительского пчеловодства в России?**

До 1929 г. понятия "пчеловод-любитель" вообще не существовало в лексиконе, поскольку все пчеловоды имели одинаковый статус и занимались своим любимым делом на высоком профессиональном уровне. После ликвидации "Пчеловодсоюза" и организации "Пчеловодколхозцентра" крупные пчеловодческие хозяйства были безвозвратно переданы колхозам, а мелкие, состоящие из 3-5 семей пчел, стали называться любительскими, поскольку ведение частного хозяйства средних и крупных размеров было запрещено.

В настоящее время в России существуют несколько форм собственности и хозяйствования в производстве пчеловодческой продукции: частная, объединяющая так называемых "любителей" (в том числе крестьянские и фермерские хозяйства), колхозно-кооперативная и государственная (совхозная и т.д.). "Любитель" производит сейчас в России в среднем 87% товарной пчелопродукции и получает 16-18 кг товарного меда на 1 семью пчел (на колхозно-совхозных — по 7 кг). Так какой же это любитель? Это основной товаропроизводитель, это — профессионал! Тем не менее, я бы не разделял проблемы, существующие в пчеловодстве, по категориям производителей пчелопродукции. Они есть, они для всех одинаковы и их, к сожалению, много. Другой вопрос в том, что хотим мы или нет, но проводимые в стране реформы объективно влекут за собой изменение форм управления отраслью.

Мы неоднократно предлагали правительству реформировать управление пчеловодством, изменить форму государственной поддержки, обратиться ее непосредственно на пчеловода, без посредников. Труд пчеловода должен стимулироваться и охраняться государством. Я нисколько не сомневаюсь, что будущее за частным производителем, за формами, основанными на самоуправлении и самокупаемости, которые могут быть разными — индивидуальное, крестьянское хозяйство, товарищество, кооператив и т.д.

Если говорить о тенденциях развития пчеловодства в секторе основного товаропроизводителя — в частном секторе, то следует отметить следующее. Позиции частного товаропроизводителя на рынке продуктов пчеловодства будут укрепляться и в дальнейшем. В регионах сосредоточения основных медоносных ресурсов следует ожидать появления крупных пчеловодческих крестьянских

хозяйств с числом семей до 1000 и более, ориентированных на производство товарной пчелопродукции, а в некоторых регионах России — разведенческого направления, которые постепенно будут вытеснять с рынка пчелопродуктов более мелкие хозяйства; пасеки частного сектора будут привлекаться к опылительной деятельности, оплачиваемой на договорных началах.

**Какова роль в развитии отрасли региональных добровольных обществ пчеловодов, объединенных в Союз пчеловодов России? Как тесно Союз пчеловодов России сотрудничает с обществами?**

В 1988 г. — почти через 60 лет — по инициативе самих пчеловодов и сохранившихся региональных обществ возродился Союз пчеловодов России. В принятом на I съезде Уставе главное внимание было уделено защите прав товаропроизводителя, созданию благоприятных условий для его свободного творческого труда. И жизнь показала, что несмотря на трудности, региональные общества успешно осуществляют цели, обозначенные в Уставе. На II съезде пчеловодов России была принята Программа, одобренная правительством Российской Федерации, о доведении производства меда в хозяйствах населения до 40 тыс. т в год в 1995 г. Должен вам сообщить, что в 1995 г. было произведено меда в хозяйствах населения 48 тыс. т. За этот период Союз пчеловодов России стал действительным членом Алимондии, членом Апиславии, учредил собственную газету "Пасека", на мероприятиях, проводимых в областях, краях, республиках, присутствуют члены Совета, Правления и сотрудники Союза.

**В настоящее время пчеловоду-производителю становится все труднее продать свою продукцию. Что предпринимает Союз пчеловодов России, чтобы помочь своим членам сбывать мед?**

Да, наиболее злободневной проблемой для пчеловодов стала реализация производимой пчелопродукции. Подорожание транспорта, беспредел на дорогах, мошенничество — все это нас коснулось. Нужно сказать, Союз пчеловодов России не смог своевременно уделить этому вопросу должное внимание, и этой ситуации незамедлительно воспользовались всякого рода посредники и дельцы.

На российском рынке стало появляться все больше перекупщиков, фирм с сомнительным происхождением, не имеющих никакой подготовки к торговле этими специфическими, биологически активными продуктами, стремящихся к извлечению прибыли любой ценой, в том числе за счет продажи заведомо некондиционной продукции. Это грубое

наращение прав потребителей, опасно для здоровья, дискредитирует в глазах покупателей отечественный рынок пчелопродукции, подрывает отечественное пчеловодство и способно свести на нет все усилия, направленные на увеличение потребления пчелопродуктов; некоторые из перекупщиков годами не рассчитываются с пчеловодами за взятую на реализацию продукцию.

Указанное положение усугубляется чрезмерно расширившимся кругом организаций, получивших право выдавать документы, квалифицирующих качество меда и т.д.; некоторые торговцы практикуют многоразовое использование сертификатов. Чересчур "умные" предприниматели предлагают покупателям шиповниковый "мед", облепиховый "мед", "мед" с цветком лимонника: бери хоть целую флягу! Другие "деятели" бесовенно перегревают мед и затем выдают хлопковый за акacieвый, неизвестно какой — за майский или алтайский. Они не понимают, что режут курицу, которая несет золотые яйца.

В настоящее время мы отработываем одну из форм решения кризисных проблем в пчеловодстве — интенсивное развитие внутреннего рынка сбыта пчелопродуктов совместно с Правительствами субъектов Российской Федерации.

Эта идея лежит также в основе Программы возрождения и развития российского пчеловодства, разработанной нами в 1996 г., одобренной Президентом РФ и уточняемой нами в настоящее время в связи с конкретно складывающимися экономическими обстоятельствами.

Решив проблему сохранения качества и проблему сбыта пчелопродукции и прежде всего на внутреннем рынке, мы решим не только проблему возрождения пчеловодства России, но и внесем существенный вклад в решение главной на сегодня проблемы в нашем Отечестве — проблемы сохранения здоровья россиян.

**Отечественные пчеловоды остро нуждаются в защите своих интересов. Что предпринимается в этом отношении на местах и в центре?**

Два завода — Стерлитамакский и Таганрогский акционировались, хозяевами этих предприятий стали владельцы акций, а не государство. Предприятия получили полную самостоятельность, что должно было бы способствовать улучшению качества и снижению себестоимости продукции, а вышло наоборот. Несмотря на некоторые дотации, получаемые от государства, стоимость пчелоинвентаря растет, а учитываемая доставка и наценку торгующих организаций, стоимость оборудования увеличивается на 30-40%. Поэтому многие общества (Нижегородское, Омское, Орловское, Алтайское и др.) организовали производства по выпуску мелкого пчелоинвентаря на местных предприятиях, Роспчеловодсоюз располагает уникальными разработками пчеловодов по медогонкам, воскотопкам, оборудованию по производству инвертируемого сиропа для подкормки и т.д. В ближайшее время с помощью правительства

Москвы будет организовано производство на заводах города.

Да, инвентарь и препараты дороги. А мед дешевый для пчеловода, и в то же время дорогой для покупателя.

Для нас — пчеловодов, выход из этого положения в том, чтобы россияне покупали мед, пыльцу, забытые медовые напитки. Тогда у пчеловода появятся деньги, на которые он купит инвентарь и ветпрепараты даже по сегодняшним ценам, а у наших сегодня изготовителей инвентаря появятся деньги, на которые они расширят ассортимент и повысят качество. Деньги тогда появятся и у Роспчеловодсоюза, которыми он сможет профинансировать исследования и разработку новых ветпрепаратов, современного инвентаря.

Роспчеловодсоюз никогда не делал денег за счет пчеловодов. Мы имеем договора с прямыми производителями ветеринарных препаратов и получаем их по самым низким ценам. В этом, кстати, гражданская позиция, участие этих производителей и поддержка с их стороны пчеловодов, за что им огромное спасибо.

Что касается защиты интересов пчеловодов, мы об этом не забываем ни на минуту. В настоящее время в Госдуме идет прямая подготовка Закона "Об охране пчел и пчеловодстве" с участием работников Роспчеловодсоюза к слушаниям в ближайшее время. Мы этому мероприятию придаем первостепенное значение, поскольку считаем, что наличие такого закона является еще одним необходимым условием успешного возрождения российского пчеловодства (напомню, первое — сбыт пчелопродукции).

**Наши научные учреждения терпят бедствие, почти нет отечественных ветпрепаратов. Может ли Роспчеловодсоюз оказать им помощь и в какой форме?**

В свое время разработка отечественных методов и средств профилактики и лечения финансировалась полностью государством и были соответствующие положительные результаты. Разработанными в 60—70-х годах нашими учеными средствами борьбы, в частности, с варроатозом и нозематозом, до сих пор пользуется весь мир.

Пользуясь случаем, хочу поздравить наиболее отличившихся деятелей ветеринарии с присуждением премии Российской Федерации за 1996 г. и пожелать им оптимизма и дальнейших успехов.

Недавно я встречался с руководством и сотрудниками двух ведущих институтов, с которыми мы обсуждали возникшие серьезные проблемы в этой отрасли и в коллективах. Ученые получают мизерную зарплату, да и та задерживается на 5-6 месяцев. В лабораториях отключают тепло и свет. Отсутствуют элементарные условия для работы.

Эти скромные, образованные люди оказались забытыми государством. Я с глубоким уважением отношусь к этим специалистам, к их энтузиазму и гражданской ответственности.

Союз пчеловодов России наметил меры по сотрудничеству с институтами и производителями ветпрепаратов. Благодаря этому пчеловоды будут иметь качественные лекарства и намного дешевле. Мы намерены ходатайствовать перед Правительством Российской Федерации о выделении целевым назначением средств нашим НИИ.

Не так давно сельскохозяйственные институты и техникумы России выпускали специалистов, которые осуществляли зооветеринарное обслуживание отрасли. В настоящее время молодые специалисты не могут найти работу по специальности, престиж отрасли падает. Может ли Роспчеловодсоюз как-то влиять на это?

На наш взгляд, система обучения и переподготовки кадров средней и высшей квалификации должна осуществляться непосредственно в Академии пчеловодства, где имеются большие возможности для подготовки высококлассных специалистов, тем более, что рядом с ней — в Рыбном, расположен НИИ пчеловодства, где будущие студенты могут проходить учебную практику под руководством известных ученых.

Однако необходимо отметить, что экономика частного товаропроизводителя не терпит лишних затрат, обращаться за услугами к

узкому специалисту не всегда рентабельно. Поэтому решение проблемы, которую Вы ставите, нужно искать в изменении самих форм подготовки кадров и форм зоотехнического и ветеринарного обслуживания, увязывая их с принципиально изменившимися формами товарно-денежных отношений в пчеловодстве и экономике в целом. Сам пчеловод должен сегодня быть хорошим зоотехником и узким ветеринаром для своих пчел, и для этого он должен получить образование, если нужно, то и достаточно высокое, естественно, за деньги. В сложных случаях он обратится к специалисту высокой квалификации и широкого профиля и получит помощь (тоже за деньги). Такова сегодня жизнь. А время узких специалистов, оплачиваемых из бюджета государства, прошло. Работу им по специальности могут найти только сами пчеловоды, если будут видеть в ней пользу.

Я не согласен, что престиж отрасли падает, наоборот, она переходит в новое качество, приобретает свою независимость и самостоятельность. Во всех региональных пчеловодческих союзах а их 72. руководители и активисты — пчеловоды-практики. К занятию пчеловодством приходят новые люди, грамотные.

## ОБРАЩЕНИЕ

*Любители-пчеловоды и профессионалы,  
руководители пчеловодных обществ и организаций,  
предприниматели и все сочувствующие  
пчеловодному делу!*

Россия — классическая страна пчеловодства, и прежде всего народного. К 1994 г. в стране на миллионе приусадебных пазек насчитывалось около 4,7 млн пчелиных семей. В последние годы бурно растут частное садоводство и огородничество — новая база для развития любительского пчеловодства, которое нуждается в помощи местных пчеловодных организаций и опытных пчеловодов.

В настоящее время пчеловодство России оказалось в критическом состоянии, в отрасли сложилось тяжелое положение:

1. Постоянно увеличивается стоимость пчеловодного инвентаря, стали дороги лекарства для пчел, в то время как первоначальная закупочная цена на продукты пчеловодства — мед и воск — невелика.

2. В связи с общим снижением покупательной способности населения стало трудно реализовать товарную продукцию, спрос на которую резко упал.

3. Усложнился вывоз пчел на медосбор из-за дороговизны горючего, разгула рэкетиров и хулиганства, различных преступных поборов со стороны бюрократии на местах и т. д.

Мы не пчеловодные авторитеты и не ученые. Мы — пчеловоды-любители, с большим увлечением занимающиеся пчелами. Каждый из нас посвятил этому делу более 40 лет. Все возникшие в отрасли трудности нам очень близки. Мы убеждены, что в значительной степени все эти проблемы возникли из-за нашей разобщенности и неорганизованности, плохой работы пчеловодных орга-



В прежние годы пчеловоды имели возможность повысить свою квалификацию на всевозможных курсах. Теперь этой возможности нет. В результате сокращается приток новых молодых пчеловодов. Отрасль стареет. Есть ли пути изменения сложившейся ситуации?

Учеба пчеловодов в обществах проводится регулярно в зимний период. Единственное пожелание, чтобы они чаще приглашали на свои занятия специалистов и ученых из Академии пчеловодства, НИИ пчеловодства и известных пчеловодов-практиков России, чей опыт оказал бы помощь в пчеловодении.

Старение отрасли — одно из опаснейших проявлений кризиса, в котором находится пчеловодство. Однако приток молодежи сокращается не в результате того, что отсутствуют "всевозможные курсы и семинары". Это происходит по более серьезным причинам — меняется уклад сельского жителя. Это очень серьезная тема и, чтобы правильно в ней разобраться, наметить эффективные на сегодня пути выхода из сложившейся ситуации применительно, в частности, к нашей отрасли, нужно много думать, советоваться. Ясно только одно: уже с детства, со школьных лет нужно воспитывать в человеке тягу и любовь к этому виду деятельности. Воспита-

ние будущего поколения пчеловодов — одна из важнейших, но и одна из труднейших задач сегодняшнего дня.

Да, отрасль стареет, но не везде. В Сибири, в Центральной России, в Поволжье приходит много бывших военнослужащих к занятию пчеловодством, увеличивается количество семейных пасек размером от 100 до 300 семей пчел, возрождается преемственность. Пчеловоды должны в полной мере воспользоваться данным им правом самоопределения и самоуправления, используя для этой цели созданный ими Союз пчеловодов России.

Сейчас Роспчеловодсоюз видит одну из главнейших задач — возродить эту наиболее эффективную форму управления отраслью. Пусть на местах создаются товарищества, артели, кооперативы, общества, которым дана возможность самим определять форму ведения хозяйства, самим перерабатывать и выгодно реализовывать свою продукцию. Решение этой задачи Роспчеловодсоюз проводит через региональные союзы.

**А. Г. БУТОВ,**  
председатель Союза пчеловодов России,  
вице-президент Апиславия

низаций. Ведь не секрет, что многие из них числятся только номинально. Все это породило невнимание вышестоящих органов к проблемам нашей отрасли и, в частности, к проблемам любительского пчеловодства.

Тревожась за судьбу российского пчеловодства, мы обращаемся ко всем, кто любит пчел и пчелиную продукцию, готовит кадры, издает учебники и массовую литературу, к средствам массовой информации — не проходите мимо пчеловодных тем, поднимайте авторитет и значение пчеловода, как личности и специалиста в своем непростом деле, защищайте пчеловода, призывайте к разведению пчел, прививайте к ним любовь.

— Пчеловоды, будьте активнее! Вступайте в ряды районных, городских и областных обществ, активизируйте их работу; возрождайте "мертвые" общества.

— Руководители добровольных обществ, агентств по пчеловодству и других организаций, предприниматели, — представляйте и отстаивайте общие интересы пчеловодов в государственных и иных организациях! Защищайте права собственности пчеловодов. Положительные результаты таких общих усилий налицо — в Башкирии и на Орловщине уже приняты региональные законы о пчеловодстве.

Мы дошли до такого предела, что времени на раскачку у нас уже нет. Давайте действовать вместе, организованно и настойчиво! Только сообща мы сможем вывести нашу отрасль из критического состояния и возродить славу российского меда!

В любой форме, общими усилиями мы должны развивать пчеловодство в России, чтобы мед всегда присутствовал на столе россиян, укрепляя их здоровье и продлевая им жизнь.

**Николай Федорович ПОПКОВ, мастер-пчеловод,  
Василий Дмитриевич ИВАНКОВ, пчеловод Измайловской пасеки,  
Александр Александрович БАТИН, пчеловод,  
Юрий Васильевич ОТВЕЧАЛИН, пчеловод**

# ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА



## Биоиндикаторы

Исследования продуктов пчеловодства, произведенных в Украине после аварии на Чернобыльской АЭС, показали, что радиоизотопный состав загрязнения в значительной мере совпал с таковым аварийных выпадений и обусловленного ими загрязнения местности.

Наиболее широким спектром загрязняющих радионуклидов и высокими уровнями их активности характеризуется прополис, более низкими — пыльца (пчелиная обножка). При этом в прополисе радионуклиды, и в частности радиоизотопы цезия, фиксируются более стабильно, чем в пыльце. Загрязнение этих продуктов пчел в первые годы после аварии происходило как биогенным путем, за счет радионуклидов, инкорпорированных в растениях-медоносах, так и механическим (пылевым) путем. Поэтому изотопный состав гамма-излучающих радионуклидов в них во многом отражал радиоизотопный состав соответствующих аварийных выпадений и загрязнения ими местности. Так в прополисе и пыльце, собранных за пределами Чер-

нобыльской зоны, регистрировали радиоизотопы циркония-95, рутения-106 и церия-144.

Поступление радиоактивных веществ в пчелиный мед и воск происходит преимущественно биогенным путем. Мед, собранный за пределами зоны отчуждения ЧАЭС, даже в 1986 г. содержал практически только радиоизотопы цезия (цезий-137 и цезий-134). Следует отметить, что уровень загрязнения этого продукта в значительной степени зависит от видового состава медоносных растений. Наиболее высокими уровнями загрязнения характеризовались вересковые, чабрецовые и клеверные меда, заметно меньшими — липовые и меда, полученные с садовых растений. Наиболее чистыми оказались меды с белой акации, рапса и ряда весенних медоносов, в частности, мать-и-мачехи обыкновенной и одуванчика лекарственного. В целом же мед, собранный в первой половине сезона (май — июнь), обычно чище, чем собранный в июле — сентябре, когда цветут вереск, чабрец и клевер. Сотовый мед обычно загрязнен радио-



цезием в несколько раз сильнее, чем экстракционный.

Свежеотстроенные соты и восковые языки содержали лишь незначительное количество радиоизотопов цезия. В то же время старые соты, и особенно пасечная мерва, характеризовались высокой активностью радиоцезия, а в районах, подвергшихся загрязнению радиоактивными выпадениями, до 1991 г. регистрировали также радиоизотопы цезия и рутения. Следовательно, радионуклиды концентрируются главным образом в невосковых компонентах — личиночных шкурках, коконах, экскрементах, остатках прополиса, перги, меда и т. д.

Загрязнение радионуклидами самих медоносных пчел на разных стадиях их развития происходит в результате потребления загрязненных перги и нектара, то есть за счет радиоизотопов цезия, инкорпорированных в растениях — пыльценосах и медоносах. В процессе жизнедеятельности пчелиной семьи происходит ее самоочищение от радионуклидов главным образом из-за удаления экскрементов и тел погибших пчел. Те радиоактивные вещества, которые остаются в улье, депонируются в основном в прополисе и в старых сотах, прежде всего в их невосковых компонентах. Лишь незначительная часть потребленного с кормом радиоцезия может переходить в нектар или сахарный сироп, который пчелы перерабатывают в мед, а другие гамма-излучающие радиоизотопы в мед и воск обычно не передаются.

Таким образом, продукты пчеловодства: прополис и обножка могут служить индикаторами загрязнения местности радиоактивными веществами непосредственно после инцидента, сопровождающегося выбросами радиоактивных веществ, и в сезон аварийных атмосферных выпадений. На протяжении десятков лет прополис может служить биоиндикатором загрязнения местности инкорпорированными в растениях радионуклидами, и прежде всего радиоизотопами цезия.

Использование меда и свежеотстроенных сотов в качестве биоиндикаторов радиоактивного загрязнения в большинстве случаев нецелесообразно.

**М. Л. АЛЕКСЕМИЦЕР, Л. И. БОДНАРЧУК,  
В. П. КУБАЙЧУК**

*Институт пчеловодства имени П. И. Прокоповича  
Украина, г. Киев*

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ правительства РФ

от 74 февраля 1997 г. № 177г. *Москва*

### О ПРИСУЖДЕНИИ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ 1996 Г. В ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ

За разработку научных основ и внедрения интегральной системы мероприятий по борьбе с болезнями пчел присуждены правительственные премии: Ю. М. БАТУЕВУ, А. Н. СОТНИКОВУ, к.б.н., ст.научным сотрудникам ВНИИЭВ, О. Ф. ГРОБОВУ, доктору биологических наук, зав.лабораторией, Ю. А. ИВАНОВУ, к.в.н., ведущему научному сотруднику, - работникам того же института: Т. Ф. ДОМАЦКОЙ, к.б.н., проректору Тюменского института переподготовки кадров агробизнеса; Г. И. ИГНАТЬЕВОЙ, к.в.н., ст.научному сотруднику ВНИИВСГЭ, Р. Т. КЛОЧКО, к.б.н., ведущему научному сотруднику, С. Н. ЛУГАНСКОМУ, к.б.н., зам. зав. лабораторией, А. М. СМЕРНОВУ, академику РАСХН, директору, - работникам того же института; В. Н. МЕЛЬНИКУ, к.б.н., гл.вет.врачу ОПППХ "Краснополянское" НИИПа, Л. Ф. СОЛОВЬЕВОЙ, к.в.н., зав. отделом того же института; Н. М. СТОЛБОВУ, к.б.н., ведущему научному сотруднику ВНИИВЭА; В. И. ПОЛТЕВУ, доктору ветеринарных наук (посмертно).

Редакция и читатели журнала «Пчеловодство» сердечно поздравляют коллектив авторов с заслуженной наградой и желают ему дальнейших творческих успехов.



На своей любительской пасеке работаю со среднерусскими пчелами. Для получения качественных маток подбираю наиболее сильную семью, имеющую в шестнадцатирамочном улье не менее восьми рамок печатного расплода, медистую, хорошо зимующую, не ройливую и умеренно злобливую.

Для вывода маток использую одну семью. Начинаю эту работу 20—25 мая, при запоздалой весне — не позднее 5 июня, когда наступает устойчивое тепло, зацветают сады, появляется постоянный взятки, идет усиленное развитие семей. В это время в сильных семьях уже выходят трутни. Размножение семей роением требует от пчеловода больших затрат времени. Поэтому основным способом считаю — искусственное роение. При этом помню, что простое разделение семей, формирование отводков, особенно сборных, не дает желаемого результата, так как теряются лучшие качества семей.

Матки, выводимые в своей семье при наличии расплода всех возрастов, летных пчел, обилия кормов, дают хорошие результаты. Они лучше присылаемых из питомников и не уступают роевым. Это подтверждают результа-

ты испытаний, проведенных на пасеках Кемеровской сельскохозяйственной опытной станции.

Я придерживаюсь следующей технологии. К улью намечаемой для размножения семьи подставляю свободный улей. Материнскую семью делю пополам, не отыскивая матки. Дым стараюсь использовать минимально. После разделения оба улья закрываю и возвращаюсь через час — полтора для наблюдения за пчелами. В улье, в котором оказалась матка, пчелы ведут себя спокойно, а в безматочном начинают беспорядочно бегать по прилетной доске, передней стенке и даже забегают на боковые. По их поведению я безошибочно определяю местонахождение матки. На другой день семьи осматриваю, начиная с той, где пчелы вели себя беспокойно. Окончательно убеждаюсь, что в нем нет матки. Здесь пчелы начинают закладывать на открытом расплоде мисочки. Тогда в безматочную семью из семьи с маткой переносу все рамки с открытым расплодом и засевом. Запечатанный мед на рамках распечатываю, если его недостаточно — добавляю или даю подкормку.

В семье с маткой после переформи-

рования должно быть две — три рамки печатного расплода и не менее трех сотов, пригодных для засева, достаточно корма. В одну из рамок или в кормушку наливаю 0,5 л сладкой воды. В последующем при необходимости гнездо расширяю. Улей с маткой уношу, а вместо него ставлю улей безматочной семьи (теперь уже основной). Сюда на старое место в безматочную семью соберутся все летные пчелы, создадутся оптимальные условия для вывода высококачественных маток.

После этих перестановок безматочную (основную) семью не беспокою 10 дней. В это время готовлю фанерные улейки на три — четыре рамки и свободные ульи для формирования нуклеусов. На 10—11 день, не позднее, семью осматриваю и подсчитываю печатные маточки, пригодные для использования в нуклеусах, и с наступлением вечера, когда прекратится лет пчел, начинаю их формировать. Дымарем стараюсь не пользоваться.

В каждый нуклеус даю одну медовую и одну маломедную перговую рамки, мед распечатаваю, между ними ставлю рамку с печатным расплодом, маточником и сидящими пчелами. Если в рамке с печатным расплодом нет востроенного печатного маточника, то прикрепляю его спичкой. В нуклеусе не должно быть больше одного печатного маточника.

Семья, воспитывающая маток, полностью расформируется. В ней остается одна рамка печатного расплода с лучшим маточником, маломедные рамки или сушь.

Таким образом на всех пригодных маточниках формируются нуклеусы, а если рамок с печатным расплодом недостает, их беру из других семей. Нуклеусы хорошо утепляю, чтобы не слетели пчелы, летки закрываю на три дня и в рамки наливаю по одному стакану сладкой воды. Эти улейки ставлю в разные места пасеки. Лучше, если у каждого будут заметные ориентиры, чтобы матки не блуждали. Осмотр нуклеусов провожу после того как начнут яйцекладку молодые матки (сроки определяю по календарю вывода маток, опубликованному в журнале «Пчеловодство»).

После начала яйцекладки приступаю к формированию новых семей. Использую в основном утепленные ульи Дадана, так как пчелы будут зимовать на воле. Первоначально ставлю в улей

шесть рамок: медовые, маломедные перговые и хорошую сушь под засев, переносу и все пригодные рамки из нуклеуса. В семье должно быть не менее 4—6 кг незапечатанного меда. Если меда нет, то ставлю кормушки, в которые наливаю 2—3 л сиропа концентрацией 1:1,5. Главное внимание уделяю обеспеченности кормами. В противном случае семьи хорошо развиваться не будут.

Из нуклеусов, где маток не оказалось (нет засева), пчел вытряхиваю на сходни перед заселенными ульями, чтобы летные пчелы несколько усилили их.

В зависимости от развития каждой семьи произвожу расширение гнезд, в том числе и рамками с вощиной. При необходимости подсилаю их печатным расплодом от старой материнской семьи (ее использую с этой целью до конца сезона). Однако в иные годы бывает, что и она дает товарный мед.

В. ЛАШИН

625026, г. Тюмень

## Поездка в Антверпен

на XXXV МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС  
ПО ПЧЕЛОВОДСТВУ

1-6 сентября 1997 г., Антверпен (Бельгия)

Желающие принять участие в работе конгресса могут не позднее 20 июня с.г. подать заявку в Роспчеловодсоюз.

• Стоимость поездки, по линии конгресса, с проживанием в 3-звездочном отеле — 1795\$, в 2-звездочном отеле — 1375\$ (не учитывается стоимость дороги от Брюсселя до Антверпена и обратно).

• Можно воспользоваться услугами туристской фирмы, с которой Роспчеловодсоюз имеет соглашение. Она организует поездку на конгресс по своей линии и в те же сроки группы из 60 чел. Стоимость поездки — 985\$. Сюда входит стоимость авиабилета в оба конца; проживание в 4-звездочном отеле в зеленом квартале Антверпена рядом с его исторической частью; встреча в аэропорту и доставка автобусом до места проживания; оформление визы; страховка.

Заявки на эти поездки, в том числе и из СНГ, принимает Роспчеловодсоюз:

117071, Москва, Ленинский пр., 20.

8 (095) 954-00-30



# От чего зависит КАЧЕСТВО МАТОК

Занимаясь выводом маток, я накопил некоторый опыт и хочу кратко рассказать пчеловодам об известных мне факторах, влияющих на качество маток. Первым среди них назову происхождение, так как качества материнской и отцовской семей: зимостойкость, миролюбие, устойчивость к заболеваниям, продуктивность — прежде всего дают нам представление о том, что мы можем ожидать от их потомства. Вывожу маток и трутней только от самых продуктивных семей, собирающих в 1,7—2 раза больше меда по сравнению со среднестатистическим показателем. Слежу, чтобы родительские семьи не состояли в родстве.

Работая со свищевыми матками, я всегда помню, что при бесконтрольном выводе 75 % из них получают биологически неполноценными (П. М. Комаров), так как пчелы закладывают маточки на личинках разных возрастов, в том числе и на старых.

Качественным материалом при выводе маток считается пчелиная личинка в возрасте до 1,5 суток. Я использую для прививки личинки только двенадцатичасового возраста, полученные из крупных яиц, так как из них, что очень важно, выходят более крупные матки. Для получения крупных яиц сокращаю яйцекладку матки материнской семьи временно до 600—800 яиц в сутки.

Утверждение, что размеры маток зависят от величины искусственной мисочки при выводе с переносом личинок, и ячейки сота (возраста сота) при выводе без переноса личинок, в определенном смысле верно. Однако мисочки диаметром более 9 и высотой более 10 мм пчелы уже не принимают. Поэтому я изготавливаю мисочки с внутренним диаметром 8,8 мм и высотой 8—10 мм.

При выводе маток без переноса личинок использую только свежестроенные соты, так как ячейки старых пчелам труднее перестраивать до размеров маточных мисочек.

Если личинки от одной семьи воспитывались в одной семье-воспитательнице, то всегда отдаю предпочтение средним по длине и наиболее толстым маточникам. Из очень длинных, равно как и из изогнутых, почти всегда выходят плохие матки.

Выводя маток методом с переносом личинок, я испытал три способа прививки — всухую, на мед, на маточное молочко. Не могу твердо сказать, при каком выходят более качественные матки, но хочу поде-

литься своими соображениями и наблюдениями.

Известно, что определенному возрасту маточной личинки соответствует определенный состав маточного молочка. Однако снабдить мисочки молочком, которое соответствовало бы возрасту личинки, при однократной прививке, равно как и подобрать возраст личинки, соответствующий составу молочка, при двойной прививке, в условиях любительской пасеки нелегко. Поэтому в последнее время я делаю прививку на мед. И вот что я заметил. Во-первых, личинка долго не погибает вне улья, так как мед не высыхает и обеспечивает ее сохранность в течение большего времени вне улья, чем быстро сохнущее маточное молочко. Во-вторых, предварительное привлечение в матководное отделение пчелы-кормилицы при даче прививочной рамки сразу же залезают в мисочки и первым делом забирают в зобик капельку меда, на которую привита личинка, а затем, ошупав личинку, дают ей капельку молочка, которое наверняка соответствует ее возрасту.

В здоровой, сильной, имеющей большое количество пчел-кормилиц и расположенной к приему личинок семье-воспитательнице выводятся заведомо более качественные матки. Положительно влияет на качество будущих маток наличие открытого расплода рядом с прививочной рамкой, это подтверждено мировой и отечественной практикой. Благоприятно и присутствие матки в семье-воспитательнице, хотя при этом число принятых на воспитание личинок значительно сокращается. Полагаю, это происходит потому, что в семье не возникает паники, и пчелы пользуются правом выбора и начинают кормить только тех личинок, которые им больше подходят, выбраковывая неподходящих, — возникает ситуация аналогичная «тихой смене».

Обязательный параметр семьи-воспитательницы, гарантирующий качество маток, — достаточные запасы углеводного и, особенно, белкового корма (перги), которые обеспечивали бы обильное питание пчел-кормилиц и продуцирование ими большего количества молочка.

Наряду с хорошими кормовыми запасами в семье-воспитательнице для получения маток хорошего качества должен постоянно поступать свежий корм — то есть должен быть поддерживающий взятком. При исчез-

новени медосбора во время вывода маток необходимо его имитировать. Однако обильный медосбор, также как и полное отсутствие взятка, отрицательно влияют на качество маток.

\* Условия содержания маток в период спаривания и после него оказывают на их качество исключительное влияние. В это время им должен быть обеспечен необходимый кормовой и тепловой режим. Микронуклеусы и слабые отводки не обеспечивают маток оптимальными условиями и большой процент сперматозоидов в сперматеке матки погибает (ж-л «Пчеловодство» № 5, 1990).

Воспроизводительная ценность матки определяется в большой степени и тем, хватило ли трутней в зоне спаривания для ее полного осеменения. Насыщенность ими считается оптимальной, если на одну матку приходится не менее 100 летних половозрелых самцов. Установлено другое — присутствие трутней в семьях не сказывается на товарном выходе меда.

Лучшим временем для вывода маток считается предроевая пора. Из года в год она наступает в разное время. Многие зависит от условий прошлого сезона, от зимовки, от погодных условий и взятка текущего сезона. Однако я всегда стараюсь вывести ранних маток, чтобы они откладывали яйца уже до 20—25 мая, а для получения ранних трутней провожу соответствующую подготовку отцовских семей. Заметил, первые трутни появляются в наиболее сильных и хорошо перезимовавших семьях, и ранние матки спарятся с самцами из таких семей. В первой половине мая их еще мало, но и маток в это время столько, что трутней хватает для их полного осеменения.

Лучшее время для вылета и спаривания маток — с четвертого по двенадцатый день после выхода из маточника и весьма желательно, чтобы в этот период стояла теплая

погода, благоприятная для лёта трутней.

В мировой практике существует мнение, и я с ним согласен, что чем раньше матка после выхода из маточника спарится и начнет яйцекладку, тем она лучше. Считаю, если матка начала откладывать яйца не позднее одиннадцатого дня после выхода из маточника, она отличная; с двенадцатого по шестнадцатый — хорошая; с семнадцатого по двадцать первый день — удовлетворительная. Если матка не начала яйцекладки на двадцать второй день — ее, однозначно, бракую. Бракую также маток, не начавших яйцекладку на семнадцатый день, если в период спаривания стояла благоприятная погода. В моей практике отмечались случаи, когда матка начинала сеять уже на восьмой день.

Держу маток не более двух лет. Молодые хозяйки семьи лучше зимуют, более плодотивы, меньше закладывают трутневого расплода, семьи с ними малоройливы и более продуктивны (ж-л «Пчеловодство» № 3, 1991 г.). Наблюдая за ними, я пришел к выводу, что не всегда крупная матка более плодотива. В моей практике встречались семьи с небольшими на вид матками карпатской породы, показывающие результаты намного превосходящие результаты семей с крупными родоначальницами. Поэтому, сравнивая родоначальниц, полученных от разных семей, и, тем более разных пород, можно ошибиться, выбирая наиболее крупных. Матки карпатской породы несколько мельче кавказянок и среднерусских. Если маток получили от одной семьи и выращивали в одной семье-воспитательнице при оптимальных условиях окружающей среды, то предпочтение необходимо отдавать наиболее крупным.

**П. И. РЯБЧЕНКО,**  
председатель общества пчеловодов  
г. Калуги

## Кооператив «ИРБИС»

РЕАЛИЗУЕТ

КОСТЮМ ПЧЕЛОВОДА.

Адрес: **310136, г. Харьков,**  
**пр. Тракторостроителей, д. 107 В,**  
**кв. 14. Кооператив «Ирбис»,**  
**Рыкову Виктору Тихоновичу.**  
*9(0572)64-31-13*

## ООО «АМБРОЗИЯ -

лекарства из УЛЬЯ»

рассылает почтой по России  
пчеловодную литературу, вет-  
препараты, семена медоносов и  
мелкий пчеловодный инвентарь.

Адрес: **129337, г. Москва, п/я**  
**27, Паньшину А. В.**

*Каталог высылается при наличии  
конверта с адресом.*



## БУРЗЯНСКАЯ БОРТЕВАЯ ПЧЕЛА - перспективы сохранения генофонда

Видимо, не будет большим преувеличением наше утверждение о том, что бурзянская бортевая пчела (бурзянка), обитающая в горном Башкортостане, наиболее известна пчеловодам России по литературным источникам как географическая разновидность среднерусской пчелы. Начало изучения положил известный зоолог, профессор Московского университета Г. А. Кожевников, организовавший в 1928 г. экспедицию в Башкирию и определивший Бурзянский район, как территорию особенно значительного скопления бортевых пчелиных семей, восстановившихся после катастрофической депрессии начала 20-х годов.

"Там, где сохранились бортевые пчелы, их надо беречь как величайшую драгоценность, которые могут оказать большую услугу племенному пчеловодству", — писал Г. А. Кожевников.

Бортничество в Башкирии более тысячи лет. Это достаточно убедительно доказывает Р. Ш. Вахитов в своей книге «Пчелы и люди», изданной республиканским книжным издательством в 1992 г. Сравнительные предметы, извлеченные из погребений бахмутинской культуры (V—VI вв.), он установил их полную идентичность инструментарию современных башкирских бортников и предположил, что этот промысел в междуречьях Камы, Белой и Уфы зародился около полутора тысяч лет назад в местных племенах финно-угорского происхождения, условно названных бахмутинцами. В VIII в., как считают историки, бахмутинская культура растворилась в хлынувшем с юго-востока потоке кочевников, но бортничество передавалось башкирскому народу, посте-

пенно перешедшему к оседлому образу жизни и достигшему в этом промысле особого совершенства. В отличие от других народов, только горно-лесные башкиры—бортники влезают на деревья, пользуясь плетеным ремнем; работают у дупла, стоя на специальной подставке; кроме должеи долбят (не сверлят) отдельный леток борти.

Бурное освоение природных ресурсов Южного Урала в XVIII—XIX вв. почти повсеместно вызвало упадок бортничества. Лишь в силу особых природно-экономических условий уникальный народный промысел сохранялся в некоторых труднодоступных уголках Башкирии до 50—60-х годов нашего столетия.

В зоне современного распространения бортей можно выделить два обособленных участка. Первый — сосредоточение искусственных дупел в верховьях реки Белой и ее крупного правого притока — реки Нугуш, где и имеется не только около полутора тысяч, но и работает несколько десятков людей, обладающих навыками бортничества. Второй участок — в верховьях рек Зилим и Инзер (правых притоков реки Белой в ее среднем течении). Здесь сохранилось несколько сотен бортей, но практически не осталось бортников. В центре первого участка в 1958 г. был учрежден Прибельский филиал Башкирского государственного заповедника, преобразованный в 1986 г. в самостоятельный заповедник «Шульган—Таш» с территорией в 22,5 тыс. га.

На сегодняшний день государственный природный заповедник «Шульган—Таш» — природоохранное, научно-исследовательское и эколого—просветительское учре-

В последниково время, около десяти тысяч лет тому назад, пчелы *Apis mellifera*, известные как темные лесные, темные европейские, а в России — среднерусские, стали расселяться по всей территории Европы — от Пиренеев до Урала. Только пчелы этой породы смогли адаптироваться к условиям центральной и северной Европы и распространиться до 60° сев. широты.

Мед и воск были важнейшими статьями экспорта из России на европейских рынках в XVI—XVII вв. Н. М. Витвицкий (1835) писал: "Лучшую же породу их составляют бортовки, или боровые, дикие скрывающиеся от людей в наших лесах и работающие для себя в дуплах пнилых деревьев".

Сейчас в России большая работа по разведению и селекционному улучшению среднерусских пчел проходит на Орловской опытной станции пчеловодства, в Татарии, Пермской области, Башкирии.

В настоящее время в Западной Европе остались лишь небольшие островки этой ценной породы (Тироль, Норвегия). Она вытеснена в Европе карпатской, а в США — заменена на итальянскую породу. Тем более, нигде в Европе пчелы не живут в бортах. В этой связи сохранение генофонда ценнейшей популяции — бурзянских бортевых пчел представляет собой проблему мирового значения. Мы надеемся, что в Башкирии будет развернута работа по селекционному использованию бортевых пчел в целях восстановления чистопородности не только в Уральском регионе, но и в областях районирования этой ценнейшей породы.

Н. И. КРИВЦОВ,  
директор НИИ пчеловодства

ждение, одна из специальных задач которого сохранение генофонда бурзянской бортовой пчелы. Семьи в заповеднике и на сопредельной территории обитают в жилищах четырех основных типов: рамочных ульях, бортах (искусственных дуплах, устроенных в стоящих стволах сосны или лиственницы), колодах (искусственных дуплах, выдолбленных в обрубках стволов сосны, дуба и лиственницы, чаще — подвешенных на деревьях, реже — установленных на приусадебных участках) и естественных дуплах. При учреждении заповедника в его собственность были переданы или скуплены у местного населения около 900 бортей, из которых инвентаризацией 1981 г. учтены годными для дальнейшей эксплуатации лишь 300. Разрушение искусственных дупел, большинство из которых

изготовлено более 80 лет назад, нарастает в геометрической прогрессии. Учитывая такое положение, с 1982 г. заповедник планомерно занимается пополнением бортового фонда. К настоящему времени изготовлено более 60 бортей и установлено около 200 колод.

Бортовое пчеловодство поддерживается в условиях заповедности в границах одной и той же территории около четырех десятилетий без принципиальных изменений технологии и с сохранением преемственности в способах и методах учета и документирования.

Весенние и осенние учеты бортовых семей были проведены в начале 60-х годов специалистами заповедника Г. И. Чиглинцевым и Е. М. Петровым. Суть их заключалась в проверке всех оснащенных искусственных дупел и осмотре всех сохранившихся и погибших пчелиных семей, глазомерной оценке силы семей, наличия кормов, причин гибели, отборе проб и кормов и патологического материала. Летние осмотры (модификация осенних учетов) применяются с 1983 г. в условиях бескормицы и активизации хищничества медведей. Они сочетаются с подкормкой и установлением бортезащиты. Абсолютная

численность пчелиных семей в заповеднике всегда была выше учетных данных, так как семьи, обитающие в естественных дуплах (дички), обнаруживаются только случайно. Разработать надежную методику учетов численности дичков не удалось. С 1989 г. в заповеднике отрабатывается нетрадиционная методика определения обилия пчел на фиксированном количестве зонтичных медоносов или луговых трансектах с целью расчета относительной плотности дичков на участках-аналогах. Накопленные данные свидетельствуют, что доля дичков в популяции бортовых пчел колеблется от 10-20 до 50-80%, имея сходный с бортовым пчеловодством характер колебаний численности пчелиных семей, но большую амплитуду.

Средняя учитываемая численность бортовых пчелиных семей за 37 лет наблюдений — 101 на 225 км<sup>2</sup>, с разбросом от 185 семей (осень 1974 г.) до 24 — (осень 1979 г.). В сентябре 1996 г. зарегистрировано 135 семей в бортах и колодах. Среднегодовые гибель и доля вновь заселивших борти семей — 37-38% от осенней численности. Основные причины гибели — разорение медведем (в среднем 20%), недостаток кормов (20%), падевый токсикоз (17%), зимнее отсыревание и летняя течь в бортах (13%). Ежегодно часть пчелиных семей остается без маток. Возросла гибель от вывала бортовых деревьев, болезней, восковой моли. В годы наибольшей активности (1977-1979 гг.) медведь уничтожал до 37% от общего количества и 900% годовую прироста семей. Флуктуациям численности бортовых семей пчел свойственна хорошо выраженная многолетняя цикличность.

Для региона характерны растущее химическое загрязнение среды и периодическое осложнение инфекционной и инвазионной обстановки в пчеловодстве. В 60-е годы в заповеднике впервые отмечены гнильцовые заболевания пчел, в 1977 г. — варроатоз, в 1987 — аскосфероз. Как правило, пчелы в бортах,





#### Отбор меда

по сравнению с содержащимися в рамочных ульях, от новых инвазий и инфекций страдают меньше и быстрее к ним приспосабливаются. Популяция пчел в дуплах может нормально развиваться без вмешательства человека, в то время как пасечное пчеловодство при комплексе профилактических и лечебных мероприятий несет невосполнимые потери. В последние полтора десятилетия численность семей в рамочных ульях в Бурзянском и соседних с ним горно-лесных районах упала в 4-7 раз. На этом печальном фоне отмечается рост интереса местного населения к бортничеству. Если по данным Е. М. Петрова, в 1969 г. в Бурзянском районе было 1570 бортей (157 заселены пчелами), то по материалам, собранным нами, осенью 1996 г. учтено 1200 бортей (около 250 заселены пчелами — при 60 действующих бортниках, 20 из которых — штатные сотрудники, контрактники и пенсионеры заповедника «Шульган-Таш»).

К середине 80-х годов стало очевидным, что в условиях растущего ввоза на сопредельную территорию пчелиных семей, пакетов и маток разного происхождения обеспечить надежное сохранение генофонда бурзянской бортовой пчелы заповедник, при его незначительной территории, рано или поздно не сможет. Чаще стали отмечаться семьи с

явными признаками метизации, сегодня их 5-10%. Был введен запрет на ввоз в Бурзянский район пчелиных семей и он достаточно жестко контролируется районной администрацией. Ежегодное нелегальное проникновение чужеродного генетического материала в пятидесятикилометровую зону вокруг заповедника нами оценивается в пределах 1-2% от уже имеющейся численности. В 1986 г. на территории, граничащей с заповедником с запада и юга, был создан национальный парк «Башкирия» площадью 94,8 тыс. га, где проводятся серьезные мероприятия по охране природного комплекса.

Более двух лет заповедник «Шульган—Таш» работает над проектом государственного природного энтомологического заказника «Алтын Солок» площадью 93,6 тыс. га для охраны бурзянской бортовой пчелы. В настоящее время документы по его созданию около северной и восточной границ заповедника согласованы с основными землепользователями и землевладельцами, одобрены местными органами власти и учеными республики и НИИ пчеловодства, готовится соответствующее распоряжение кабинета министров республики Башкортостан. В зоне заказника находится около 800 бортей, более 50 человек занимается бортничеством. Проектируемый режим будет способствовать максимальному сохранению природного комплекса, охране энтомофауны и медоносной растительности, предполагает выделение особо охраняемых участков диаметром 100 метров около каждого бортового дерева. Оговорены налоговые льготы для землепользователей и пчеловодов. Заказник «Алтын Солок» выделяется как структурное подразделение Бурзянского лесхоза с соответствующей администрацией. Заповедник «Шульган—Таш» должен всемерно содействовать развитию бортового пчеловодства на территории заказника, организовать бонитировку пчелиных семей, проводить научную и эколого-просветительскую работу, создать общественную организацию «Общество любителей бортового пчеловодства». Сотрудники заповедника уже выполняют намеченную программу.

С учреждения заказника «Алтын Солок» территория реальной охраны мест обитания бортовой пчелы вырастет до 210 тыс. га, что, как мы ожидаем, позволит существенно увеличить возможности сохранения генофонда бурзянки.

Имеющееся количество пчелиных семей в рамочных ульях и расчетной численности семей пчел в дуплах в создаваемом блоке особо охраняемых природных территорий (национальный парк «Башкирия», заповедник «Шульган—Таш», заказник «Алтын Солок») за последние 15 лет изменилось приблизительно

но соотношении от 10:1 до 4:1. Если учесть, что пасеки расположены, в основном, по периферии этого блока, а пчеловоды сегодня менее склонны отпускать рои в лес, в ульях стало меньше трутней, становится понятным, что вероятность метизации ядра бортевых пчел снижается в несколько раз. Не следует забывать о факторах естественного отбора. Наконец, мы, надеемся, что должно наступить время, когда появятся средства для реализации мероприятий по селекционному улучшению бурзянской пчелы. И тогда заповедник «Шульган—Таш» будет не только большим музеем бортевого пчеловодства под открытым небом, но и учреждением реально обеспечивающим сохранение генофонда знаменитой бурзянки.

**А. М. ИШЕМГУЛОВ,**  
зав. лабораторией пчеловодства  
Башкирского **НИПТИ** животноводства  
и кормопроизводства;

**М. Н. КОСАРЕВ,**  
директор государственного природного  
заповедника «Шульган—Таш»;

**Ф. Г. ЮМАГУЖИН,**  
начальник отдела пчеловодства  
государственного природного  
заповедника «Шульган—Таш»

## **БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ**



## **ЭУСОЦИАЛЬНОСТЬ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ПРОГРЕССЕ ПЧЕЛ**

Термин "эусоциальность" (настоящая социальность) впервые введен Батрой (S. Batra, 1996). Его понятие и основные этапы у перепончатокрылых насекомых разрабатывались зарубежными учеными (W. Wheeler, 1923; 1928; C. Michener, 1953, 1974; H. Hermann, 1979; C. Starr, 1985; D. Fletcher, K. Ross, 1985; R. Gadagkar, 1985) и отечественными (В. Е. Кипятков, 1991; А. П. Расницын, 1980; Г. Д. Билаш, Н. И. Кривцов, 1991; А. А. Захаров, 1991; В. Г. Радченко, Ю. А. Песенко, 1994; Е. С. Иванов, 1994). В настоящее время возникла необходимость в дополнении и развитии этой теории, в выделении ее характерных признаков и механизмов социального гомеостаза.

Наиболее характерные признаки аусоциальности медоносной пчелы:

1. Ярко выраженный ранний и необратимый полиморфизм (многоформенность) — в пределах вида имеются резко отличающиеся по морфологии особи (матка, рабочие пчелы, трутнисамцы).

2. Обязательно необратимая репродуктивная, физиологическая, этологическая дифференциация и кооперация в семье на основе возрастного изменения функций рабочих пчел (явление полиэтизма). Матка в семье, как правило, одна. Она выполняет две основные функции: а) производит потомство; б) играет роль объединяющего фактора в семье благодаря выделению

### **Предлагаем пчелиные семьи**

*Орловская опытная станция  
пчеловодства реализует 300- 400  
пчелиных семей среднерусской по-  
роды пчел в мае-июне.*

*Цена договорная, форма оплаты  
любая.*

*Уточнить сроки заказа, его  
оформление, цены и пр. можно по  
Тел (80860) 41-67-25 или  
по адресу: 303123, Орловская  
обл., Орловский р-н, п/о Звягинки.*

специальных веществ. Глубокая специализация матки привела к потере многих инстинктов и некоторых функций. Она не может жить вне семьи, как и неспособна откладывать вне ее яйца. В свою очередь и семья не в состоянии существовать без матки. Трутни, численностью до нескольких тысяч на семью, развиваются из неоплодотворенных яиц. Выполняют функцию спаривания и осеменения маток. Вне семьи жить не могут. Рабочие пчелы — женские особи с недоразвитыми половыми органами (яичники могут иметь до 20 яйцевых трубочек). Развиваются из оплодотворенных яиц. С трутнями не спариваются. В нормальных условиях яиц не откладывают. Между рабочими пчелами имеется четкая кооперация и разделение труда. В зависимости от возраста, физиологического состояния и условий, складывающихся в семье и вне гнезда, они выполняют разнообразные коллективные функции: чистку и полировку ячеек, обогрев расплода, кормление личинок, строительство ячеек, сбор, прием, переработку нектара и пыльцы, охрану гнезда, закладку маточников, принос воды и смолистых веществ для изготовления прополиса и т.д. В связи с изменением функций матки, трутни и рабочие пчелы резко отличаются по поведению. Наличие стаз в семье регулируется эндокринной системой личинок.

3. Моногинность — одна яйцекладущая матка и рабочие пчелы-сестры, многочисленность и многолетие пчелиной семьи. В семьях живут диплоидные матки-родоначальницы, диплоидные рабочие женские особи и гаплоидные трутни. Матки и рабочие пчелы имеют 32 хромосомы, наследуют признаки отца и матери. Рабочие пчелы-сестры могут иметь неодинаковую степень родства по причине полиандрии (спаривание неплодной матки с несколькими трутнями). В результате свободного спаривания самок в естественных условиях с трутнями различного породного или гибридного происхождения матка (явление панмиксии) получает генетически неоднородные сперматозоиды. Их количества ей хватает на несколько лет работы. Это позволяет ей откладывать оплодотворенные разнокачественные яйца на протяжении всего репродуктивного периода без дополнительного пополнения запасов спермы. В итоге формируется неоднородное потомство и предотвращается близкородственное разведение. Однако бесконтрольное спаривание, как правило, ухудшает племенные качества маток и приводит к снижению продуктивности семей.

Многочисленность и многолетие пчелиных семей — ценные биологические признаки, которые позволяют планово разводить пчел и получать максимальное количество продукции.

4. Социальный гомеостаз (совокупность сложных приспособительных реакций) обеспечивает медоносным пчелам способность поддерживать постоянное и оптимальное численное соотношение поколений и постоянство внутренней

среды пчелиных семей на популяционном уровне.

Механизмы социального гомеостаза следующие:

а) эффект группы — влияние стаз своего вида на физиологическое состояние, поведение отдельного насекомого и сообщество (семьи) в целом. Например, для начала отстройки воскового гнезда обязательно присутствие матки и не менее 50 рабочих пчел. При отсутствии матки строительство ячеек начинается при наличии 10 тыс. рабочих особей. Раздельное существование стаз невозможно;

б) обязательное параллельное функционирование обычного типа полового процесса (амфимиксиса) и партеногенеза (развитие из неоплодотворенных яиц) в форме аррентоткии — развитие трутней из неоплодотворенных яиц. Так определяется структура стаз семьи, а матка, откладывая оплодотворенные и неоплодотворенные яйца, регулирует их численное соотношение. Роение обеспечивает естественное образование новых пчелиных семей благодаря делению и миграции отделившихся в новые места.

в) регулирование микроклимата гнезда, при этом создаются оптимальные температура, влажность, газовый режим в течение суток, сезона, года. Это важнейшая особенность медоносных пчел, обеспечивающая инкубацию расплода и разведение вида во всех эколого-географических зонах мира;

г) физиологический покой в форме олигопаузы. Это положение промежуточное между сном и диапаузой. Олигопауза присуща зимующему клубу медоносных пчел и является временной реакцией на экстремальные условия среды, поэтому исчезает при их прекращении. Она необходима пчелам для существования при пониженных температурах. Пчелы осенней генерации накапливают в теле и некоторых органах резервные питательные вещества (гликоген, жир!). У них происходит частичная дегидратация организма снижается метаболизм (аэробное дыхание сменяется анаэробным), активизируется фермент средней кишки хемозин (предохраняет организм от проникновения болезнетворных микробов) и возрастает роль фермента прямой кишки каталазы (консервирует экскременты), а в клубе увеличивается содержание диоксида углерода (ограничивает потребление корма) и т.д. В целом, вышеперечисленное\* позволяет пчелиной семье (при наличии доброкачественного корма) переносить длительную зимовку в средней зоне России и выращивать весной молодых пчел на смену;

д) сложнейшие формы коммуникаций; химическая (феромонная), зрительная, цветовая, звуковая, тактильная, трофоллаксисная (обмен кормом), сигнальные движения, безусловные (таксисы, инстинкты) и условные рефлексы. Это позволяет медоносным пчелам общаться и обмениваться информацией для осуществления



жизненно важных функций на уровне особи, пчелиной семьи, популяции и вида;

е) прогрессивно-дозированное детерминированное кормление матки и личинок рабочими особями, с дифференцированным добавлением в пищу богатого белком молочка гипофарингеальных желез. Так регулируется рост, сила и создается потенциал к воспроизводству пчелиных семей;

к) запасание впрок, переработка, хранение большого количества кормовых запасов (мед, перга) и регулирование их потребления по мере необходимости, что гарантирует выживание медоносными пчелами в экстремальных условиях обитания.

Таким образом, целый комплект морфофизиологических, репродуктивных, отологических, коммуникационных, трофических и иных адаптации позволяет пчелиной семье эволюционировать и функционировать как единой биологической структуре и определяет непрерывную приспособляемость медоносных пчел к постоянно колеблющимся условиям среды. По существу пчелиная семья — единица естественного отбора, которая обеспечивает биологический прогресс медоносных пчел. Биологический прогресс в значительной степени обусловлен эусоциальностью медоносных пчел, которая реализуется через раннюю и необратимо-детерминированную популяционно-стабовую дифференциацию и специализацию, что обеспечивает процветание вида.

Е. С. ИВАНОВ

## Совершенствование гнезда пчел

Предки медоносной пчелы изначально жили в тропическом климате. Стенки ячеек они уплотняли и изолировали смесью восковых выделений и смолы с почек деревьев. Одиночные пчелы устраивали гнезда в тени в углублениях земляной поверхности. Они откладывали яички на комочки корма из пыльцы и нектара с добавлением выделений слюнных желез. Запечатывание ячеек способствовало предохранению личинок от температурно-влажностных изменений, обвалов почвы и лишало доступа к ним врагов.

Усложнение поведения и конструкции гнезда у пчел проходило по пути приобретения наибольшей независимости от внешних условий обитания. Это проявляется в заботе одиночно гнездящейся самки о потомстве, создании запасов корма, удлинении времени закладки выводка с переходом к непрерывному выращиванию расплода. Молодые особи оказывают помощь самке-основательнице в период созревания до создания ими собственных гнезд. Совершенствуются имеющиеся коммуникационные связи, появляются и развиваются новые. Совершается переход от выкапывания отдельных нор в земле до создания камер, поиска и освоения готовых полостей. Ячейки отделяются от стенок полости и повторно используются для вывода потомства.

Последующие изменения в образе жизни медоносных пчел были обусловлены трудностями дальнейшего совершенствования, большой плотностью заселения ареала обитания и, как результат, выходом за его пределы. Осваивая новые места обитания, они приспособлялись к более длительным перерывам в медосборе.

Образовавшиеся в популяции в силу случайных причин изменения постепенно распространялись среди особей благодаря свободному спариванию. В силу частой повторяемости явления популяция оказалась насыщенной ими. Под действием естественного отбора происходило создание семей и нового направления развития рода пчелиных.

Рабочие пчелы занялись очисткой старых ячеек и строительством новых, обогревом и воспитанием расплода, охраной гнезда и сбором корма. Со временем они полностью освободили матку от повседневных работ вплоть до ее питания, предоставив ей возможность заниматься яйцекладкой, продуцированием маточного вещества и других феромонов. У новых поколений рабочих пчел закрепилась способность выкармливания кашицей из смеси нектара и пыльцы пчелиных и трутневых личинок с трехдневного возраста.

В дальнейшем произошло создание одностороннего компактного сота, что улучшило тепло-

**Фирма "ЭКОБИТ"**  
*предлагает*

**пластины «АПИФИТ»** — высокоэффективное средство для борьбы с варроатозом, а также препараты для борьбы с другими болезнями и стимуляторы развития пчел;

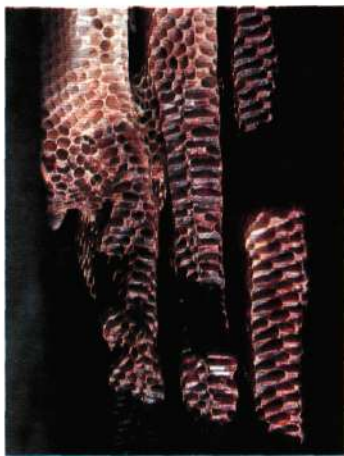
**видеофильмы:** по биологии, разведению, содержанию, получению продукции, борьбе с варроатозом и другими заболеваниями пчел.

**Адрес:** 354341, г. Сочи-А, ул. Ленина, 2, ГУФС, а/я 008. Я (862-2) 45-21-90.

**Вы также можете приобрести препараты по адресам:** 129223, Москва, Пр. Мира, ВВЦ, павильоны:

- "Воспроизводство с/х животных", 8 181-24-21;
- "Животноводство", Тел 181-94-98;
- "Пчеловодство", Тел 181-97-20.

352700, г. Майкоп, ул. Красногвардейская, 3, ОПП. Я (877-22) 3-21-23, 3-97-82



вой режим в гнезде. При обсиживании пчелами одностороннего сота тепло удалялось конвекционным путем, создавая поток воздуха, поэтому семья наращивала сот в вертикальном направлении вдоль расширенного входа. Он крепился восковыми распорками к стенам, а верхними ячейками к потолку.

Вертикальное расположение сота, возрастание его площади и повторное использование ячеек для вывода пчел приводило к значительному увеличению числа яиц, откладываемых маткой, наращиванию силы семьи до пределов, при которых возможна терморегуляция гнезда и инкубация расплода. Создание теплового центра с коркой из пчел обеспечило выживаемость матки и сохранение ее репродуктивных способностей при похолоданиях.

Дальнейшее увеличение силы семьи усложнило терморегуляцию гнезда. Затраты времени и энергии на его расширение и усиление вентиляции сдерживали его развитие. Со временем гнездо поднималось все выше на стебли травы и ветви кустарников и деревьев.

В ходе освоения нового места для гнезда на малом зачатке сота, укрытого слоями пчел, матка откладывала яички с обеих сторон, а пчелы оттягивали стенки над ними. Возник двусторонний сот. В дальнейшем, как и боковые стенки ячеек, грани дна стали плоскими. Доннышко одной ячейки соприкасается с тремя с противоположной стороны.

Освоение двустороннего сота дало семье большие преимущества. С более компактным расположением расплода почти вдвое сократи-

лось количество пчел на его обсиживание. Увеличение размеров сота позволило разместить постоянные запасы корма вверху по ходу теплого воздуха.

Величина сота в ветвях деревьев ограничивала пределы его прочности и не давала возрастать силе семьи выше определенного уровня. Дальнейший ее рост был связан с освоением навеса под скалой и полости в расщелине. Скала не только укрывала гнездо от солнца, ветра и осадков, но и предоставила широкую незыблемую основу для строительства.

Сот, построенный вблизи и параллельно отвесной стене, отгораживал часть семьи от воздействия внешних условий при заполнении пространства по его периметру коркой из пчел. В замкнутом объеме семья могла задерживать теплый воздух на более длительное время с наименьшей затратой сил, устанавливая нужный терморезим. Построение второго сота рядом произошло с наращиванием силы семьи и было делом времени.

Гнездо из двух и более сотов давало возможность увеличивать численность семьи и расширять ареал обитания. Оно освобождало пчел от полного покрытия сотов слоями своих тел, давало возможность обсиживать расплод, укрывая его коркой из насекомых по периметру улочек. Во время похолодания семья была способна переносить более низкие температуры, собираясь в клуб.

Медоносная пчела осваивала дупло живого дерева для строительства гнезда. Дупло имеет довольно большой объем конусообразной формы с выступами от сучков, постепенно расширяющийся к низу.

При узковисокном расположении дупла наиболее экономно расходуются вырабатываемое семьей тепло. Конусность дупла с расположением летка около середины позволяет семье любой силы расположить запасы корма и ложе над летком в том месте, где она может перекрыть его поперек, обеспечивая сохранность, обогрев меда и надежную вентиляцию. В большом объеме дупла в холодное время влага, выделяемая клубом, рассасывается без образования конденсата. Соты по всей высоте через промежутки в 20-40 мм на расстоянии в 100-150 мм крепятся к стенкам дупла, увеличивая запас прочности гнезда.

Стенки дупла во время сильных морозов не промерзают. Они относительно толсты, внутренний их слой состоит из сухой древесины. Застройка дупла сотами, прополисования его потолка и стенок исключает возможность попадания влаги изнутри в древесину и ее размораживание.

В замкнутом пространстве над клубом за счет его излучения создается повышенная температура. Часть этого тепла используется для создания вентиляции, благодаря разнице температур внутри дупла и вне его. Объем надлеткового и подлеткового пространства

создает условия для ее безотказной работы с высоким КПД.

Просвет летка пчелы ограничивают осенью с учетом величины подлетного пространства и близости расположения клуба к летку. Наружный воздух непрерывным потоком проникает в дупло через него и опускается на дно. Во время движения холодный воздух частично смешивается с более теплым внутренним и забирает у него часть влаги. Со дна он конвекционными потоками постепенно поднимается вверх, все более нагреваясь и наполняясь влагой. Подходя к клубу, он максимально подогрывается, насыщается водой с кислотой и вытесняется через леток.

Важно отметить, что наружный воздух никогда не соприкасается напрямую с клубом. Он проходит постепенный подогрев под летком и над ним и только после этого приносит клубу жизненный кислород. Такие условия позволяют семье зимовать с наименьшими потерями пчел и затратами энергии. Она выходит из зимовки сильной и быстро развивается весной с появлением в природе свежего корма.

Основную суть эволюции социального образа жизни медоносной пчелы составляет рост численности и совершенствование строения тела активно взаимодействующих особей на основе приспособления гнезда и поведения к природно-климатическим условиям. Эволюция жизни проходит четко выраженные этапы в земле, на ветвях деревьев, в полости скалы, дупле живого дерева. На каждом этапе она продолжается до исчерпания возможностей гнезда. Перенос его в качественно новое место и использование новых конструктивных изменений высвобождает часть пчел от ставших ненужными работ.

Строительство гнезда в дупле живого дерева — наивысшее достижение в эволюции общественной жизни медоносной пчелы. Знание истории социальной жизни пчел позволяет применить технологию, обеспечивающую гибкую связь между гнездом и выработанным в ходе становления семейной жизни инстинктивным поведением пчелиной семьи.

**А. Д. НЕСТЕРОВ**

142300, Московская обл., г. Чехов

Фото Б. Зиньковского

### **Хотим работать на пасеке**

**Пчеловод** с десятилетним стажем — 248600, г. Калуга, ГП, до востребования, предьявителю документа № 5835413.

**Балашов В. П.** — пчеловод с большим стажем работы в хозяйствах на Дальнем Востоке — 393924, Тамбовская обл., Моршанский район, п. Левино.

## **КАЛЕНДАРЬ Вывода маток**

Календарь вывода маток укажет вам сроки выполнения необходимых работ.

При постановке в пчелиную семью прививочной рамки с личинками на воспитание маток календарь устанавливают на соответствующее число месяца.

Календарь состоит из двух частей. Сначала нужно вырезать внешний диск с крупными цифрами, указывающими число, месяц. Затем обе части календаря наклейте на плотный картон или тонкую фанерку. Соедините болтиком оба диска — календарь готов.

Приводим пример использования календаря.

Предположим, что 9 июня в семью-воспитательницу помещена рамка с мисочками, содержащими личинки в возрасте нескольких часов (до одного дня). Устанавливаем число 4 центрального диска (однодневная личинка) против числа 9 (число месяца) на внешнем диске и в таком положении закрепим их.

Теперь мы видим, что 11 июня следует провести контрольный осмотр — определить, сколько принято на воспитание личинок, и выбраковать плохие маточники, а 19 июня отобрать маточники и поместить их в нуклеусы.

По календарю же пчеловод определит, что начиная с 3 июля можно контролировать начало откладки маткой яиц.

На пасеке желательнее иметь столько календарей, сколько семей выделено для воспитания маток.

Одно из ушек предусмотрено для подвески календаря на гвоздик, ко второму можно прикрепить бирку с номером семьи и другими пометками (см. четвертую полосу обложки).

# МЕДОСБОР

На белорусских пасеках продуктивный весенний медосбор начинается с зацветания разных видов ивы и продолжается до последней декады мая. Однако получить товарный мед не всегда удастся. Обычно весной весь приносимый нектар расходуется на воспитание расплода и пополнение кормовых запасов. Апрельский взятки скоротечен, как правило, в апреле контрольный улей показывает ежедневное уменьшение веса. Дождь или холодный сильный ветер препятствуют вылету пчел в поле. Отмечается на редкость частая

10 °С и число дней продуктивного взятка увеличивается до 8, а поддерживающего — до 10. На больших массивах ивы принос нектара за день колеблется от 1,5 до 3 кг. В этот активный период промедление в работе с пчелами приводит к большой потере меда. Если опоздать на три — четыре дня с перевозкой пчел на ивовый медосбор, то потеря товарного меда может достигать 15 кг на каждую сильную семью. Семьи в это время быстро растут. Чтобы получить майский мед, надо создать несколько сильных семей.

После 10 июня до конца августа температура поднимается выше 15 °С. Обилие осадков в сочетании с непродолжительными похолоданиями в отдельные дни снижает выход товарного меда в период главного летнего медосбора. Если местность обладает небольшим запасом нектара, то даже в годы с идеальной благоприятной погодой не удастся получить более 8 кг товарного меда от семьи на большинстве белорусских пасек, поэтому во многих



*Синяк*

*Борщевик*

смена тепла и холода. Поэтому без обильных запасов меда по весне в ульях семьи интенсивно развиваться не будут.

Лишь в некоторые майские теплые дни пчелы летят на ивовый взятки, продуктивно использовать который могут только сильные, хорошо перезимовавшие здоровые семьи с молодыми матками или специально сформированные медовики, один из которых выгодно использовать в качестве контрольного.

В мае температура повышается выше



районах республики пчел используют не только для получения меда, но и для опыления.

В июне продуктивный медосбор длится в среднем 17 дней. Сильная семья в это время может принести около 14—35 кг. Во второй декаде июня с зацветанием малины и разнотравья наступает главный медосбор. Взятку усиливается с началом цветения клеверов и только с зацветанием донников, кипрея, липы привес контрольного улья бывает 1—3 кг. С больших массивов подсеянных медоносов синяка, мордовника, бодяка, борщевика пчелы приносят еще больше нектара. Что касается гречихи и липы, то они устойчивым нектаровыделением не отличаются. Липа хороший медонос только в теплую погоду после недельных проливных дождей, поэтому, располагая ульи на точке, приходится учитывать наличие конкурентных сильных медоносов рядом с массивом липы

ивового взятка и создания семей — медовиков используются сборные семьи. Постановка в семьи рамок с печатным расплодом значительно усиливает их и переводит в другое биологическое состояние. Какой инстинкт далее сильнее проявится, зависит от силы медосбора, загруженности пчел работой, состояния гнезда и сотов, количества открытого и печатного расплода, качества и возраста матки, запасов меда в улье, погоды. На первый взгляд, семьи вроде одинаковы, но ведут себя по-разному. Одни собирают нектар, а другие вот-вот отроятся. От времени, когда было проведено подсиливание семьи, зависит выход товарного меда.

Раньше мая формировать медовики не имеет смысла. В апреле часты возвратные холода, дожди и сильный ветер. Еще не сменились зимовальные пчелы в семьях, поэтому отбор расплода сильно их ослабит. По этой причине для формирования медовиков наиболее благоприятна вторая

половина мая, когда температура плавно повышается и исчезает вероятность продолжительных заморозков. Если перенести выполнение этой операции на первые числа июня, когда обычно не бывает ежегодных холодов и взяток значительно ослабевают, то время будет упущено, майский нектар уже пропал.



*Гречиха Мышиный горошек*

или гречихи. Обычно медосбор продолжается, не прерываясь, дней 10—18. Сильные семьи успевают собрать по 10—50 кг, а в июле добавляют еще 20—30 кг. Все зависит от биологического состояния семей и взятка. Если в июне и июле его продуктивно используют даже средние семьи, то ранний ивовый нектар пчелы собрать не успевают. Инстинкт роста и развития в мае преобладает во всех семьях на пасеке, развивающихся естественным путем без подсиливания.

Для продуктивного использования





Как только в мае контрольный улей начнет показывать привес, следует отобрать группу семей примерно одинаковой силы для формирования медовика. Если на пасеке нет контрольного улья, то оптимальный срок можно определить по побелке сотов в гнезде.

От каждой из четырех семей берем по две рамки со зрелым печатным расплодом. Желательно, чтобы матки во всех семьях были молодыми и продуктивными. Пчел с них сметаем и все восемь рамок ставим в корпус, добавляем в него из запаса еще две рамки вошины до полного комплекта. Корпус устанавливаем на одну из выбранных семей, лучше на самую сильную. Вместе со зрелым расплодом отбираем две кроющие медовые рамки. В каждую из четырех семей ставим по два хорошо отстроенных сота в середину гнезда для откладки яиц маткой, по краям две медовые рамки заменяем на рамки вошины. Можно четыре рамки ставить через одну с расплодными.

Таким образом в сборке второго корпуса заняты все четыре семьи, у трех изъято шесть рамок зрелого расплода, а взамен дано столько же светло-коричневых сотов. Шесть рамок меда заменены на вошину. Из четвертой семьи рамки с расплодом не отбираем, он перенесен во второй корпус. Семья со вторым корпусом имеет около 16 рамок зрелого расплода, в нижнем корпусе матка загружена работой, а в верхнем выходят молодые пчелы, идет отстройка вошины. Верхний корпус пчелы постепенно подготавливают под мед. Если поступление нектара небольшое, то матка переходит в верхний корпус для откладки яиц. Следует заметить, что его надо формировать с переносом печатного расплода, если взятки за день превышает 1,5 кг в день.

Через неделю после первой операции на гигант ставим третий корпус с сушью. Если взятки сильный, то давать вошину не следует и третий корпус надо ставить просто сверху. Если взятки ослабел, то третий корпус надо комплектовать сушью и вошиной и лучше его ставить между корпусами.

Для каждой из оставшихся трех семей операцию повторяем, из каждой отбираем по две рамки расплода без пчел и заменяем на две рамки вошины. Рамки помещаем в корпус, добавляем по две рамки суши и вошины.

Корпус устанавливаем на одну из этих трех семей.

Таким образом за два раза будет сформировано 35 % сильных семей; слабые не участвуют в усилении медовиков.

Последний осмотр и организацию гигантов производим перед самым началом главного медосбора. Из всех ульев удаляем медовые рамки или снимаем медовые корпуса, мед откачиваем, корпуса с сушью возвращаем семьям. Если привес контрольного улья в это время за день достигает 3 кг, то улей должен состоять из четырех корпусов, если 4 кг — то из пяти. Описываемые системы ухода имеют и недостатки, и достоинства.

За активный сезон от каждой сильной семьи будет отобрано около четырех — шести рамок печатного расплода, что ослабит семьи, избавит пасеку от роения и позволит собрать с помощью медовиков много товарного меда и воска. Семьи не дробятся до взятка, а усиливаются. Слабые семьи, отставшие в развитии, к осени выбраковываем, а мед у них отбираем.

При отборе расплода от рядовых семей не следует брать более трех рамок расплода за один осмотр и более шести за сезон, иначе семья ослабнет настолько, что попадет к осени под выбраковку.

Если главный взятки окончился рано, то сильные семьи делим налетом на детку и матку. После продолжительного взятка, если имеются только неплодные матки, то лучше в верхних корпусах организовать отводки. При полном отсутствии позднелетнего взятка необходимо подкормить пчел.

Данный метод испытывался на любительской пасеке при пересадке пчел из белорусских лежак в многокорпусные ульи и дал хорошие результаты. Следует заметить, что в дальнейшем на многокорпусной пасеке значительно выгоднее и правильнее работать целыми корпусами, а не отдельными рамками. Хочу отметить, что нельзя слепо и бездумно копировать комплекс перечисленных выше операций, к работе надо подходить творчески, чтобы не было разочарований. И хотя при данном способе подсиживания число семей растет медленно, зато остаются зимовать только самые продуктивные и сильные семьи.

**А. В. СЕЛИЦКИЙ**



## ВОЗЛЕ ПАСЕКИ

Кипрей — на редкость непривередливая культура. Он растет на любых почвах, даже закисленных. Его не надо каждую весну сеять и убирать осенью. Он не вымерзает зимой, а летом цветет целый месяц и выделяет от 400 до 800 кг нектара на 1 га зарослей.

Вот поэтому я уже несколько лет занимаюсь его выращиванием вблизи пасеки. В июне-июле во время цветения кипрея примечаю, где он растет большими куртинами в местности, расположенной более пяти километров от пасеки. В октябре-ноябре, когда завянет и пожухнет листва и в небольшой степени слетит пух с семенами, начинаю выкапывать корневища. Располагаются они на глубине 5—7 см. Перед копкой стебли скашиваю. Правда, на хороших землях это не удается, так как стебли очень толстые и притом частые, поэтому у их обламываю на высоте 15 см от земли. Берусь за укороченный стебель и начинаю его пошевеливать вверх и вниз. Этим несколько освобождаю корень от земли и одновременно определяю его на-

правление. Затем разгребаю землю, нащупываю корень и уже посильнее начинаю его тянуть. Но особенно силу применять не следует, иначе корень может оборваться. Очень важно извлекать корень как можно длиннее и не обломать ни одной почки на нем. Не часто, но мне приходилось добывать даже двухметровые корни с 8—12 почками. Обычно же получаю корни от 50 см до 1 м. Беру и короткие (20—30 см) корни с двумя-четырьмя почками.

Чем длиннее корень и больше на нем почек, тем больше в первое же лето на новом месте он дает побегов.

Нередко при покачивании стебля он отламывается от корня. Но это не беда. Присмотревшись всегда обнаружишь на утолщении, что образовалось у отходившего корня, одну, а то и две некрупные почки. Стало быть, это жизненная часть растения.

Складывать добытые корни надо в целлофановые мешки или на кусок любой материи. Важно, чтобы они не лежали на солнце и не подсыхали.

Рассаживать кипрей можно в любом месте вблизи пасеки, но желательно не в тени. Там он хоть и цветет дольше, но посещается пчелами хуже. Хорошо им засадить рвы, пустыри, брошенные земли, берега ручьев, речек и прочие неудобья.

Посадка корневищ очень проста и полезна каждому. Штыковой лопатой делаешь углубление в дерне на 8—12 см и стараешься отогнуть его. Не отбросить, а отвалить. Так и гонишь сплошную канавку. Потом укладываешь непрерывной цепочкой корневища почками вверх, приваливаешь дерн на старое место. Вот и все. Случаев замерзания не было.

Посадку следует делать овальную, эллипсом. Например, у вас есть 100—110 корней. Посадите их на площади в 5—7 м длиной, в четыре-пять рядов. Дело в том, что при такой посадке надземные стебли растений создают свой необычный микроклимат. Кроме того, они вытесняют всякую траву, даже пырей и осот. Только крапиву он терпит. До сего времени я так и не понял, почему на смену дерновине через два-три года приходит рыхлая земля, словно ее по весне прокультивировали. И ни травинки все лето!

Через два-три года границы вашей посадки расширятся вдвое. И с каждым летом будут удваиваться. А через пять-шесть лет это уже станет большим массивом. Конечно, надо подкармливать посадки. Если есть возможность навозом, а еще лучше торфом. Не помешают и минеральные азотные, например, аммиачная селитра. Но слегка-слегка.

Иногда во время цветения кипрея бывают сильные дожди с порывистым ветром, и стебли полегают, прикрывая цветки. Поэтому на посадках я натягиваю проволоку поперек западных ветров в три-четыре ряда с расстоянием в 3—4 м между ними. Нередко ветер меняет направление, крутит стебли. Приходится проволоку натягивать и поперек. Получаются клетки. Зато нет полегания.

В заключение хочу обратиться ко всем пчеловодам. Облагораживайте нашу землю! Высаживайте медоносные деревья и травы!

Ведь каждый человек, сколько бы он ни прожил на Земле, должен что-то доброе оставить на ней.

**А. ПАНАСЕНКО**

216507, г. Рославль,  
17 мкр., 6—72

## Вниманию

### пчеловодов и садоводов!

**Фирма «РЕСУРСЫ»**

предлагает со склада в Москве

**высокоэффективные**

**экологически**

**безопасные**

**препараты**

для лечения пчел

для защиты растений

БАЙВАРОЛ  
АПИСТАН (от варроатоза)  
БИПИН  
УНИСАН (от аскофероза)  
ОКСИВИТ (от гнильца)  
НОЗЕМАТ (от нозематоза)

ДЕЦИС  
КАРАТЭ (по борьбе с вредителями)  
РАУНДАП (от сорняков)  
ТОПАЗ (от мучнистой росы)  
СКОР (от парши на яблоне)  
МЕТА (от улиток и слизней)

**тел./факс (095) 417-82-91**

Сирень вошла в мою жизнь в детстве. Она росла у нас под окном давно, и никто не мог ответить, откуда она взялась. Мы всю зиму ждали, когда начнут набухать почки. Значит, недалеко до весны и тепла. В школе она была живым экспонатом, а перед праздником 1 Мая — украшением демонстрации. Занесенные в комнату ветки быстро оживали, начинали зеленеть и, принаряженные лентами и искусственными цветами, выглядели довольно эффектно и нарядно. В Кировской области пора ее цветения приходилась на время сдачи экзаменов в школе, на цветках гадали, искали редкий пятилепестковый цветок. Найдешь — ждет тебя успех! Нередко букет из ветки сирени, двух тюльпанов и любого злакового растения красовался на столе учителя.



## СИРЕНЬ

В нашей повседневной жизни все начинается с малого. Как в нас сила входит вместе с молоком матери, так и способность видеть и чувствовать прекрасное, понимать и любить живую природу приходит вместе с первыми цветами, букетами, радостями, восхищениями, печальями и страданиями. Только через эти переживания может человек стать по-настоящему счастливым. Безусловно, в воспитании таких качеств есть заслуга и сирени.

Сирень — кустарник высотой до 5 м с продолжительностью жизни до 100 лет. Она широко распространена — от Средней Азии до далекого заполярного Мурманска.

Сирень впервые была завезена в Европу (в Вену) из Турции в середине XVI в. Затем быстро распространилась по всей Европе как декоративное растение. И сейчас ее считают чуть ли не аборигеном в Венгрии, Сербии, Болгарии, Молдавии и Трансильвании, так как здесь у

сирени обыкновенной, пушистой, венгерской появилось более 30 видов и сотни сортов. Теперь их уже можно различить лишь по декоративным признакам и по биологическим особенностям. Так, цветки ее бывают разной окраски — от белой до винно-красной с розоватыми, сиревыми и голубыми переходными тонами. В пределах одной окраски есть формы с простыми и махровыми цветками. Велико различие видов и сортов сирени и по срокам цветения.

Название сирень (*Syringa*) происходит от греческого слова *sirigos* — «дудка», «трубка»,

потому что на Востоке в старые времена из стеблей сирени делали чубуки. А согласно красивой греческой мифологии бог лесов и полей Пан еще с пеленок был рогат и бородат, к тому же еще с козлиными копытцами. Но несмотря на свои недостатки, влюбился в прекрасную, как майское утро, гордую лесную красавицу — нимфу Сирень (Сирингу). Как говорится, сердцу не прикажешь. Спасаясь от настойчивых знаков внимания Пана, Сиринга превратилась в душистый куст, расцветающий каждую весну. А безутешному Пану ничего не оставалось, как сделать себе из ветки сирени свирель и не расставаться с ней как в часы буйного веселья, так и тихой грусти. А когда он начинал играть, то в лесу замолкали птицы, слушали мелодию звери и утихал в поле ветер.

Сирень не только украшение, но и чудесное средство оздоровления окружающей среды, особенно в пору цветения, когда запах ее забивает все другие запахи весны. А ее листья, густо покрывая кустарник, на протяжении лета задерживают в три раза больше пылевидных частичек в сравнении с

распространенными в озеленении то-  
полем и липой.

Цветет она ежегодно в конце мая —  
начале июня, но декоративность свою  
не теряет до осени. Образование со-  
цветий для будущего года у сирени  
начинается сразу же после окончания  
цветения. Пахучие и собранные в боль-  
шие метелки на концах ветвей соцветия  
привлекают большое число насе-  
комых.

Цветки выделяют нектар, но своеоб-  
разное их устройство делает ее услов-  
ным медоносом. Пчелы, привлеченные  
запахом нектара, в то же время не  
способны его достать. Только тогда  
они могут им поживиться, если цветок  
будет сбоку прогрызен. Слишком ко-  
роток у пчел хоботок по сравнению с  
цветочной воронкой. Кроме нектара  
пчелы собирают с нее пыльцу, произ-  
водя тем самым опыление.

Образовавшиеся семена окружены  
крылаткой и поэтому могут распро-  
страняться ветром. Собирают их в но-  
ябре-декабре. Семена не надо страти-  
фицировать, они прорастают через 6—  
10 дней. Она может так же хорошо  
размножаться вегетативно от корне-  
вой поросли, отводками и черенками.

Сирень не только прекрасна, но и  
полезна. Настойку из ее цветков и  
почек рекомендуют врачи при ревма-  
тизме. Мазь из тех же почек лечит от  
невралгии. Эфирные масла использу-  
ют для изготовления ни с чем не срав-  
нимых духов. 1 кг цветков дает 8 г  
душистого экстракта.

Прочная древесина годится для то-  
карных изделий, сапожных гвоздей,  
чубуков и многого другого.

г. Запорожье

Л. ЗЕВАХИН

#### **ПРЕДЛАГАЕМ УНИКАЛЬНЫЙ МЕТОД**

С помощью которого можно получить  
от 12 семей 3600—4500 кг товарного  
меда.

Обращаться по адресу:  
607220, Нижегородская обл., г. Арза-  
мас, главпочтамт, предъявителю доку-  
мента XIX-ТН № 574574.

Приложите конверт с обратным адре-  
сом.

**Примите наши поздравления**



Пчеловодная общест-  
венность и редакция  
журнала «Пчеловод-  
ство» поздравляет с  
70-летием **Виктора  
Степановича ГРЕ-  
БЕННИКОВА** - ста-  
рейшего сибирского  
эколога, ветерана

труда, научного консультанта ТОО  
"АТМ" по экологическому дизайну  
и охране природы, энтомолога, ху-  
дожника, писателя, педагога, био-  
ника и астронома.

Он первый в стране организовал  
заказник для малых живых существ,  
который в настоящее время явля-  
ется памятником природы регио-  
нального значения и называется  
"Исилькульская реликтовая лесо-  
степь".

Виктор Степанович - основатель  
первой в Западной Сибири госу-  
дарственной Исилькульской дет-  
ской художественной школы и  
Исилькульского детского эколого-  
эстетического центра. Он автор бо-  
лее 200 научных трудов, восьми  
изданных книг, множества попу-  
лярных публикаций, выставок, те-  
лепередач и многого другого.

В. С. Гребенников - постоянный  
автор нашего журнала, многие ста-  
тьи которого опубликованы в руб-  
рике "Родственники медоносной  
пчелы".

Здоровья Вам, Виктор Степано-  
вич!



## Терапия смешанных инфекций

Экологические катаклизмы внешней среды и сокращение селекционной работы привело к ослаблению иммунитета у медоносных пчел, что способствует бурному распространению болезней, в том числе и смешанных патологий (В. М. Мерциев, 1994). Кроме того, длительное применение препаратов способствовало появлению устойчивых популяций микроорганизмов и паразитов.

В связи с этим необходимо изыскание способов преодоления лекарственной устойчивости возбудителей к терапевтическим препаратам. Большой интерес представляет возможность использования веществ, обладающих поверхностно-активными свойствами, которые повышают проницаемость клеточных мембран у бактерий и ингибируют ферменты, разрушающие антибиотики (Е.Н.Троицкая и др., 1986; И. М. Терешин, 1977). Подобные свойства (в комплексе с пониженными концентрациями антибиотиков) позволяют рекомендовать эти вещества для профилактики и лечения инфекционных и инвазионных болезней пчел.

В лабораторных условиях мы определяли бактериостатические свойства различных прописей смесей сульфанола с тетрациклином и окситетрациклином по общепринятым бактериологическим методикам. В опытах смеси препаратов обладали бактериостатическими свойствами в концентрациях от 500 мкг/мл поверхностно-активного вещества (ПАВ) с 300 мкг/мл антибиотика до 62,5 мкг/мл ПАВ с 100 мкг/мл тетрациклина или окситетрациклина.

бактерицидные свойства различных концентраций смесей сульфанола с антибиоти-

ками мы определяли методом постановки реакций в лунках на МПА и наблюдали за ростом микроорганизмов в течение 5-6 сут. В качестве контроля использовали терапевтическую дозу антибиотика и стерильный физиологический раствор.

В ходе опытов периодически замеряли зону задержки роста возбудителей европейского гнильца и в сравнении с контрольными показателями определяли степень эффективности.

Наиболее приемлемой концентрацией оказалось сочетание 250 мкг/мл сульфанола с 200 мкг/мл тетрациклина или окситетрациклина. В первом случае зона задержки роста Стр. апис составила 28,1 и 26,8 мм у Бац. альвей, а во втором соответственно 28,0 и 26,0 мм. В контрольных группах тетрациклин и окситетрациклин в дозе 500 мкг/мл препятствовали росту микроорганизмов (29,3 и 28,0 и соответственно 29,1 и 28,0 мм).

Учитывая вышесказанное, сочетание 250 мкг/мл сульфанола с 200 мкг/мл окситетрациклина было апробировано на 10 пчелиных семьях пасеки "Ходынино", пораженных смешанной инфекцией европейского гнильца с варроатозом и аскосферозом. Одновре-



**Результаты испытания смеси ПАВ с антибиотиками против смешанной инфекции европейского гнильца с варроатозом и аскоферозом**

Препарат и его концентрация	Сила семей	Расплод	Пораженность до обработок, %			Пораженность после обработок, %			Сила семей	Расплод
			Гнилец	Аскофероз	Варроатоз	Гнилец	Аскофероз	Варроатоз		
Сульфано́л 250 мг/мл окситетрациклин 200 мг/мл нистатин 0,5/100	3,7	1,6	+	12,6	2,5	-	-	-	11,9	6,6
Синта́мид 50 мг/мл тетрациклин 200 мг/мл нистатин 0,5/100	3,8	1,6	+	12,1	3,1	-	-	-	12,0	6,5
Диметилалкиламин 90 мг/мл тетрациклин 200 мг/мл нистатин 0,5/100	3,5	1,5	+	11,5	2,9	-	-	-	11,8	6,2
Контроль	3,7	1,5	+	11,8	3,0	+	17,0	3,5	6,7	3,5

менно на 80 семьях испытали действие 50 мг/мл синтамида с 200 мг/мл тетрациклина и на 80 семьях диметилалкиламина в дозе 90 мг/мл с 200 мг/мл тетрациклина. В контроле было 16 семей, не подвергавшихся обработке.

Первоначально пчел подопытных групп двукратно с недельными перерывами обрабатывали (опыляли) нистатином (0,5 г на 100 г сахарной пудры), затем трехкратно водным аэрозодем, содержащим поверхностно-активные вещества с пониженными концентрациями антибиотиков. До и после обработок по общепринятым бактериологическим, микологическим и паразитологическим методикам определяли заклещенность и пораженность семей возбудителями европейского гнильца и аскофероза. По разнице с начальными и контрольными показателями устанавливали степень терапевтической активности препаратов.

Одновременно учитывали развитие семей, а в конце пчеловодного сезона и медопродуктивность подопытных и контрольных групп.

Из данных, приведенных в таблице, видно, что сочетание сульфанола с окситетрациклином, а также смеси синтамида и диметилалкиламина с тетрациклином обладали высоко выраженным противомикробным и антипаразитарным действием. Диагностические исследования, проведенные после лечебно-профилактических обработок, не выявили наличия возбудителей европейского гнильца и аскофероза, а также клещей варроа в семьях подопытных групп. В контроле пораженность паразитами за период постановки

опыта возросла с 3 до 3,5%, одновременно во всех семьях выделялись возбудители европейского гнильца и аскофероза.

Использование сочетаний ПАВ с антибиотиками тетрациклинового ряда оказало сильное стимулирующее действие. Так, в первой подопытной группе сила семей возросла с 3,7 до 11,9 улочек, а количество расплода с 1,6 до 6,6 рамок, во второй — с 3,8 до 12,0 и соответственно 1,6 и 6,5. В контроле было 3,7 и 6,7 улочек пчел и 1,5 и 3,5 рамок расплода. Аналогично происходил рост пчелиных семей при использовании диметилалкиламина с тетрациклином.

Проведенный учет медовой продукции показал, что в среднем от семей подопытных групп получено по 40 кг товарного меда, в то время как в контроле пчелы не смогли обеспечить себя кормами на зиму.

Таким образом, сочетания сульфанола с тетрациклином и окситетрациклином обладают ярко выраженными противогнильцовым и противоварроатозным действиями, а наиболее приемлемая для использования концентрация 250 мг/мл ПАВ с 200 мг/мл антибиотика тетрациклинового ряда по эффективности аналогична терапевтическим дозам антибиотических препаратов.

Комплексное применение нистатина, а также сочетаний сульфанола, синтамида и диметилалкиламина с антибиотиками тетрациклинового ряда позволяет в производственных условиях получать высокий лечебно-профилактический эффект против смешанных болезней пчел.

**В. М. МЕРЦЬЕВ**

Рязанская обл., г. Рыбное  
НИИ пчеловодства

# Борьба с аскосферозом

В пчелином гнезде обнаружено более 50 видов плесневых грибов. К ним относятся многочисленные виды из рода *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Trichoderma*, *Penicystus*, *Mucoderma*, *Ascorphaera* и многие другие.

Причины развития микозов разные. Это нарушение условий кормления, что приводит к истощению, снижению устойчивости организма, ускорению старения и сокращению жизни пчел, а также нарушение условий содержания, разведения, равновесия нормальной микрофлоры в пчелиной семье и в организме пчел, личинок, куколок, вызванное бесконтрольным применением антибиотиков в пчеловодстве, отсутствием ветеринарного контроля за перевозками пчел, неправильным диагностированием заболевания, отсутствием высокоэффективных средств лечения.

К облигатным паразитам относится возбудитель аскосфероза сумчатый гриб (*Ascosphaera apis*), развитие которого происходит только в организме личинок пчел. Результаты проведенных исследований по изысканию и изучению средств и способов избавления от этого заболевания пчел говорят о необходимости комплексной борьбы на пасаках в условиях смешанной инвазии и инфекции.

Как показывает опыт, оздоровить пчелиные семьи от аскосфероза за один сезон не удается.

Цель наших исследований — найти комплексный подход в решении данной проблемы. Использование одних лечебных препаратов, несмотря на их эффективность, не гарантирует полного выздоровления семей. Необходимо прежде провести профилактику данной болезнью экологически чистыми мероприятиями.

Пчелы предпочитают местность с песчаной и глинистой почвой, хорошо освещенную солнцем, так как эти условия препятствуют развитию плесени. Обкладывание ячеек богатыми дубильной кислотой листьями дуба, березы, роз так же как и листьями мака, содержащими опий, рассматривается как защита против плесневых грибов, в том числе и *Ascosphaera apis*.

Мы рекомендуем экологически чистые методы: использовать 5%-ную настойку йода с сахарным сиропом, 5%-ную настойку с 50%-ным хвойным сиропом, нистатин с тимолом на хвойном сиропе. Ниже приведены способы применения выше указанных лекарственных средств.

Пчелам первой группы скармливали сахарный сироп с 5%-ной настойкой йода. Приготавливали его так. На 1 л сахарного сиропа (1:1) брали 10 мл с 5%-ной настойки йода,

скармливали пчелам по 100-150 мл лечебного сиропа из расчета на улочку пчел трехкратно с интервалом пять дней. Особенность йода — проявление окислительно-восстановительного действия, губительного для грибковых и микробных возбудителей.

Вторую группу кормили 5%-ной настойкой йода с хвойным сиропом, который готовили из хвои сосны. Хвою собирали в марте, мелко нарезали, разминали и затем 1 кг хвои заливали 10 л кипятка. Настаивали в течение 2 ч, после чего фильтровали через два слоя марли. Готовили 50%-ный сахарный сироп. Затем добавляли к 1 л сахарного хвойного сиропа 5 мл 5%-ной настойки йода, трехкратно кормили пчел с интервалом пять дней. Доза 100-150 мл на улочку пчел.

Третью группу пчел кормили хвойным сиропом с нистатином и тимолом из расчета 0,25 г нистатина и 0,2 г тимолола на 1 л 50%-ного хвойного сиропа. Сироп скармливали трехкратно с интервалом пять дней. Доза 100-150 мл на улочку. Лучше заливать корм в рамки.

5%-ная настойка йода на хвойном сиропе экологически чистая, доступная и недорогая может широко использоваться для лечения и профилактики аскосфероза и варроатоза пчел.

Кроме того, нистатин с тимолом на хвойном 50%-ном сиропе значительно снижает заболевание пчел аскосферозом, уменьшает степень заклещенности пчелиных семей с 6% до 3%. Побочных явлений не наблюдается.

**Н. З. ЗЕНУХИНА, В. В. ГУСЬКОВ**

391110, г. Рыбное, Академия пчеловодства



# Избавимся от аскофероза

За последние два десятилетия аскофероз распространился на пасаках многих стран. Он не дает покоя и пчеловодам России.

Это заболевание временами проявлялось в 30-60-е годы. Поражался чаще всего трутневый расплод, затем эта болезнь как бы исчезала сама собой. Никто пчел в то время не лечил.

Главная причина широкого и повсеместного распространения аскофероза в настоящее время — это наличие варроатозной инвазии. Действительно, это заболевание появилось после варроатоза. Не отмечено ни одного случая массового поражения пчел аскоферозом на пасаках, благополучных по варроатозу.

Самка клеща, питаясь гемолимфой личинки, травмирует ее наружный покров и тем самым открывает ворота для проникновения в тело другой инфекции, в частности для спор гриба аскофероза. К тому же сам клещ сохраняет на своем теле и активно может переносить болезнетворные вирусы и бактерии.

Кроме того, повсеместное применение щавелевой кислоты и других кислот и неких сил элементов в борьбе с варроатозом пчел частично или полностью могло уничтожить полезную микрофлору гнезда пчел — антагонистов гриба периктисмикоза. К тому же в последнее время преобладали годы с дождливым влажным летом. Все это вместе взятое способствовало широкому и массовому размножению и распространению гриба аскофероза.

На нашей пасеке также появился известковый расплод три года тому назад. Мы аккуратно и точно по инструкции применяли в

начале нистатин, а затем аскоцин с одно-временной пересадкой больных семей в чистые продезинфицированные ульи. Применение нистатина не дало никакого эффекта, а введение аскоцина заметно снизило заболеваемость пчел, но полного выздоровления так и не наступило.

После всего этого мы решили использовать безлекарственный зоотехнический способ. В августе 1993 г. две больные семьи разделили пополам. Старых маток уничтожили. В семьи-отводки подсадили маток из нуклеуса.

В ноябре две семьи из четырех поставили на зиму в теплое помещение с температурой 8-18°C и низкой влажностью воздуха, а две — в обычный подземный зимовник с температурой 1°C; -1°C. Семьи, перезимовавшие в теплом месте, сразу после выставки поставили на балкон второго этажа на все лето и ни чем их не обрабатывали. Две другие семьи (отводки) выставили на пасеку на прошлогодние места. Как и остальные семьи пасеки, летом их лечили трехкратно аскоцином. В семьях, расположенных на балконе, сменили плодных маток на неплодных, то есть в этих семьях был перерыв в яйцекладке, а в семьях, находящихся на основной пасеке, смены маток не было.

Результаты были самыми неожиданными. К 10 июля 1994 г. семьи, расположенные на балконе, без всякого лечения полностью избавились от аскофероза, а семьи на пасеке продолжили болеть и ушли в зиму в инфицированном состоянии, имея в конце августа от 1 до 11 больных личинок на рамке с открытым расплодом. Следовательно, главное в избавлении от аскофероза — не лекарство, а круглогодичное содержание пчел в условиях сухого микроклимата. И конечно семьи при этом должны быть обеспечены обильными кормами.

**И. Н. МАДЕБЕЙКИН, И. И. МАДЕБЕЙКИН**

**428000, г. Чебоксары**

## **По страницам иностранных журналов**

Читатель журнала «Deutsches Bienen Journal» (№ 10, 1996) делится своим опытом борьбы с известковым расплодом настойкой полевого хвоща.

В течение многих лет на его пасеке из 12 семей три сильно страдали от известкового расплода. В старом журнале по садоводству он читал об угнетающем действии на грибки кремниевой кислоты, содержащейся в полеводном хвоще. В конце июля 1993 г.

после откачки меда он давал каждой семье в течение пяти дней по 1 л в день сахарного сиропа (1:1), приготовленного на отваре полевого хвоща. Отвар готовил из большого количества свежего хвоща, прокипяченного в воде. После кипячения давал отвару два часа настояться.

На следующий год он обнаружил лишь в отдельных ячейках известковый расплод. Этот способ борьбы он при-

меняет ежегодно на своей пасеке. Результат превзошел все ожидания. С весны 1995 г. до настоящего года на его пасеке пчелы не болеют аскоферозом. Ульи и рамки перед натягиванием проволоки он тщательно дезинфицирует. Никогда не использует соты из зараженных семей.

*Подготовил В. И. КИСЕЛЕВ*



Число и срок работ	Содержание пчел на воле (открытом воздухе)	Число и срок работ	Павильонное содержание пчел
1-31	Ежедневный наружный осмотр пчелиных семей.		
	Цветут главные медоносы. Для пчеловодческого хозяйства и пчеловодов, занимающихся вывозом пчел на медосбор и рпыление культурных медоносов, — это самый ответственный период. Сейчас нужно заниматься заготовкой пыльцы и отбором обножки пыльцеуловителями.		
	<b>Если пчелы при грозových тучах не прячутся — грозы и дождя не будет.</b>		
5-7	Зацветает липа — <b>начинается главный медосбор</b> . Липа не каждый год обильно выделяет нектар, она капризна и чутко реагирует на похолодание, утренние туманы, затяжные дожди и суховеи. Главный медосбор может наступить и раньше — во второй декаде июня (15-20). Длится он в центральных районах три-четыре недели, наиболее интенсивен 1-2 недели.		
	В первой половине главного медосбора отберите медовые соты для создания кормовых запасов на зиму. В конце медосбора откачивайте мед. Крайние медовые рамки, как правило, не отбирают и не откачивают, используйте их при сборке гнезд на зиму.		
6	Начало сбора лекарственных трав.		
10-14	Проверка заполнения магазинов медом. Отбирайте магазинные рамки со зрелым медом. Теперь семьи должны находиться в улье с одной магазинной надставкой. Удалите тяжеловесные медовые рамки для использования при сборке гнезд на зиму.		
10	<b>День Самсона. Если дождь, то остаток лета будет дождливым, "мокро будет до бабьего лета" (семь недель дождь).</b> Ожидать большого медосбора с липы — бесперспективно, это объясняется волной циклонов северо-западного направления.		
15-24	<b>Откачка меда.</b> Медовые рамки выньте из ульев, когда пчелы начнут запечатывать соты. Отбор — в конце дня. Остывшие соты прогрейте до 28-35°С. Вечером, после откачки меда, рамки с сотами дайте пчелам для осушки сотов, после чего уберите на хранение. Перед осушкой соты сбрызните теплой водой.		
21-31	<b>Осеннее наращивание пчел.</b> Для этого надо иметь: а) свободные пчелиные ячейки для яйцекладки матки; б) объемные ульи; в) периодически отбирать часть гнездовых сотов с медом для откачки; г) содержать пчелиные семьи с молодыми матками не старше двух лет или с матками-помощницами; д) обеспечивать пчел кормами и вывозить семьи хотя бы на небольшой медосбор.		
	Завершите наращивание пчел к 23 августа, то есть за 48 дней до предполагаемого последнего очистительного облета.		
	<b>Примечание.</b> В период медосбора гнезда и магазинные надставки надо расширять в основном сушью, чтобы не отвлекать пчел на отстройку рамок с вощиной, отбирать медовые соты для создания кормового запаса и страхового фонда. Соты с прошлогодним медом обязательно удалите из гнезд еще весной. Их, как правило, не используют при сборке гнезд на зиму, мед в них быстро кристаллизуется. Такие соты не дают пчелам для осушки. Чтобы не допустить инфекции, избегайте перестановки рамок с медом из одних ульев в другие. Мед из гнезд больных семей обязательно откачайте, рамки и улей продезинфицируйте.		





# Август

Число и срок работ	Содержание пчел на воле (открытом воздухе)	Число и срок работ	Павильонное содержание пчел
1-31	Ежедневный наружный осмотр пчелиных семей.		
1-10	Медосбор значительно сократился. Матки снизили яйцекладку. Продуктивный взятки оборвался. Активный период жизни пчелиных семей заканчивается. Пчелы выгоняют трутней, ставятся трутневки. Нельзя ставить рамки с вощиной. Растет опасность воровства пчел.		
7	<b>Анна — холодная (Анна—зимоуказательница).</b> С этого дня начинаются по утрам холода. Если утренняя на Анну холодная, то и зима холодная. Если идет дождь, то зима снежная. Какова погода на Анну до обеда, такова зима до декабря.		
12	<b>Откачка меда.</b> Перед постановкой корпусов для осушки соты сбрызните теплой водой.		
14	<b>День пчеловода. Медовый Спас.</b> Поспевает малина. Проводы лета. Начиная со Спаса, выпадают холодные росы.		
15-20	<b>Осенняя ревизия пчелиных семей.</b> Проводите ее после откачки меда — полностью разберите гнездо, определите силу семьи, кормовые запасы меда и перги, количество расплода и состояние гнезда, наличие в семье матки. Одновременно проведите предварительную сборку гнезд на зиму и устраните недостатки. Проверьте качество меда. Проведите выбраковку пчелиных семей: соедините все отставшие в развитии семьи, безматочные и с порочными матками, слабые семьи с молодыми матками сохраните в нуклеусах. Гнезда сократите, светлые соты уберите, комплектуйте полномедными сотами. Кормового меда следует оставлять на 4-5 кг больше для выращивания расплода, чем установлено нормой для зимовки по зонам. Корма пополните за счет сахарного сиропа. Одной семье должно быть оставлено 25-30 кг меда и 2-3 рамки перги. По результатам ревизии составьте ведомость и акт осенней проверки пасеки.		
21-31	Сахарного сиропа на зиму пчелам нельзя давать более 8 кг. С профилактической целью и для лечения европейского гнильца подкармливайте и обрабатывайте пчел молочной сывороткой (из ВР.		

Наставления Главного управления ветеринарии 31.03.83 г.).

Дезинфекция и подготовка хранилища, борьба с грызунами (дератизация). Ящики, корпуса, где хранятся соты, натрите чесноком от моли. Применяйте бузину, репейник, полынь, бессмертник, мяту, багульник, уксусную кислоту. Успение. Начало бабьего лета..

28  
28-31

Заготовка осоки, мха и других материалов для утепления, а также топлива для дымаря

Гнезда семей пчел готовьте к зимовке. Сборку производите так же, как и при зимовке на открытом воздухе (на воле).

8-12 Отбор медовых корпусов. Верхний корпус с расплодом готовьте к зимовке в качестве кормового и используйте его для осеннего наращивания пчел. Расплод из него перенесите в нижний корпус, где установите 8-9 сотов на 1/2-3/4 заполненных медом с небольшими участками перги. Из них отберите и поставьте в середину 3-4 маломедных светло-коричневых сота, пригодных для яйцекладки.

Установите сетчатые поддоны, если их ранее не установили.

Рамки верхнего корпуса должны быть застроены до нижней планки, ширина улочки—12 мм.

12 Число сотов как в нижнем, так и верхнем корпусах, должно быть одинаковым.

Откачка меда однократная.

После сборки гнездо утеплите с боков, а улей снаружи. Начинайте подкормку пчел сахарным сиропом, которую должны закончить в начале сентября. Павильон в холодную погоду обогрейте.



## Сентябрь

Число и срок работ	Содержание пчел на воле (открытом воздухе)	Число и срок работ	Павильонное содержание пчел
--------------------	--	--------------------	-----------------------------

1-30

Ежедневный наружный осмотр пчелиных семей.

Все осенние работы проводить при +12°C, на короткое время гнездо можно открывать при более низкой температуре

**Окончательная сборка гнезд пчелиных семей перед зимовкой.** Рамок оставлять столько, сколько их обсиживают пчелы. Многокорпусные ульи — два корпуса по 9 рамок в каждом, основной корм в верхнем корпусе. Однокорпусные — полномедные рамки по краям гнезда или с одного бока, ставят кормовые магазинные надставки. Лежаки — 10-12 рамок. Нуклеусы — 3 полных рамки с пчелами, 8 кг меда (сборка бородой). Рамки с незапечатанным медом и менее 1,5 кг убирают. На семью должно быть заготовлено 17-30 кг корма.

1-4

При всех способах сборки гнезд за диафрагму от сырости и плесени поставьте утепление. Там, где это необходимо, установите вентиляционные трубки для создания вертикальной вентиляции улья. Сильным семьям более 8 сотов — две вентиляционные трубки, при 5-6 сотах — одну. Заканчивайте подкормку пчел сахарным сиропом, давайте большими порциями. На каждую улочку гнезда должно приходиться не менее 2,5 кг меда.

1-10

Обработайте пчелиные семьи против варроатоза.

1-20

Пчелы начинают формировать клуб.

21-30

**Укладка рабочих сотов на хранение.** Гнездовые соты эксплуатировать не более трех лет. Ежегодно меняйте 6 сотов в двухкорпусных; ульях-лежаках, однокорпусных — 4. При комплекте магазинных рамок на семью вырезайте на перетопку 1-2 рамки в год. Лишние соты, заполненные пергой, из гнезд уберите; они ухудшают зимовку пчел. Храните их в корпусах вместе с медовыми сотами при температуре не ниже 0°C. Используйте их весной после облета пчел.

14-21

**Бабье лето. Бабье лето ненастно — осень сухая, бабье лето ведрено — осень будет ненастная и холодная.**

21-30

**Подготовка зимовников и павильонов к зимовке пчел.** Для проверки состояния семей оборудуйте помещение красным светом, приобретите электрический фонарь.

Уберите поилки для пчел и привои на зимнее хранение.

После окончания кормления пчел, проверьте заполнение верхнего корпуса.

При неполных рамках семью докормите.

Окончательно в нижних рамках должно быть по 0,5-1,5 кг меда. В верхнем корпусе рамки должны быть заполнены медом почти что до нижней планки, а всего меда 18-20 кг.

В отводках, идущих в зиму, должно быть не менее 6 улочек пчел и 6-7 рамок в корпусе

7-10

**Меры прекращения кладки яиц маткой:** после 5-6 дней кормления снимите утепление с корпусов, усильте вентиляцию в ульях.

Вывод позднего расплода может привести к раздваиванию клуба и гибели его нижней части.

Утепление потолка и позднее кормление может спровоцировать прижатие клуба к потолку и гибель пчел от недостатка корма, хотя его много внизу.

Летки сократите до 4-5 см и держите открытыми с той стороны, куда сдвинуты рамки в корпусах. Обеспечьте вертикальную вентиляцию пчелиных гнезд.

Н. Ф. ПОПКОВ

Фота А. Нестерова,  
А. Голованова,  
Н. Гранкина

### Хотим работать на пасеке

**Черкасов А. А.** — потомственный пчеловод, окончил Сватовское СПТУ № 114, согласен на серьезную работу — 348054, г. Луганск, квартал Норинского, д. 5, кв. 118. Я (064) 41-22-29.

**Казакова Т. Ю.** — мастер-пчеловод, бухгалтер, пасечный стаж 5 лет — 665477,

Иркутская обл., Усольский р-н, п. Тайтурка, ул. Пролетарская, 13.

**Приматов М. Н.** — техник-пчеловод со стажем, имеет права (А, Б, С), управляет трактором — 216750, Смоленская обл., Шумяцкий р-н, п/о Русское.

# УЛЕЙ

## «русь»

Изучая жизнь пчел в дуплах деревьев и других естественных жилищах, а так же в ульях различных систем, автор данной статьи разработал улей и систему пчеловождения, которая приближает жизнь пчел к естественным условиям их существования, а пчеловоду позволяет выполнять только те функции, которые в природных условиях были отданы так называемым врагам и вредителям пчел: медведю, кунице и восковой моли. Так медведь, разоряя гнездо, покинутое пчелами, выбирает из него старые запасы меда, а моль уничтожает соты, в которых вывелось не одно поколение пчел и которые непригодны для воспроизводства новых поколений.

Один экземпляр улья, помещенный в контейнер, был установлен на старой раскидистой ветле в деревне Чемоданово Рязанской области. Вот уже более пяти лет семья пчел нормально живет в нем, развивается, не болеет и прекрасно зимует, несмотря на то что улей установлен на высоте около пяти метров от земли и не защищен от ветров. Этот улей, названный мною «Русь», может быть использован во всех климатических зонах России.

При его создании были учтены зоотехнические требования, предъявляемые к искусственному жилищу пчел. Большое внимание уделено технико-экономическим показателям. При эксплуатации предусматриваются минимальные затраты труда и времени, что позволяет пчеловоду обслуживать семью, лишь периодически посещая пасеку. При этом основные операции выполняются без разборки гнезда манипулированием отдельными секциями.

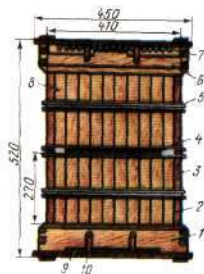
По конструкции улей «Русь» значительно отличается от своих предшественников. Он не имеет традиционного корпуса. Пчелы располагаются в секции, которая собирается из рамок, с двух сторон закрытых боковинами, поэтому вес улья складывается из веса секции, дна и крышки, а также веса пчел и корма. Перевозка такого улья значительно облегчена. Он всегда готов к перевозке, а небольшие его габариты и масса позволяют погрузить на транспортное средство значительно больше семей пчел, чем в ульях других конструкций. Такой улей можно устанавливать на балконе, под крышей, на дереве, в павильоне и, конечно, на открытом участке.

При необходимости увеличения числа семей пчеловод снимает одну из секций и устанавливает ее на новое дно, что приводит к разделению семьи.

Секции улья легко и быстро снять, заменить или перенести на новое место по усмотрению пчеловода. Они могут быть установлены как на холодный, так и на теплый занос. Конструкция улья позволяет пчеловоду создать такие условия для пчел, которые обеспечат семье оптимальный режим проживания, приближающийся к естественным условиям. В данном случае пчелы как бы сами уменьшают или увеличивают объем улья. В зимний улей клуб движется только вверх. Без каких-либо существенных переделок в улье может жить как маленькая семья, так и семья-медовик. Улей «Русь» просто и быстро переоборудуется в нуклеус на одну, две или три семьи.

Работать с ульем «Русь» может пчеловод, не обладающий высокими познаниями в области пчеловодства. Например, такая трудоемкая и в некоторых случаях не совсем приятная работа, как, отбор меда выполняется не отбором отдельных рамок, а отбором секций, которые легко перенести, перевезти, в них удобно хранить мед, а откатать его можно в свободное время или при необходимости.

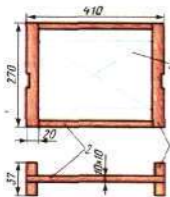
**Рис. 1. Общий вид улья «Русь»:**  
1 — поддон, 2 — секция; 3 — боковой щиток секции; 4 — вставной леток между секциями; 5 — скрепка рамок секции; 6 — крышка; 7 — леток с заградителем в крышке; 8 — рамки секции; 9 — леток поддона.



Улей «Русь» найдет широкое применение как в любительской практике, так и в промышленном пчеловодстве.

На рис. 1 показан общий вид улья. В улей входит поддон 1, две секции 2 и крышка 6. Крышка и поддон взаимозаменяемы.

Поддон изготовлен в виде ящика, внутрь которого устанавливаются ульевые секции. Она не доходит до дна, так как удерживается четырьмя брусочками. У дна поддона в двух противоположных стенках сделаны вырезы, один из которых выполняет роль летка, другой — вентиляционного окна. Вырезы оснащены летковыми заградителями. При их съеме вырезы открываются полностью, а при установке происходит сокращение леткового отверстия до определенной величины или зарешечивание, или полное перекрытие леткового отверстия. Летковый за-



**Рис. 2. Ульевая рамка:** 1 — боковина; 2 — верхний и нижний бруски; 3 — проволока.

градитель удерживается с помощью двух вертушек.

Ульевая секция — одна из основных частей улья. Она предназначена для размещения гнезда пчел, накопления запасов корма, содержания маток, когда она служит нуклеусом, а также используется в виде магазинной надставки при сборе меда. Она состоит из десяти рамок 8, двух боковых щитков 3, которые скреплены специальным скрепом 5. Внутренние размеры секции: 370x370x270 мм.

Ульевая рамка (рис. 2) собирается из двух боковин 1, размер которых 20x37x270, и двух брусков 2 размером 10x10x410 мм.

Боковой щиток 3 (рис. 1) собирается из шпунтованных досок толщиной 20 мм, наружные размеры щитка соответствуют размеру рамки.

При наличии поддонов и секций можно собирать ульи различных модификаций.

В улье может быть одна секция, когда он используется в качестве нуклеуса, или для содержания небольшой семьи; две — при наращивании семьи до 3 кг пчел; три и более — при дальнейшем развитии семьи и недопущении ее до роевого состояния. В этом случае гнездо разрушается и между секциями устанавливается новая; заполненная сушью и вошиной. С наступлением главного взятка секции добавляются по мере необходимости, в зависимости от количества приносимого нектара. С помощью секций можно собрать улей для ведения пчеловодства в двухматочном варианте или в двухсемейном. Отводки организуют, отбирая секции или размещая между ними разделительную решетку или вообще глухую перегородку.

Улей «Русь» имеет кормушку, которую ставят на верхнюю часть секции. Ее размер соответствует верхнему размеру секции в плане. Кормушка имеет два отделения и два\* входа. Она приспособлена для размещения как сухой, так и жидкой подкормки.

Улей переносят с помощью съемных ручек, которые устанавливают в специальные проушины, имеющиеся в отъемном дне.

Улей эксплуатируют при положительных температурах, а с наступлением холодов заносят в помещение, где поддерживается постоянно положительная температура.

При содержании пчел на воле в зимних

условиях ульи должны быть утеплены или установлены по несколько штук в утепленные контейнеры.

Масса улья «Русь», укомплектованного двумя секциями, не превышает 15 кг, тогда как равный ему по объему улей Дадана-Блатта тяжелее более чем в два раза.

Применяя на практике улей «Русь», можно работать по любой из известных технологий. Переставляя секции, можно выполнять все необходимые операции по уходу и содержанию пчелиной семьи, отбирать мед не отдельными рамками, а секциями; не исключается из практики и порамочный осмотр семьи или изъятие отдельных рамок.

Пчелы хорошо зимуют в двух секциях, если их масса колеблется от 2,5 и более килограммов, при этом запас корма более 25 кг будет располагаться над клубом. Семья массой 1,5 кг благополучно перезимует в одной секции. Три небольших семейки так же хорошо разместятся в одной секции.

В данной статье дано краткое описание базового варианта бескорпусного улья. На основе описанной ульевой секции изготовлены и проверены на практике целый ряд других вариантов улья, которые так же дают положительные результаты при их эксплуатации.

Мне хотелось бы узнать мнение пчеловодов по данному вопросу.

**Ю. С. СОКЛАКОВ**

140143, Московская обл.,  
Раменский р-он, пос. Родники,  
ул. В. Учительская, д. 19, кв. 20



**КОНГРЕСС  
НАРОДНЫХ ЦЕЛИТЕЛЕЙ**

27-30 августа 1997 г. в Москве  
будет проводиться III Междуна-  
родный конгресс "Народная меди-  
цина России — прошлое, настоя-  
щее, будущее".

*Инициаторами проведения кон-  
гресса являются Комитет по охра-  
не здоровья Государственной  
Думы РФ, ВНИЦТМ "ЭННОМ" и  
др. организации.*

**Контактный телефон: 168-15-78.**



# РАЗМЫШЛЕНИЯ о рациональном ПЧЕЛОВОДСТВЕ\*

Вот эти три проблемы заставили меня разрабатывать **теоретический проект** такого жилища для пчел, которое бы не имело вышеупомянутых недостатков. Жилище это должно принципиально отличаться от всех существующих систем тем, что у него не будет корпусов, зимовка обязательна на воле, и рамка должна быть вертикальная (украинская Левицкого 450 x 300). Разумеется, ульи должны стоять в павильоне, особой конструкции. Рассмотрим ее.

На шасси тракторного прицепа базируется удлиненная до 7 м площадка ферменной конструкции, каркас которой варится из галзовых труб и уголков (рис. 1). Затем из тесовых досок настилается пол, на который устанавливаются три четырехсекмейных стационарных лежака. Каждый блок-лежак (рис. 2) состоит из четырех секций. Значит, всего в грех блока будет 12 семей. Каждая секция вмещает 30 рамок, что соответствует двухкорпусному дадану с магазином, или рутворскому, четырехкорпусному улью.

Такое число рамок позволяет от сильной семьи сделать два отводка с матками-помощницами. Для двух отводков достаточно 14 рамок. Отделяются они от основной семьи разделительными вставными досками. Основной семье остается 16 рамок, что также вполне достаточно для ее роста. В роевое состояние она не перейдет, так как ослаблена отбором двух отводков.

Характерная особенность блочных отсеков — внутриблочные перегородки, которые должны быть тонкими (фанера, листовое железо, прессованная бумажная плита). Перегородка из листового железа покрывается расплавленным воском. Она должна гарантировать зимовку на воле за счет взаимного обогрева четырех семей. Пчелы же в подобных условиях стремятся разместить свой клуб вплотную к теплой стенке (а их две), то есть сформируется как бы единый большой клуб из четырех семей (рис. 3).

Итак, большому объединенному клубу требуется широкая аэрация. Зарешеченное окно 150 x 150 мм в потолке над каждым клубом будет поддерживать внутренний микроклимат семьи. В летне-осенний период на решетку желательнее накладывать вкладыш-заслонку, тогда пчелы не будут заклеивать ее прополисом.

Потолок должен состоять из трех щитков,

на которые накладывается гирроскопическое утепление, (бумажно-волоконистая плита, или ватная подушка). Подкрышник не предусматривается, его заменит надрамочное пространство, не менее 8 см, высотой. Отдача влаги, утеплением будет производиться через вентиляционные отверстия — прорези в крышках.

Крыша лежака предполагается двухскатная — из двух крышек. Одна крышка перекрывает две секции. Крышки, своей верхней части, соединяются шарнирными навесками. При отборе меда пчелы обычно выкучиваются на стенки улья, не исключено, что они будут и на потолке соседней семьи. Чтобы

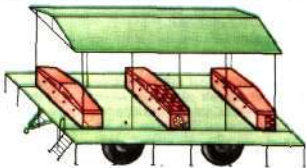


Рис. 1. Общий вид будущего павильона

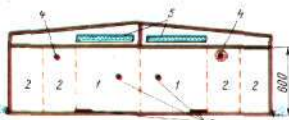


Рис. 2. Расположение семей и отводков в улье: 1 — основные семьи; 2 — отводки; 3 — летки основных семей; 4' — летки отводков; 5 — вентиляционные окна.

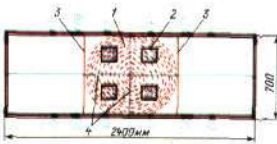


Рис. 3. Схема блока лежачков с зимним клубом пчел; 1 — четырехсекмейный клуб зимой; 2 — вентиляционные решетки в потолке; 3 — вставные доски; 4 — перегородки, разделяющие семьи.

\* Окончание. Начало см. в № 2.

без хлопот их удалить, нужно потолок откачиваемой семьи положить на потолок соседней. Затем вместе с потолком водворятся на свое место и пчелы.

Что касается устройства санитарного дна, то оно должно быть в виде ящика с сеткой, которая на зиму убирается. При весенней чистке он выдвигается, не нарушая гнезда пчел. Подрамочное пространство желательно иметь не менее 5 см.

Расположение летков в таком блоке будет играть существенную роль. Здесь также придется проявить изобретательность. Расположение их на разной высоте и подальше друг от друга облегчит ориентировку пчел и маток. У летков следует сделать рисунки различными красками.

Крыша павильона защитит блоки от осадков и солнцепека. Для обслуживания секций используются открытые борта с подпорками. Борты закрываются при транспортировке, а также во время зимовки. А если еще опустить с крыши до бортов брезентовые полотнища, то пчелы будут защищены от колючих зимних ветров. Брезент можно заменить другими листовыми материалами. Окраска блоков не предусматривается. Это будет способствовать улучшению микроклимата внутри улья.

Итак, предполагаемый улей готов. Какими породами пчел можно заселять такой улей? Практически всеми, потому как главную роль в наращивании силы семей играет матка-помощница.

Хотелось бы получить отзывы о моем проекте от читателей.

В. Т. РЯГУЗОВ

397725, Воронежская обл., Боровский р-н,  
с. Шестаково. ул. Красный Лог, 96



*Пчеловодно-  
промышленная  
фирма*

*широко известна  
на Европейском рынке.*

**HONIG Mehler**

**ищет контактов  
предлагает** сотрудни-

чество русским крупным фирмам, объем производства которых должен быть по меду не менее 200 т, по прополису не менее 100 кг в год, занимающимся производством меда и другой пчеловодной продукцией.

Заинтересованных в сотрудничестве просим обращаться по адресу:

**Honig Mehler**

**Hauptstralie 4 a**

**D-54552 Neichen**

**Германия**

**телефон 8-1049-0-26-92/92-05-0**

**факс 8-1049-26-92/92-05-50**

## **АОЗТ «КОМБИС»**

- **ПЕРЕРАБАТЫВАЕТ ВОСК** в стандартную вошину с глубокой ячейкой (дезинфекция 100%).
- **ПРОДАЕТ И ВЫСЫЛАЕТ** по почте вошину (без сдачи воска), лицевые сетки и костюмы пчеловода, малогабаритный инвентарь, ветпрепараты для пчел.
- **ПРИНИМАЕТ ЗАКАЗЫ** на 1997 г. на поставку плодных маток и пакетов семей пчел карпатской породы (самовывоз).

Форма оплаты любая. Гибкая система скидок.

Адрес для переписки: 398050, г. Липецк, а/я 478.

☎ (0742) 24-01-75

Адрес АОЗТ "Комбис": г. Липецк, площадь Плеханова, д. За (Дом бита).

## Сколько

### мы теряем меда?

Вопрос вынесен в заголовок неслучайно. Известно, что подавляющее большинство пчеловодов полагают — нарастил сильные семьи, значит, мед обеспечен. Так фермер-пчеловод Г. Глазов в статье «На пасеке», опубликованной в журнале «Приусадебное хозяйство», № 3 — 1994 г., пишет: «Только не ждите мифических главных взяток, разговорами о которых пестрят стандартные учебники по пчеловодству: имейте сильные пчелиные семьи круглый год, а они за 2—3 недели погожей погоды обеспечат и себя и вас медом». Весьма смелое заявление, как и утверждение, что его «улей самый совершенный на планете».

Из приведенных выводов следует: в первых, никаких главных взяток вообще не существует, это всего лишь заблуждение мировой пчеловодной науки и практики, а во-вторых, улей, изобретенный Глазовым, универсален и пригоден на все времена и для всех стран и континентов.

Я решительно не могу согласиться ни с одним из этих умозаключений. Что касается ульев, то универсальных нет и быть не может. Для одних местностей подходят одни, а для других — совершенно иные. А вот главные взятки были, есть и будут и не «мифические», а самые настоящие, правда, не во всех местностях. Насколько мне известно из общения с московскими пчеловодами, то здесь они ярко выраженными не

бывают. Видимо, та же самая ситуация и на Псковщине, где водит своих пчел Г. Глазов. Но из этого совсем не следует, что к вековому пчеловодному опыту можно относиться пренебрежительно, или как гласит народная мудрость: «нельзя мерить всех на свой аршин».

На Урале и, в частности, в Пермской области, как и во многих других местностях главный взятки, как правило, бывает очень бурным, ярко выраженным, а часто и очень коротким. Подтверждением тому служат показания контрольного улья на пасеке автора в 1996 г. Если до 10 и после 20 июля контрольные весы показывали привесы меньше килограмма, то в указанный промежуток времени они колебались от 7 до 11,5 кг в сутки. Пчелиная семья силой чуть больше 4 кг, стоящая на весах, за этот период (11 дней) собрала 70 кг меда, а затем до 15 августа (20 дней) ежедневного привеса не было (минус 0,1 кг). Так продолжалось до глубокой осени. Разве это не главный взятки? И совсем не «мифический»!

После этих замечаний как раз время посмотреть, сколько пчеловод теряет меда во время главного взятки, особенно если он оказался бурным и коротким. Чтобы собрать максимум меда необходимо, разумеется, иметь сильные семьи (в разумных пределах) и отличные медосборные условия. Но ... этого далеко недостаточно. Можно соблести названные два условия и ... не получить товарный мед. Так случилось в 1996 г. с одним

моим знакомым пчеловодом, у которого к началу главного взятки в лежаках семьи занимали по 20 рамок (5 кг), медосбор был отличный, а его пчелы почти ничего не собрали. Это случилось потому, что у него отсутствовало третье условие — свободные сотовые рамки (сушь) для складывания нектара. А между тем при бурном взятке сотовых рамок в улье должно быть в 5—6 раз больше, чем планируется получить зрелого меда, потому что в начале пчелы нектаром заполняют ячейки на 1/3, а созревание меда длится 5—6 дней. Из этих правильных посылок в той же литературе даются неправильные рекомендации: поставить один-два магазина на лежак. Этого явно недостаточно: надо дать семье пять-шесть магазинов или два-три корпуса на гнездовую рамку. У названного мною пчеловода во время главного взятки в ульях было всего 20 рамок, значительная часть сотов которых была занята расплодом, свободные ячейки пчелы заполнили нектаром в течение двух-трех дней и больше им складывать его было некуда. Пока ячейки сотов постепенно освобождались от расплода, главный взятки уже закончился. Вот почему, по моим подсчетам, этот пчеловод потерял килограммов по 50 товарного меда с каждой семьи. Правда, впечатляет? По этой же причине в 1996 г. в Пермской области средний сбор товарного меда составлял всего лишь 11 кг на семью пчел, а мог быть в два-три раза выше. Конечно, для этого необхо-

димо было бы иметь запас сотов не по 30 рамок, как рекомендуется, а в полтора-два раза больше.

Откачка меда во время главного взятка, как это часто рекомендуется, не достигает цели. Во-первых, при несвоевременном отборе меда нарушается оптимальный режим работы пчелиных семей, что значительно снижает принос нектара, а во-вторых, мед откачивают, как правило, незрелым, что совершенно недопустимо.

Почему моя семья, о которой я говорил сначала, принесла 70 кг меда? В начале главного взятка (10.07) она занимала три корпуса (по 10 рамок 435x230), а когда привесы превысили 7 кг, я через день добавлял ей еще по корпусу и к 15 июля их уже было семь, то есть 70 рамок 435x230 мм, или в переводе на рамку 435x300 — 56 штук. В конце взятка эта семья не задействовала только три рамки — в них пчелы не складывали нектар. За счет высокой сото обеспеченности мои более слабые семьи, чем у пчеловодов округи, собирают меда всегда больше, иногда в пять и более раз. Вот и весь секрет.

Из сказанного видно, что из-за отсутствия суши для складывания нектара пчеловоды теряют от половины до двух третей того меда, который могли бы собрать им пчелы. Вот почему опытные пчеловоды говорят, что во время главного взятка: «пусть лучше будет корпус лишней, чем не хватит одной рамки».

Если у меня на пасеке при отборе меда в улье

не окажется свободных корпусов (а не рамок), я знаю, что потерял много меда, а если один-два корпуса пустуют — значит, пчелы собрали все, что могли.

В заключение о том, что сильные семьи за 2—3 недели погожей погоды обеспечат и себя и вас медом. К сожалению, не всегда. Так, в нашей местности весна 1995 г. была очень ранней и очень теплой. Пчелы с ивы собрали по двадцать и более килограммов меда на семью, в результате чего к маю они нарастили большую силу. Затем в течение лета взятка практически не было, а главный медосбор вообще отсутствовал, а между тем погожая погода стояла почти все лето. Пчелы не только не дали товарного меда, но и не заготовили кормов в зиму. Пришлось пчеловодам зимние корма пополнять сахаром. Бывает и так!

С. Ф. КРИВОШЕЙ  
614094, г. Пермь,  
ул. Связистов, 4, кв 9

## Дозатор для подкормки пчел

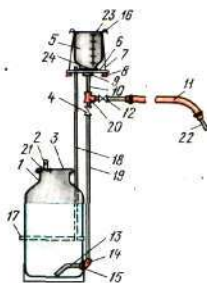
Каждому, кому приходилось заниматься осенней подкормкой пчел, ясно, что это довольно трудоемкая операция. Можно обойтись чайником и ведром, если надо подкормить три-четыре семьи. А если их десять и более, когда ежедневная доза составляет 30—50 л сиропа? Можно представить — сколько раз нужно наполнять чайник и сколько при этом будет проливаться сиропа на землю, ульи и утепленные.

Чтобы избежать этой неприятности, я много лет пользуюсь дозатором, изготовленным из молочной фляги (рис.).

В крышке 3 фляги 1 сверлим отверстие диаметром 10 мм и изнутри вставляем золотниковый вентиль 2, вырезанный из старой автомобильной камеры, поджав его алюминиевой пластиной 21 толщиной 1,5—2 мм с отверстием диаметром 10 мм в центре. Пластику закрепляем на крышке четырьмя винтами М3. Пластина должна быть немного меньше резинового основания золотникового вентиля. Для обеспечения надежной герметичности под крышку фляги подкладываем дополнительную уплотняющую прокладку из старой автомобильной камеры.

В нижней части корпуса фляги сверлим отверстие диаметром 22 мм для заборной трубы 13. На нее навинчиваем контргайку 15, надеваем шайбу и резиновую уплотняющую прокладку. Затем заборную трубу вставляем в отверстие с внутренней стороны фляги. Снаружи на трубу тоже надеваем шайбу и навинчиваем контргайку и угольник 14, в который ввинчиваем питающую трубу 9, идущую к вентилю наполнения 4. Его через патрубок соединяем с тройником 20, к которому подсоединяем с одной стороны с помощью патрубка 10 трехлитровую банку-дозатор 5, а с другой — сливной вентиль 12 и сливной резиноканевый шланг 11 с наконечником 22.

В дне стеклянной трехлитровой банки сверлим отверстие для выхода.



**Рис. Дозатор для подкормки пчел:** 1 — фляга; 2 — золотниковый вентиль; 3 — крышка; 4 — вентиль наполнения; 5 — банка-дозатор; 6 — площадка; 7 — стяжка; 8 — гайка-барашек; 9 — контргайка; 10 — патрубок; 11 — сливной шланг; 12 — сливной вентиль; 13 — заборная труба; 14 — угольник; 15 — контргайка; 16 — диск; 17 — хомут; 18 — труба стойки; 19 — труба питающая; 20 — тройник; 21 — прижимная пластина; 22 — наконечник; 23, 24 — кольцевые резиновые прокладки.

воздуха диаметром 3—5 мм. Его можно просверлить дрелью с победитовым сверлом, с использованием скипидара в месте сверления. При сверлении дно банки должно иметь твердую опору, для чего ее надеваем на толстый кол с ровной поверхностью.

Для крепления банки изготавливаем:

— диск 16 из алюминия толщиной 2—3 мм и диаметром 160—170 мм; площадку 6 из дюралюминия толщиной 4—5 и диаметром 200 мм; три стяжки 7 из стальной проволоки диаметром 4 мм, две кольцевые резиновые прокладки 23 и 24; стойку 18 из полудюймовой трубы; хомут 17.

На диске и площадке сверлим по краям по три отверстия диаметром 5 мм на равном расстоянии друг от друга. Кроме того, в центре диска сверлим 2—3 отверстия диаметром 2 мм для выхода воздуха из банки. Большой диаметр этих отверстий нежелателен из-за возможности проникновения в банку с сиропом ос.

В платформе сверлим

два отверстия — одно в центре, другое — ближе к краю — и нарезаем в них полудюймовую резьбу.

На одном конце стяжек нарезаем резьбу М4, а на другом — загибаем крючки.

Трубу стойки одним концом привариваем к хомуту, на другом нарезаем полудюймовую резьбу.

Крепление банки-дозатора и соединение с ее флягой проводим следующим образом. На дно банки 5 укладываем кольцевую резиновую прокладку 23 и диск 16. В отверстия по краям диска вставляем крючки стяжек 7. После подкладывания под горло банки кольцевой резиновой прокладки 24 и установки банки на площадку 6 резьбовые концы стяжек вставляем в отверстия последней. На концы стержней с резьбой навинчиваем гайки или гайки-барашки 8. В отверстие в центре площадки винчиваем патрубок 10 и через уплотнение поджимаем контргайкой 9. Для обеспечения жесткого крепления банки к фляге конец тру-

бы 18 с резьбой винчиваем во второе отверстие в платформе и надеваем на флягу хомут 17 с приваренным к нему вторым концом трубы.

Для градуировки дозатора на банку наклеиваем ленту лейкопластыря. Затем вставляем стеклянную воронку в конец сливного шланга 11, поднимая шланг с воронкой выше банки и при перекрытых сливном вентиле 12 и вентиле наполнения 4 заполняем водой шланг 11. Открываем сливной вентиль 12, заливаем 0,5 л воды и отмечаем ее уровень на ленте лейкопластыря.

Наливаем в шланг еще 0,5 л воды и снова отмечаем на ленте. Эту процедуру продолжаем до наполнения банки и окончания градуировки.

После этого через сливной шланг выливаем воду из банки.

Флягу устанавливаем на тележку и надежно крепим к ней. Длину труб для дозатора подбираем такую, чтобы банка размещалась на 20—30 см выше кормушки. Для подкормки пчел во флягу наливаем необходимое количество сиропа и после плотного закрытия крышки ножным автомобильным насосом через золотниковый вентиль во фляге создаем дополнительное давление. Затем открываем вентиль наполнения и сироп выдавливается в банку. После наполнения ее необходимым количеством сиропа вентиль наполнения перекрываем, сливной шланг вставляем в кормушку, открываем вентиль и сироп переливаем в нее.

В качестве труб и вентиля целесообразно использовать полудюймо-



вые газовые трубы и вентили.

Если флягу впоследствии необходимо использовать для хранения меда, то снимаем трубы, а отверстия во фляге перекрываем винтовыми пробками с контргайками. В этом случае резьбу нарезаем в площадке только в центральном отверстии, а площадка крепится к трубе двумя контргайками.

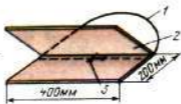
В статье сознательно не приведены чертежи дозатора, а дана идея решения технических вопросов при его изготовлении, так как технические возможности пчеловодов различны. Кроме того, остается свобода творчества с учетом реальных условий каждого пчеловода.

А. В. ПАНЬШИН

129337, Москва, а/я 27

## Привой

Зная, что прополис имеет приятный аромат и пчелы на запах его слетаются, сделал простое приспособление — привой. Сколотил под углом 90° (крышей) две доски размером 400x200 мм толщиной 20 мм. Внутри крышу обтянул запрополисованным холстиком. В центр крыши забил 30-миллиметровый гвоздь, к нему прикрепил проволочку длиной 100 мм  $\varnothing$  0,5 мм. Для того чтобы это приспособление можно было подвешивать, прикрепил шнур длиной 1000 мм. В кол диаметром 2—5 мм вбил гвозди и загнул их. На них вешаю привой. Кол подставляю к яблоне или к кусту неподвижно. Как правило, рой, вылетающий из улья, прививается под привой. Привой с пчелами снимаю с кола,



Привой: 1 — шкур; 2 — холстик; 3 — гвоздь

взвешиваю, опрыскиваю водой из «Росинки» и убираю в прохладное место (сарай, подвал).

Пересаживаю рой в пригодный улей двумя путями:

а) сылаю пчел на прилетную доску, а на лоток устанавливаю пластинку из разделительной решетки для задержания матки;

б) через верх улья: поставив привой с пчелами на рамки, накрываю их холстиком. Если рой большой (более 2 кг), то ставлю второй корпус без рамок и помещаю в него привой с пчелами. В первый ставлю рамки в соответствии с его силой.

Если рой начинает выходить из улья у меня на глазах, то стараюсь поймать матку. Пойманную матку помещаю в клеточку Титова и подвешиваю ее под привой, где забит гвоздик с проволокой. Тогда весь рой прививается под привой.

Если рой привился все-таки на дерево, куст и т. д., то поднимаю привой выше роя и слегка ДЫМЮ из дыمارа под него. Весь рой заходит под привой. Далее поступаю так, как описал выше.

Вот уже около двадцати лет я так снимаю и сажаю рои. Во время кочечки наше звено из пяти пчеловодов обслуживает 90 семей. У нас восемь привоев, и мы без особых хлопот собираем рои.

Л. И. ЕВСТИГНЕЕВ

## Лоток

### для роевых пчел

Очень много хлопот приносит пчеловодам роевая пора. Особенно, если рои садятся на высоких деревьях да еще на боковых ветках. Правда, такие рои хорошо снимать при помощи привоя, прикрепив его на длинный шест. Перед снятием роя с дерева привой надо хорошо натереть прополисом и подвесить рядом с роем. Пчелы охотно перейдут на него.

Чтобы не дежурить на пасеке в это время, я роевых пчел из улья отбираю с помощью лотка. Что представляет из себя лоток и как его сделать?

Лоток изготавливается из двух кусков фанеры или толстого картона (500x280 мм).

Внутри лотка по краям прибиваются треугольные брусочки толщиной 10 мм. Впереди прибиваются две стойки (15x20 мм), к ним привязывается веревочка для подвески и переноса отобранного роя. Под верхней крышкой лотка, внутри, прибиваются две планочки с вырезанными пазами для подвески клеточки Титова, от края на 160 мм, посреди верхней крышки.

Если семья готовится к роению, закладывает маточники, тогда я подрезаю крылья матке, чтобы рой не улетел преждевременно.

Когда маточники созреют и до выхода молодых маток из маточников остается 3—4 дня, можно начинать отбор пчел.

Это делается так: перед ульем стелится кусок холста или же какой-либо бумаги размером не менее квадратно-

го метра, на него ставится лоток. Если улей стоит на высокой подставке, то надо что-то под холст подложить. Если улей стоит низко, то его временно надо поднять. Лоток устанавливается на уровне с прилетной доской улья на расстоянии 100 мм от нее.

Открываю улей, снимаю *все потолочины*. Нахожу старую плодную матку и сажаю ее в клеточку Титова. Клеточку с маткой подвешиваю под верхнюю крышку лотка на прибитые там планочки. Лотом *всех* пчел с рамок стряхиваю на холст, а рамки ставлю обратно в улей. Пчел с первой рамки стряхиваю поровну на лоток и на холст, с остальных рамок — прямо на холст. Все рабочие пчелы, не обращая внимания на расстояние в 100 мм от лотка до прилетной доски улья, заходят в улей. Роевые пчелы и с ними молодые собираются в лотке вокруг клеточки с маткой.

Что здесь происходит? В материнском улье остаются весь разновозрастный расплод, рабочие пчелы и на выходе матки из маточников. В лотке — роевые пчелы, молодые пчелы и плодная матка. Улей с отобранным таким способом роем можно ставить даже рядом с материнским — пчелы назад не вернутся.

Б. А. СВЕТЛИЧНЫЙ

Украина, Луговская обл.

## Плодные матки в кассетах

Получение плодных маток разделяют на два этапа: первый — получение зрелых маточников или

неплодных маток; второй — осеменение.

Второй этап легко пройти, если разместить молодую матку в магазинной надставке или верхнем корпусе, имеющем собственный лоток и отделенном от находящейся в нижнем корпусе матки разделительной решеткой. Этот способ предлагался довольно давно, но не нашел широкого применения. Лишь изредка в литературе рекомендуется использовать его для замены старой матки во время сильного медосбора. При этом разделительная решетка не используется: в верхний корпус помещается зрелый маточник.

Мы предлагаем способ "поточного получения" плодных маток. При этой технологии маточники помещают в микронуклеусы, представляющие собой клеточки-кассеты.

Схематическое изображение кассеты показано на рис. 1. Она имеет на дне разделительную решетку 1, пропускающую только пчел; прозрачную переднюю стенку 2 с легковым отверстием 3;

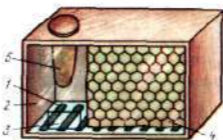


Рис. 1. Клеточка-кассета.

участком сота 4. В крышке сделано отверстие, в которое вставляют маточник 5. Дно и лоток имеют задвижки.

Общий вид улья при использовании этого способа показан на рис. 2. Кассеты вставляют через окна 4 на раме 3 и закрывают дверцами 5 с летками 7 напротив легковых отверстий в кассетах 8. Всего вставляют три кассеты; их летки и летки в дверцах 5 направлены в разные стороны и снабжены прилетными дощечками 6.

Кассеты с маточниками вставляют в окна на раме и закрывают крышками. Раму устанавливают на гнездовой корпус 1. Если семья сильная или подошло время медосбора, между рамой и корпусом можно поставить магазин 2. Сверху укладывают утепление и улей закрывают крышей. Молодые пчелы семьи свободно проходят к маточнику и обслуживают его, а затем и вышедшую из него матку.

После удачного осеменения матка начинает кладку на кусочке сота в кассете. Через прозрачную переднюю стенку кассеты все хорошо видно. Молодую плодную матку извлекают вместе с кассетой, в которой есть расплод и достаточное количество моло-

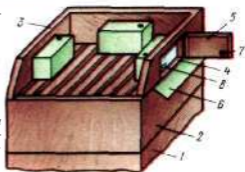


Рис. 2. Вид улья при использовании кассетного способа получения плодных маток.

дых пчел. Это упрощает подсадку, пересылку и т. д. Чтобы пчелы не покинули кассету, леток и дно ее сразу закрывают задвижками. На свободное место без какой-либо подготовки, и не открывая улей, можно поставить следующую кассету с маточником. В кассете всегда присутствует необходимое количество пчел нужного возраста; их состав постоянно меняется. Если необходимо расширить гнездо, поставить или снять магазин, раму с кассетами можно на время убрать с улья. Такие работы желательно проводить при закрытых летках кассет и в то время, когда матки не вылетают, во избежание их потери.

Можно отметить ряд преимуществ, которыми обладает описанный способ; нет необходимости отыскивать старую матку, отбирать в нуклеусы пчел и расплод и вообще разбирать гнездо; семья продолжает выполнять обычные работы, нет слета, не надо заселять микронуклеус пчелами, подсинивать его при повторном использовании, давать подкормку, так как нуклеус пользуется пчелами и кормовыми запасами всей семьи и имеет общий с ним микроклимат.

Этот способ мы использовали в течение нескольких лет, и он хорошо себя зарекомендовал.

Не было ни одного случая уничтожения маточника, если только старая матка не получала к нему доступ. При этом маточник мог быть любого происхождения — от этой же семьи или от другой; роевой, свище-

вой или полученный при искусственном выводе. Независимо от того, старая матка была в семье или молодая, на каком этапе развития находилась семья, был или нет взят — вышедшая матка принималась хорошо. Единственное условие — маточник должен находиться поближе к расплодному гнезду, чтобы он не был покинут пчелами и не переохлаждался. Если семья достаточно сильная, это обязательно. По той же причине размещать его лучше в верхнем корпусе, а не в нижнем, хотя здесь потери маток при осеменении несколько выше.

А. Г. ШИПИЛОВ  
115583 г. Москва,  
ул. Воронежская,  
д. 1/37, кв. 295

### Пустой корпус — ловушка для роев

Снятие роев с колючих груш и высоких деревьев — хлопотливое дело. Чтобы не сидеть на пасеке, и не снимать рой, я на улей с семьей пчел, готовой вскоре отпустить рой, ставлю пустой корпус. Внутри отгибаю потолок или удаляю потолочины примерно на четверть. На верхние бруски рамок ставлю поилку с водой. Сверху пустой корпус накрываю сеткой. Все летки закрываю утром. Выходящий рой всегда прививается в верхний корпус и спокойно сидит. Если мне приходится отлучаться, то сетку прикрываю волнистым шифером. Вышедший рой вместе с верхним корпусом уношу для поселения.

А. М. ПАНТЕЛЕЕВ

### Рой снимал по частям

Пчелами я занимаюсь восемь лет. И за это сравнительно короткое время крылатые труженицы настолько увлекли меня, что я стал забывать про некоторые свои болячки. Мой главный наставник — журнал «Пчеловодство», который я начал выписывать еще за семь лет до того, как решил заняться этими удивительными насекомыми.

Много читал в журнале о разных способах поймки роев и конструкциях роев. У меня самая простая роевня — большое пластмассовое ведро, в которое собирают виноград в Крыму. Однажды случилось так, что я не смог воспользоваться даже своим приспособлением: рой привился на огромном ореховом дереве. Добраться до него было невозможно, а рой большой. Что делать? Решил снимать рой частями. Как? Приставил к дереву лестницу пятиметровой длины. Но это только половина расстояния до ветки с роем. Наспех сколотил шест примерно такой же длины как лестница. К верхнему концу прикрепил две петли и подвесил на них рамку суши. Для роя подготовил пустой без рамок однокорпусный улей. Залез по лестнице на ветку и шест с подвешенной на него рамкой через просветы в листе осторожно подвесил рядом с висевшем на суку роем. Спустился вниз и стал наблюдать за поведением пчел. Через 5–7 минут рамка со стороны, обернутой к рою, покрылась пчелами, другая сторона осталась

полупустой. Забрался снова по лестнице, осторожно взял шест с рамкой и спустился вниз, пчелы сидели спокойно. Отделил рамку от шеста и отнес ее в подготовленный улей. Затем снова подставил рою пустую рамку. И так повторялось семь раз. На восьмой, девятой и десятой рамках пчел было уже меньше. Корпус улья на десять рамок был заполнен, а на дереве еще осталась часть роя. Тогда я поставил на заселенный улей еще один корпус и полез с одиннадцатой рамкой. Подставил шест с рамкой и наблюдал за переходом на нее пчел. И вдруг оставшиеся пчелы как по какому-то сигналу дружно взлетели, а у меня мелькнула мысль, что рой ушел. Снял с шеста рамку, на которой было всего десятка три пчел, направился к улью. И к моему удивлению, масса пчел, покинувшая дерево, постепенно начала покрывать переднюю стенку и через летки заходить в улей. Горсть пчел с одиннадцатой рамкой я стряхнул прямо на прилетную доску. Когда переселение закончилось, снял потолочину и быстро поставил во второй корпус три маломедных, две пустых и пять рамок с вошиной.

Вот так я снимал рой. На следующий день он активно заработал и с 10 июня полностью обеспечил себя кормом в зиму. Понятно, чем-то я рисковал, мог и сорваться с дерева: высота, на которой я манипулировал шестом с рамками, была 5 м.

В. ЯСТРЕБОВ

## Нуклеус пластмассовый с дополнительной стенкой

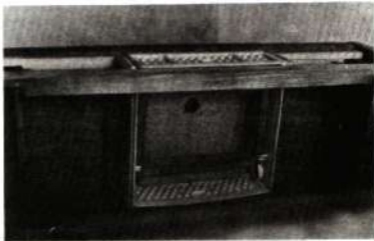
Нуклеус предназначен для содержания микро-семейки на период спаривания матки и последующего перевода ее с маткой в контейнер для транспортировки или пересылки. Он состоит из двух вертикальных и двух горизонтальных стенок (рис. 1). К верхней съемной стенке двумя гвоздями может быть прикреплена контрольная рамка из брусочков 10x25x147 мм либо ее верхняя планка (при наличии дополнительной стенки контрольная рамка не обязательна). Внизу стенки нуклеуса соединены в шипы. К язычкам или деревянным сухарикам на верхних концах вертикальных стенок при сборке нуклеуса крепится на два гвоздика планка девятимиллиметровой толщины с плечиками по контуру верхнего бруска рамки. Дополнительная стенка из фанеры или ДВП предусмотрена для удобства извлечения нуклеуса с микросемейкой из улья. Она имеет высоту 180 мм и выполнена в виде тра-

--- 1. Нуклеус в улье.

пеции, верхняя сторона которой 240 мм, а нижняя 200 мм. На этой стенке, отступив 17 мм от нижнего края, крепится планка 10x25x140 мм, которую при сборке ставят на нижнюю стенку нуклеуса и фиксируют на ней вбитым в планку гвоздем, конец которого вставлен в центральное отверстие в нижней стенке нуклеуса. Дополнительную стенку можно зафиксировать вверх двумя гвоздями к верхней планке.

Собранный нуклеус ставят к боковой стенке улья, в его дополнительной стенке через леток снаружи делают карандашом отметку и, сняв ее, пробивают в ней отверстие-леток (деталь нижняя слева, рис. 2). В нижней части вертикальных стенок выполнены перекрытые отверстия, предназначенные для вывода летков от нуклеуса по второму варианту — на заднюю или переднюю стенку улья, соединенные трубами или пружинами.

Готовый нуклеус ставят к боковой стенке улья, помещая плечики планки в фальцы корпуса, совмещая при этом летки в боковой стенке корпуса и дополнительной стенке нуклеуса. К



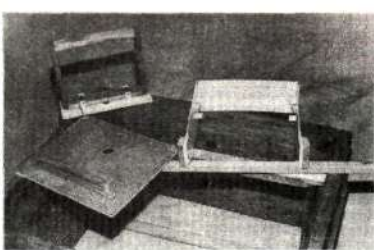


Рис. 2. Нуклеус в разобранном виде.

кромкам пластмассовых стенок прижимают бурую сотовую рамку с кормом так, чтобы ее верхний брусок вошел в вырезы, а кромки стенок вошли в ячейки сота до его средостения. Желательно, чтобы корм в буре соте был запечатан, а еще лучше севшим. Если же сот совсем без меда, то на дно нуклеуса следует положить канди (для наглядности на фото взята рамка без сота). К бурому соту подставляют сотовую рамку основной семьи и прикрывают крышкой.

Затем в леток нуклеуса пускают пчел (два-три стакана) с молодой маткой и закрывают его на два-три дня. Перед открытием летка прикрывают холстиками рамки основной семьи, поднимают верхнюю стенку нуклеуса, и если семейка отстраивает естественный сотик, то леток нуклеуса открывают, а если не строит, то проверяют — живая ли матка. Для проверки нуклеус вместе с бурой сотовой рамкой вынимают из улья и ставят снаружи к его боковой стенке, а на его место быстро помещают другой свободный нуклеус и тоже с бурой

сотовой рамкой. Улей прикрывают и, разбирая снаружи изъятый нуклеус, проверяют его. Если требуется, то дают другую матку, пуская ее в леток улья, а пчелы микросемейки, зная свой леток, в течение одной-двух минут после их стряхивания соберутся уже во вновь поставленном нуклеусе с подсаженной маткой. Через неделю после открытия летка нуклеуса проверяют в нем матку на плодность.

Если засев есть, то переводят микросемейку в контейнер для транспортировки. Для этого нуклеус вынимают, ставят снаружи к стенке улья, гнездо основной семьи прикрывают холстиком, а поверх него над летком нуклеуса помещают пересыльный контейнер. Отверстие контейнера ориентируют в ту же сторону, что и отверстие летка, но оно окажется несколько

выше. Нуклеусный леток в стенке улья закрывают, а всю стенку улья прикрывают шитом из ДВП с отверстием, которое совмещают с отверстием в контейнере. Затем отделяют от нуклеуса дополнительную стенку, берут матку и с

кусочком сота помещают ее через крышечку в контейнер, а всех пчел из нуклеуса вытряхивают на траву перед боковой стенкой улья, то есть летком нуклеуса. Пчелы быстро находят леток и свою матку и в течение двух-трех минут собираются в контейнере для перевозки, который убирают с улья.

Недопустимо помещать нуклеус с микросемейкой вместе с семьей, готовящейся к роению. Микросемейка вскоре перейдет в состояние роевой семьи и подчинится исходящим от нее сигналам. С выходом роя из основной семьи одновременно вылетит и микросемейка. Зрелые маточки в основной семье могут спровоцировать слет ее из нуклеуса и раньше.

Данный нуклеус может обеспечить сохранность в зимнее время микросемеек с запасными матками при зимовке вместе с основной семьей.

Однако я заметил, что очень часто семейки объединяются с основной семьей через прогрызенные в сотах проходы. Поэтому в нуклеусе я предлагаю использовать\* пластмассовую вошину. Ее пчелы не прогрызут и семейка зимой хорошо сохранится.

А. М. ПАНТЕЛЕЕВ

40.1400, Волгоградская обл.,  
Кумьженский район,  
п. Кумьженский,  
пер. Ольховский, 17

## Используем двух маток

В Карелии пчеловодством успешно занимаются любители. У нас хорошие медосборные условия — много вырубок, малинников, кипрея

Однако разведение местных карельских пчел затруднительно из-за короткого лета, но и в этих условиях можно ежегодно увеличивать пасеку. Добиваемся этого двумя способами. Первый — организм отводки: в этом случае пчелиную семью делим пополам; второй — используем рои, а семьи у нас роятся часто (до 70 %).

Для нас весьма актуален вопрос, как задержать вылетевший рой. Известно, что без матки он не улетит, а вернется в свой прежний улей. Для этой цели используем обычный пылесборник (рис. 1). Установив его на леток, закрываем в нем отверстия для выхода матки и трутней. При этом пчелы свободно проходят, а матка нет. Для нее сделан отдельный проход в крышке пылесборника. Через это отверстие матка поднимется в прозрачный стакан оттуда ее легко взять,

В родную семью матку возвращать не следует, так как она может повторить попытку вылететь, тем более что в гнезде остается маточник, из которого выйдет молодая хозяйка.

По завершению работы пылесборник можно снять, или открыть проходы, и пылесборник будет работать в обычном режиме.

В Карелии особенно сти климата и короткое лето вынуждают вводить дополнительные технологические приемы.

Сила семьи играет решающую роль и на ее наращивание уходят май и июнь, а для активного медосбора остаются июль и часть августа. Таким образом, для успешной работы к началу июльского медосбора необходимо иметь в каждой семье по 10—12 рамок (до 18 рамок). Как же этого достичь? Пчеловоды Карелии применяют двухматочное содержание в период наращивания силы пчелиных семей.

С этой целью мы используем ульи-лежаки на 18—20 рамок с временной перегородкой и отсеком-нуклеусом (рис. 2). Когда семья заканчивает зимовку (апрель), она находится в секции 1 и по мере роста в мае занимает 10—12 рамок 4. Как правило, здесь она закладывает маточник и готовится к роению. Пчеловод этот момент не

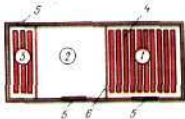


Рис. 2. Улей-лежак для двухматочного содержания семей; 1, 2, 3 — секции; 4 — рамки; 5 — летки секций; 6 — временная перегородка. должен упустить. В это время часть рамок с расплодом и пчелами и маточники переселяем в секцию 2, а старую матку — оставляем в секции 1. Таким образом, в улье окажутся две матки, встретиться которым не позволяет временная перегородка 6,

Работа двух маток значительно ускоряет наращивание силы семей. Как только начнется активный медосбор, старую матку с тремя рамками убираем в секцию 3, а леток 5 открываем с другой стороны; временную перегородку снимаем. Обе семьи объединяются и начинают активно работать. Эта операция увеличивает силу семьи в два раза. Кроме того, в семье появляется новая молодая матка.

Ф. В. ОСТАПЕНКО  
185003 г. Петрозаводск,  
ул. Урицкого 17, кв. 77

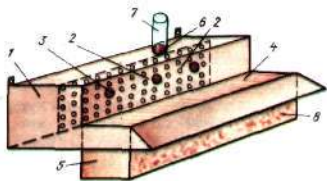


Рис. 1. Пылесборник с ловителем матки: 1 — камера для контакта с летком; 2 — калиброванная сеточка для прохода пчел; 3 — отверстия для выхода матки и трутней; 4 — сеточка для сбора пыльцы; 5 — пылесборник съемный; 6 — отверстия для выхода матки при роении; 7 — стеклянная колбочка для роевой матки; 8 — пыльца.

## Мой опыт профилактики гнильцовых болезней

Вылечить пчел, когда гнильцами поражено значительное количество расплода, практически нельзя, а вот предупредить это заболевание, я считаю, можно. Для этого ранней весной, когда болезнь еще не проявилась, то есть в самом начале развития возбу-



дителей болезни, все пчелиные семьи подкармливаю сахарным сиропом или медовой сывотой с добавлением 600—700 г лука репчатого на 10 л сиропа. Таковую подкормку провожу три-четыре раза через каждые пять-семь дней. Работа должна быть проведена возможно раньше и закончена до начала медосбора.

Для подкормки лук, не очищая от кожур, пропускаю через мясорубку или измельчаю на мелкой терке, заливаю теплым сиропом, настаиваю в течение 10—15 мин и раздаю пчелам в кормушки. Они не только охотно выбирают сироп, но высасывают содержание мездры до сухого состояния.

Если по какой-либо причине подкормку сиропом нельзя провести, то можно измельченный лук залить теплой водой с небольшим количеством сахара или меда и дать настояться.

Затем смесь следует процедить и этим раствором опрыснуть все рамки с обеих сторон с обсиживающими их пчелами, а также с открытым и печатным расплодом, а мездру поместить в кормушки. Провести эту работу желательно три-четыре раза. Вместо лука можно использовать чеснок по 400—500 г на 10 л сиропа.

Кроме того, весной следует очистить и продезинфицировать все ульи шестипроцентным раствором формалина (формальдегида) непосредственно перед пересадкой пчел в чистые ульи. При каждом весеннем осмотре следует также опрыскивать таким же раствором дно и стенки

ульев, стараясь не попадать на пчел, установить рамки на свои места и хорошо утеплить сверху. При этом отдушины и летки остаются открытыми.

Этим методом я пользовался более 25 лет и за этот срок ни одна семья не поражалась гнильцами, в то время как на других пасаках пчелы были больны ими.

В. ЯКОВЛЕВ,  
агроном-пчеловод  
720005, г. Башкеш

## «Платон мне друг, но истина дороже»

Газета «Пасека» № 1 за 1997 г. опубликовала статью «Как самому построить улей-биостатор». Даже несколько раз прочитав предисловие за подписью главного редактора, трудно понять кому же принадлежит идея этого «биостатора» — достойному человеку Г. Глазову или же автору предисловия И. Хуторному?

Однако помня о том, что новое — это хорошо забытое старое, и поразмыслив немного, можно вспомнить, что авторство улья в данном случае принадлежит ... деду Лупанову — дяде Мише из деревушки Ветхое, что в Новгородской губернии, которая рядом с Великими Луками, откуда родом автор «биостатора».

М. В. Лупанов еще в 1953 г. соорудил улей без магазина с четырнадцатью квадратными рамками размером 500x500 мм. Изобретения своего он не патентовал (скромным был), но через 20 лет рассказал о нем в своей брошюре «Советы старого пчеловода», выпущенной Лениздатом в 1974 г.

В то время многие пчеловоды Псковщины объединяли гнездовые рамки с магазинными, доводя их размеры до 435x460 мм (например, житель деревни Ям Маревского района Новгородской обл. Н. А. Яковлев и др.).

Однако впоследствии от этой конструкции псковские пчеловоды оказались из-за присущих ей недостатков.

«Биостатор» Г. Глазова отличается от улья деда Лупанова лишь тем, что рамка его разделена не на две, а на четыре отдельных части, да еще увеличенным подвалом с противовароатозной сеткой. Эти незначительные изменения не являются принципиальными и не могут считаться предметом изобретения.

Тем более странно, что на старинную конструкцию новгородского пчеловода-любителя через 50 лет профессор сельскохозяйственного института в Великих Луках получает патент на изобретение, завуалированное ученым словом «биостатор».

Кстати о последнем. В принятой за основу автором аксиоме «упростить природу нельзя» предполагается, что улей соответствует биологии пчел, хотя по своим размерам и форме он совершенно не соответствует природному гнезду пчел — дуплу.

Прав И. Хуторный, утверждая, что он (Г. Глазов) «облачен не только полномочиями, но и мерой ответственности». Если это так, то не стоит забывать, что истина дороже, даже если Платон — твой друг.

и. и. МИКУЛЬСКИЙ,  
ученый-пчеловод

## «ЭлтоС»

### производитель высокоэффективных, экологически чистых препаратов

#### Предлагает

**БИПИН** (лекарственная форма амитраза; аналог тактика) — акарицид системного действия.

Лечение проводят весной и осенью при температуре от 0° до +15 °С, когда в семьях отсутствует расплод.

Курс лечения состоит из двукратной обработки пчелиных семей эмульсией в воде. После обработки погибает до 95-99% клещей варроа. Для нормальной жизнедеятельности пчел в течение года достаточно одного курса лечения.

Препарат выпускают в ампулах по 0,5 мл или 1 мл (по 2 в Упаковке).

**Аскоцин?** — используется на неблагополучных по аскосферозу пасаках в весенний и летний периоды и на неблагополучных по нозематозу пасаках — осенью (при температуре не ниже +12 °С) методом скармливания с сахарным сиропом (1:1) или распыления по соторамкам сиропа (1:5).

При аскосферозе одновременно с обработкой пчелиных семей аскопином на пасеке проводят комплекс мероприятий в соответствии с действующей инструкцией по профилактике и ликвидации заразных болезней пчел.

Курс лечения состоит из 2-3-кратной обработки пчелиных семей с интервалом 3-5 дней.

Препарат выпускают в ампулах емкостью 0,48 мл (по 2 в упаковке).

**НОЗЕДИН** — применяют при нозематозе пчел весной в виде лечебного раствора.

Курс лечения состоит из 2-3-кратной обработки пчелиных семей с интервалом 3-5 дней.

Препарат выпускают в упаковках по 0,5 г для однократной обработки пяти пчелиных семей.

Препараты прошли полное испытание и рекомендованы департаментом ветеринарии РФ.

НИЗКИЕ ЦЕНЫ. ВЫГОДНЫЕ УСЛОВИЯ.

ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ПОКУПАТЕЛЯМ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ СКИДКА.

ПРЕПАРАТЫ МОЖНО ЗАКАЗАТЬ И КУПИТЬ ПО АДРЕСУ:

420128, Татарстан, г. Казань, ул. Искры, 25, офис 44, НПО «ЭЛТОС».

Тел./факс (8432) 76-14-64, 75-19-55, 76-62-23 с 8 до 18 ч.

Расчетный счет №468225 в Советском отд. ПСБ г. Казани ИНН 1660001482

Кор. счет № 700161679 БИК 049209779 ОКПО 12996192 ОКОНХ 95120.

Организациям поставка препарата производится крупными партиями согласно договоренности, возможна отсрочка платежа.

Мелкими партиями препараты можно приобрести в Москве в павильоне «Животноводство» ВВЦ (бывшая ВДНХ).

Тел. 181-24-21, 181-95-16, и в магазине «ПЧЕЛОВОДСТВО», Ленинский пр-т, д. 77.

## Создается Каталог отрасли!

Учитывая многочисленные пожелания пчеловодов, испытывающих затруднения со сбытом или приобретением продуктов пчеловодства, инвентаря, а также оказания помощи в установлении прямых связей, журнал «Пчеловодство» и сельскохозяйственная фирма «Тритон» формируют Каталог — банк данных о состоянии отечественного и зарубежного отраслевого рынка, производителей и потребителей продукции пчеловодства (меда, семей пчел и маток, медицинских препаратов, косметических и ветеринарных средств, пчеловодного инвентаря и пр.)

Участниками Каталога могут стать юридические лица, общественные организации и частные лица.

По Вашему желанию мы можем внести (бесплатно) в этот Каталог информацию и о Вас. Для этого Вам необходимо по почте или факсу прислать нам заявку, которая должна содержать примерно следующие сведения: производимая продукция (наименование, количество продукции, которое Вы желаете продавать ежемесячно, сезонно, ежегодно), наименование организации, ФИО руководителя, почтовый адрес (индекс), номера телефонов и факсов, реквизиты (по желанию), продукция, в которой Вы нуждаетесь (наименование, количество, предъявляемые требования).

Впоследствии Вы сможете стать пользователем Каталога и получать первоочередно оперативную информацию по телефону.

Заявку просим направить по адресу: 107807, г. Москва, ул. Садовая-Спасская, д. 18, к. 621 (журнал «Пчеловодство»).

Справки по телефонам: (095) 207-16-55, 207-42-19.

### Ищу работу

зооинженера-пчеловода, менеджера по продуктам пчеловодства (центр, юг России). Образование высшее, есть опыт работы.

Адрес: 397140, Воронежская обл., г. Борисоглебск, ул. Советская, 11, ком. 27. ☎ (07354) 22-429 или

143260, Московская обл., Можайский р-н, п. Уваровка, ул. 3-я Ленинградская, д. 9, кв. 2. ☎ (095) 537-13-63.

## ПАМЯТИ В. М. ВИНОГРАДОВОЙ



На 80-м году жизни скоропостижно скончалась главный зоотехник-селекционер Краснополянского пчелоразведческого хозяйства, заслуженный зоотехник Российской Федерации Валентина Михайловна Виноградова.

Трудовая биография В. М. Виноградовой началась

с 1940 г. после окончания Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева. До 1943 г. она работала в должности зоотехника в Куйбышевской области, а с 1944 г. после окончания Высших пчеловодных курсов вся ее последующая жизнь связана с пчеловодством. Наиболее ярко организаторские и исследовательские способности В. М. Виноградовой проявились на должности зав. опорным пунктом по селекции серых горных кавказских пчел в Краснополянском опытно-производственном пчеловодстве Научно-исследовательского института пчеловодства. На этой должности В. М. Виноградова плодотворно трудилась с 1963 г. до последнего дня жизни. За это время под ее руководством и непосредственным участии выведено несколько линий высокопродуктивных серых горных кавказских пчел с улучшенными экстерьерными признаками.

Валентина Михайловна никогда не останавливалась на достигнутом. Она постоянно искала резервы улучшения качества и увеличения количества выводимых в хозяйстве племенных маток. Под ее руководством освоен метод инструментального осеменения пчелиных маток, разработаны экономичные способы сохранения маток в зимний период.

В. М. Виноградова много сил и энергии отдавала делу подготовки и воспитанию молодых кадров. Она часто выступала с лекциями, публиковала статьи по селекционному улучшению пчел в журнале «Пчеловодство» и других изданиях. За трудовые достижения В. М. Виноградова неоднократно награждалась правительственными наградами и медалями ВДНХ. За успехи в области селекции ей было присвоено звание Заслуженного зоотехника РСФСР.

Светлая память о Валентине Михайловне Виноградовой навсегда сохранится в сердцах всех, кто ее знал.



# РОЕНИЕ ПЧЕЛ

*Пора цветения роз — пора роевния пчелиных семей.*

Роевание пчел — размножение пчелиных семей делением и их расселение. Оно бывает **естественным** — отделением от основной семьи пчелиного роя, и **искусственным** — создание пчеловодом новой семьи отделением от материнской семьи части пчел, сотов с разновозрастным расплодом и кормом (формирование отводков). В современном промышленном пчеловодстве — это основной прием расширения пасеки.

## Причины и признаки роевого состояния:

- => теснота, повышенная температура в улье, плохая вентиляция, излишнее утепление, перегрев, лето жаркое и сухое, слишком теплые ночи;
- => чрезмерное количество расплода в гнезде, незагруженность молодых пчел (особенно пчел-кормилиц) работой;
- => малая ширина улочек, небольшой медосбор, длительная нелетная погода;
- => большое количество трутневого расплода;
- => состояние и возраст пчелиной матки; семьи со старыми матками роятся чаще, чем с молодыми; снижение качества матки;
- => генетические причины роевания; южные породы пчел менее ройливы, среднерусские — более;
- => верный признак — появление маточных мисочек (основания роевых маточников). С закладкой роевых маточников пчелиная семья переходит в **роевое состояние**.

Склонность семьи к роеванию называется **ройливостью пчел**.

При запечатывании части маточников семья становится готовой к роеванию. Задача пчеловода в этот период — помочь пчелам побыстрее отроиться (сжать и утеплить гнездо, улочки уменьшить до 9 мм, резко сократить леток).

Надо иметь в виду, что рабочие пчелы выводят себе маток в **трех** случаях:

1. При внезапной потере матки (рабочие пчелы строят свищевые маточники на основе пчелиных ячеек с личинками не старше трех суток. Семьи могут роиться и со свищевыми матками). В этом случае надо оставить минимум три наиболее крупных маточника.

2. При тихой смене матки (пчелы строят мисочки в любом месте, их бывает до пяти штук); необходимо осмотреть матку и попытаться найти ее дефекты.

3. При подготовке к роеванию (маточники внизу сотов и по бокам).

## Отрицательные стороны естественного роевания:

- => при подготовке семьи к роеванию снижается ее продуктивность, резко ослабевает интенсивность работы, сокращается вылет пчел за взятком, прекращается выделение пчелами воска и строительство сотов;
- => резко снижается откладка яиц маткой; она приобретает способность летать;
- => снижается воспитание расплода; пчелы в бездеятельном состоянии скучиваются на рамках и под ними;
- => роевание затрудняет ведение племенной, лечебной и профилактической работы; как правило, в роевую пору, на пасеке ведется постоянное дежурство.

## **Положительные стороны естественного роевня:**

=> роевня — естественный и могучий инстинкт размножения и расселения пчелиных семей. Оно имело важное значение для сохранения вида; управлять этим процессом не представляется возможным;

=> пчелы вышедших роев обладают высокой роевой энергией, которую расходуют на быструю отстройку сотов в новом гнезде, вырабатывая большое количество расплода, сбор значительной массы нектара и его переработку. Каждая пчела роя может выполнять любую работу без исключения, что не бывает в обычных условиях, поэтому новые рои иногда присоединяют к старой семье. Для этого новый улей с роевыми пчелами ставят на место старого улья, который отодвигается в сторону. Все летные пчелы из старого улья вскоре присоединяются к роевым пчелам и таким образом получается более сильная семья с повышенной энергией по медосбору. С этой же целью целесообразно соединять несколько роев, если они массой до 1-2 кг;

=> роевня, как правило, показатель здоровья и благополучия пчелиных семей, благодаря ему семьи множатся и оздоравливаются.

## **Предупреждение роевня (противороевые методы пчеловодства).**

Предупредить роевню можно только комплексом мер (приемов), которые направлены на подавление роевого инстинкта, проводятся они в соответствии с местными условиями и породой пчел.

В этот комплекс входят:

=> содержание малоройливых высокопродуктивных пчелиных семей (от них ведут размножение);

=> использование маток не старше двух лет;

=> содержание семей в ульях достаточного объема, своевременное расширение гнезд постановкой рамок с сотами и вощиной, магазинных надставок и корпусов, нельзя допускать тесноты в ульях. Проведение систематического обмена местами гнездовых расплодных корпусов;

=> ежегодная браковка старых сотов, так как они слишком тесны, в них рождаются мелкие и более ройливые пчелы; в гнездах должны быть только хорошие, качественные соты, надо давать больше вощины для отстройки сотов;

= периодический отбор печатного расплода для подсиживания отводков, загрузка пчел воспитанием чужого открытого расплода, работой по строительству сотов и сбору меда;

=> перевозки (кочевки) к массивам цветущих медоносов в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами;

=> переработка сахарного сиропа на зимний корм (как только в природе оборвался взят, ежедневно скормливать 2-2,5 кг сахарного сиропа);

=> частичная откачка меда, отбор перговых рамок (взамен ставить сух);

=> притенение ульев от перегрева солнцем. Для этого на крыши ульев кладут скошенную траву, ветки и т.д., устраивают навесы. При вы-

возе пчелиных семей на медосбор и опыление улья желательно размещать в тени деревьев, кустарников и лесных полос. Транспорт с пчелами ставить в тени деревьев. Весной и осенью пчелам полезней быть на освещенном солнцем месте без притенения;

=> усиление вентиляции ульев в жаркую погоду (держат открытыми оба летка, между дном и корпусом или между корпусами вставляют деревянные клинья, сдвигают верхние корпуса или приподнимают крышу так, чтобы с задней стороны образовалась щель);

=> борьба с болезнями и врагами пчел, муравьями и восковыми молями (очистка поддонов через 7-8 дней, ежегодное обновление не менее 1/3 старых сотов, перетопка сотов выше трех лет эксплуатации на воск);

=> обеспечение пчелиных семей кормами с весны до главного медосбора, что в несколько раз уменьшает роевню по сравнению с тем, когда кормов недостаточно. Обильный медосбор задерживает или прекращает роевню, полное отсутствие медосбора также тормозит его. Небольшой медосбор создает наиболее благоприятные условия для роевня пчел;

=> **искусственное роевня** — наиболее надежный способ предупреждения роевня. В него входят формирование ранних весенних отводков от всех семей пасеки (индивидуальных, сборных), деление семей на пол-лета, организация новых пчелиных семей из зимовальных нуклеусов, отводков на старую матку.

Искусственное роевня пчелиных семей желательно начинать лишь после того, как они полностью сменяют зимовальных пчел. Пору зрелости пчелиной семьи пчеловоды связывают с началом цветения черемухи.

Искусственное роевня имеет ряд преимуществ перед естественным — новые семьи можно создавать в полном соответствии с плановым заданием пасеки и в оптимальные сроки.

Часто предупредить роевню можно при осмотре летка. Если он отполирован, значит идет подготовка к роевню. Если на полировке есть черточки, то рой вылетел.

**Рои выходят** обычно в первой половине дня или в полдень. Около половины пчел, набрав полные зобики меда (такого запаса им хватит на 10 сут), вместе со старой маткой покидают улей и прививаются вблизи пасеки на деревьях плотной массой. Обычно через два-три часа, иногда через сутки, рой снимается и летит к предварительно подобранному пчелами-разведчицами месту жилья, занимает его, энергично отстраивает соты, матка начинает откладывать яйца и т.д.

Роевая пора длится от двух до шести недель. В некоторых местностях роевню может повториться. Следует учитывать то, что если кругом вырубки, гары, нет населенных пунктов и других удобных мест расселения пчел, рои могут улетать на расстояние более 10 км.

На восьмой день после запечатывания первого роевого маточника рождается молодая матка. При непогоде (похолодание, сильный ветер, дождь) или других обстоятельствах рабочие пчелы принимают меры, чтобы отсрочить выход

Общее число рамок с сотами и воиными определяют по массе роя. Так, на 1 кг пчел дают обычно четыре рамки, из расчета одна рамка на 350 г роевых пчел, из них 75% — рамки с воиной.

Лучше сажать рой в улей через поставленную сверху пустую магазинную надставку, можно через леток по сходням или листу фанеры.

Если прибить снизу к магазинной надставке разделительную решетку, га из роя пчел можно выделить матку и убедиться, что она не потерялась.

После посадки роя в улей гнездо прикрывают холстиком. Улей должен находиться в хорошо затененном месте, так как на солнцепеке рои нередко слетают.

Через три дня бегло осматривают новую семью. Позже нужно убедиться, что молодая матка начала откладывать яйца. Если этого не произошло, нужно ее изъять и заменить другой или дать маточник.

При наступлении длительной непогоды, засухе и отсутствии поддерживающего взятка роям дают подкормку.

Семью, отпустившую рой, осматривают в день выхода роя, удаляют все лишние маточники, оставляют один крупный и правильной формы. Число рамок в семье сокращают соответственно ее силе.

После выхода роя в материнской семье остаются самые молодые летные пчелы и большое количество печатного расплода. За его счет она быстро растет.

Рекомендую следующее:

1. Воздержаться от покупки роев с большим числом трутней.

2. На пасеке, около нее или в ближайшем к пасеке лесу, расставьте ульи-приманки для бродячих роев на земле или деревьях. Это специальные ульи облегченного типа (наузники), в которые поместите по четыре—шесть рамок с одним—двумя сотами, пригодными для откладки яиц маткой, остальные — с воиной. Рамки накройте холстиком со следами прополиса. Такие ульи-приманки осматривайте раз в неделю. Поселившийся рой переведите в стандартный улей.

3. Если пчелиный рой сядет в саду (огороде), дачном участке, не принадлежащем пчеловоду, договоритесь с хозяином участка о его снятии.

Лучше об этом побеспокоиться еще до наступления роевой поры пчел. При отсутствии такого согласия пчеловод может потерять рой.

4. Если рой улетел с пасеки незамеченным, он становится собственностью того, кто первый начнет его преследовать и поймает или того, в чьем улье он поселится. Если рой во время полета преследуется хозяином, то где бы он ни привился, право на него остается за владельцем пасеки, с которой рой слетел.

Н. О. ПОПКОВ,  
мастер-пчеловод

## Чего боится ТУБЕРКУЛЕЗ?

В последние годы кривая заболеваний туберкулезом вдруг уверенно поползла вверх, участились случаи тяжелого протекания болезни и резко повысилась смертность от нее.

Причин этому много. Среди них и социальные и медицинские. Среди последних — устойчивость микобактерий туберкулеза к ранее эффективным химиотерапевтическим средствам, которая сейчас обнаруживается у 40-50% больных. Вот почему стал применяться так называемый полилекарственный подход к лечению.

Продукты пчеловодства, и прежде всего прополис, могут быть весьма существенными помощниками в борьбе с туберкулезом. Они хороши в комплексе с общепринятым лечением. Прополис заслуживает внимания не только как бактерицидное и практически безвредное средство, но и как прекрасный стимулятор иммунитета. В специальной литературе можно встретить немало положительных отзывов о применении прополиса и его препаратов при туберкулезе. Вот один из рецептов. Он заключается в приеме прополисной воды по 1-2 столовых ложки три-четыре раза в день за час до еды. Курс лечения — до четырех-десяти месяцев. Через каждые два месяца делается перерыв на две недели.

Кроме прополисной воды применяют прополисное масло, спиртовые настойки и экстракты. Лечение длительное — четыре-десять месяцев (через два месяца делается перерыв на две недели). При этом уже через семь-десять дней больные отмечают уменьшение кашля, снижение температуры, улучшение аппетита, нормализацию сна и т.п. Прополисное масло вначале следует принимать 10%-ной концентрации. Если оно хорошо переносится, то можно переходить на 15%-ную. Дозировка — 10-15 г, которые принимаются с теплым молоком за 1-1,5 ч до еды, два-три раза в день. Хороший эф-



фект такого лечения отмечается не только при туберкулезе легких, но и при других болезнях легких и бронхов, при хроническом тонзиллите, ангине и т.д.

В случае туберкулеза лучшие результаты наблюдаются при лечении прополисным маслом: снижается температура, прекращаются кашель, выделение мокроты и кровохарканье, исчезают боли в груди и улучшается сон. У многих больных каверны закрываются к четвертому-десятому, месяцу от начала лечения.

В моей практике немало случаев, когда прополисное масло и специальный сбор трав помогли больным в самых отчаянных ситуациях.

...Больной В-ов, 27 лет, рабочий цементного завода, кашлял кровью. После шести месяцев лечения в больнице врачи объявили, что необходима операция. Однако больной на нее не согласился и был выписан с каверной в правом легком.

Нетрадиционное лечение, рекомендованное мною, предписывало прием 15%-ного прополисного масла и отвара из сбора лекарственных растений. Месяц спустя состояние больного существенно улучшилось, очаг в легком начал рассасываться. Спустя еще четыре месяца он вновь обследовался. Каверна в правом легком полностью исчезла.

...Ему было всего 7,5 лет. Его легкие "съедал" туберкулез. Врачи предложили операцию. Родители отказались.

Я рекомендовал наряду с общепринятыми методами терапии использовать прополисный мед и цветочную пыльцу (обножку). В течение первых месяцев состояние мальчика оставалось стабильным, затем очаг поражения начал уменьшаться, стал более компактным и кальцинация в нем выявлялась более четко. В дальнейшем он потерял четкость границ, был менее интенсивным, а через год и два месяца совсем перестал определяться.

Приведу некоторые рецепты, дававшие хорошие результаты.

## ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩАЯ СМЕСЬ

Взять 100 г сока алоэ, 500 г измельченных ядер грецких орехов, 300 г меда, сок 3-4 лимонов. Принимать по 1 десертной или 1 чайной ложке три раза в день за 30 мин до еды. Для получения сока используйте алоэ не моложе двух лет. Срежьте крупные нижние и средние листья, промойте их кипяченой водой, затем разрежьте на мелкие кусочки и выжмите через сложенную вдвое марлю (пропустите через мясорубку или отожмите с помощью соковыжималки).

## ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩИЙ БАЛЬЗАМ СО ЗВЕРБОЕМ

Взять 500 г листьев алоэ, 100 г травы зверобоя, 500 г майского меда и 0,5 л белого виноградного вина. Измельченную траву зверобоя залить 0,5 л кипятка, варить 30 мин на слабом огне, настоять полчаса-час и процедить. Подготовленные листья алоэ пропустить через мясорубку. Соединить все компоненты бальзама, хорошо перемешать, перелить в бутылку из темного стекла, закрыть пробкой и поставить в прохладное место на 6-10 дней. Принимать по 1 чайной ложке бальзама каждый час в течение первых пяти дней, затем по 1 столовой ложке каждые три часа. Курс лечения: один месяц. После десятидневного перерыва его можно повторить.

## ПЫЛЬЦА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Принимать по 1 чайной ложке цветочной пыльцы три раза в день при туберкулезе различной локализации. Детям доза снижается до 1/3-1/2 чайной ложки в зависимости от возраста. Курс лечения: 30-45 дней. В целях профилактики туберкулеза пыльцу принимают один раз в день в течение одного-двух месяцев.

А. Ф. СИНЯКОВ,  
профессор  
апи- и фитотерапевт,  
член-корреспондент  
Международной  
академии  
информатизации  
при ООН

115569, г. Москва,  
ул. Домодедовская, д. в,  
порч. 2, км. 5/3

Окончание следует

### На книжную полку

#### **«МОЙ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЫЛЬЦОЙ»**

Так называется новая книга Алексея Федоровича Синякова - видного российского апи- и фитотерапевта, профессора, члена-корреспондента Международной Академии информатизации при ООН. Более 30 лет он занимается изучением пчелиной пыльцы и применением ее для профилактики и лечения многих распространенных болезней. Применяя ее, доктор добивается успеха при лечении аденомы предстательной железы, кожных заболеваний, варикозного расширения вен, импотенции и т.д.

Автор приводит конкретные случаи из своей практики, убедительно свидетельствующие о том, что использование этого природного средства может дать желаемый эффект даже в тех ситуациях, когда химиотерапевтические препараты не дают положительного результата. Читатель найдет в книге и кулинарные рецепты, и рекомендации по использованию пыльцы в косметике и многое другое.

Книга, безусловно, найдет своего читателя.

**П**етр Иванович Рынков — ученый-историк, член-корреспондент Российской академии наук. Родился в 1712 г. в Вологде в семье купца. Первым в России стал изучать пчеловодство и выступать в печати; до него издавались только переводные работы.

В 1767 г. в «Трудах» Вольного экономического общества была опубликована его статья «О содержании пчел». Принято считать, что эта статья Петра Ивановича Рычкова и открывает путь русской



**П. И. РЫЧКОВ**  
(1712-1777)

национальной оригинальной (не переводной) литературе.

В 1768 и 1769 годах были опубликованы два очерка, явившиеся продолжением этой статьи. Рынков писал:

«Сие есть, что я в рассуждениях пчел от простых пчеляков получить мог. Не могу умолчать, что о том чудном животном осталось весьма еще много достаточно к рассмотрению и удивлению».

Умер Петр Иванович Рычков в 1777 г.

**Ш**арль Дадан — известный американский пчеловод, француз по национальности, — родился в 1817 г. в селе Во-су-Обиньи, провинция Шампань (Франция). Отец его был врачом. Когда мальчик подростом, его взял к себе дедушка, живший в г. Лангре, так как в родном селе Шарля не было школы.

Шарль с детства интересовался сельским хозяйством, особенно пчелами. Впервые он познакомился с ними, когда ему исполнилось 10 лет. В этот день он получил в подарок семью пчел в соломенном улье из досок. Но, к сожалению, этот первый опыт окончился неудачей: пчелиная семья погибла во время наводнения.

В 1863 г. Шарль Дадан вместе с женой и сыном эмигрировал в Америку. Они поселились в Гамилтоне (штат Иллинойс) и первое время сильно нуждались.

Отличаясь незаурядными способностями и большой энергией, Ш. Дадан очень быстро выучил английский язык и решил заняться пчеловодством. Он разломал пол своего чердака, изготовил 32 улья, продал их и купил на вырученные деньги маток итальянской породы. По предложению одной фирмы он сам ездил в Италию за ними, но доходы от этой операции едва покрыли расходы на поездку. Тогда он решил выписывать пчелиных маток из Италии и вскоре организовал пересылку их таким образом, что отхода во время



**Ш. ДАДАН**  
(1817-1902)

пути почти не было. Это стало возможным благодаря тому, что он разработал правила перевозок пчелиных маток на дальние расстояния.

В нашей стране Шарль Дадан известен как изобретатель улья, получившего широкое распространение на пасеках пчеловодов-любителей в Европе под названием улья Дадана-Блатта.

История изобретения улья такова. Дадан рассчитывал, что хорошая матка может отложить в сутки 3000 яиц и для складывания корма ежедневно необходимо иметь 1600 свободных ячеек. Следовательно, улей должен вмещать 9 рамок, из каждой из которых заключен сот с 10,5 тысяч ячеек. Такой рамкой оказалась рамка Квинби (470 x 286 мм). Ее и взял Дадан за основу при усовершенствовании своего улья. Однако швейцарскому пчеловоду Э. Бертрану эта рамка показалась слишком широкой, и он переделал улей Дадана на рамку швейцарского пчеловода Блатта, которая по высоте почти равнялась рамке Квинби, но была значительно уже. Окончательный размер рамки улья Дадана-Блатта 435 x 300 мм.

С 1863 г. Дадан начал писать статьи в различных французских пчеловодных журналах. В 1874 г. вышел его «Краткий курс пчеловодства», имевший большой успех. Дадан активно сотрудничал в журнале «Международное обозрение», издававшемся Э. Бертраном.

Вместе со своим сыном он написал и выпус-

л в свет брошюры «Сбор и извлечение меда из сотов», которая сыграла большую роль в пропаганде центробочного меда. До этого в США мед продавался преимущественно в сотах.

В 1889 г. Дадан с согласия Л. Лангстрота переиздал его знаменитое сочинение «Пчела и улей», исправив и дополнив его.

Г. П. Кандратьев перевел на русский язык и издал большим тиражом книгу Л. Лангстрота и Ш. Дадана «Пчела и улей» и книгу Ш. Дадана «Описание улья Дадана», чем в значительной ме-

ре способствовал распространению улья Дадана в России.

Ш. Дадан начал одним из первых делать искусственную вошину, производство которой достигло больших объемов. Его фирма, выпускающая пчеловодный инвентарь, получила всемирную известность. До сих пор большой популярностью пользуется «Американский пчеловодный журнал», которым долгое время руководил Ш. Дадан.

Умер Шарль Дадан в 1902 г.

**П**авел Николаевич Кулешов известен как крупный ученый-зоотехник и выдающийся деятель пчеловодства. Он был инициатором создания первого в мире специального зоотехнического учебного заведения — Московского высшего зоотехнического института.

Родился П. Н. Кулешов в городе Малоархангельское бывшей Орловской губернии. После окончания Харьковского ветеринарного института в 1875 г. он поступил в Петровскую сельскохозяйственную академию, ныне Московскую сельскохозяйственную академию имени Тимирязева. Успешно окончив академию в 1879 г., он остается в ней сначала доцентом, а через десять лет становится профессором зоотехнии.

П. Н. Кулешов сделал много полезное для развития пчеловодства. Пчеловодная деятельность П. Н. Кулешова связана с пасекой Тимирязевской академии. Поддержанный К. А. Тимирязевым он в 1887 г. был избран заведующим кафедрой мелкого животноводства и в течение семи лет руководил основанной в 1868 г. пасекой академии. П. Н. Кулешов превратил запущенную ранее учебную пасеку в образцовое пчеловодное хозяйство. Он расширил начатую профессором И. Н. Черноплатовым работу по испытанию различных систем ульев и проверял в них разные методы пчеловодения. Сравнительному испытанию подвергались русские ульи (Борисовского), английские (Чайшайра), американские (Лангстрота-Рута) и другие. По имеющимся образцам на пасеке изготовлялись новые ульи, а эталоны передавались в музей академии. Со временем по инициативе П. Н. Кулешова при Тимирязевской академии был открыт Музей пчеловодства, просуществовавший до тридцатых годов нашего века.

В результате сравнительного изучения различных систем ульев П. Н. Кулешов (совместно с ассистентом Н. В. Петровым) опубликовал в 1888 г. в журнале «Вестник русского сельского хозяйства» статью «Заметки о новейших системах ульев и улучшенных приемах пчеловодства»



**П. Н. КУЛЕШОВ**  
(1854-1936)

Обширные познания в области пчеловодства позволили П. Н. Кулешову перевести на русский язык книгу выдающегося английского пчеловода Т. Кована «Медоносная пчела».

Кулешов был горячим поборником введения в России низкоширокой рамки. Несмотря на то, что конструкции большинства русских ульев (Мочалкина, Левицкого и других) были рассчитаны на узковысокую рамку, низкоширокая рамка прочно укоренилась в России.

При активном участии Павла Николаевича обновлялась и расширялась пасека Тимирязевской академии, которая неизменно принимала участие на всех пчеловодных выставках. Пчеловодный музей, как и пасека, привлекал массу экскурсантов. Различные пчеловодные хозяйства и отдельные пчеловоды обращались на пасеку за советом и помощью, с большим интересом осматривали экспонаты музея, получали образцы новых ульев и пчеловодного инвентаря. Этот музей, также как и музей Измайловской пасеки и пчеловодные экспозиции Московского политехнического музея, активно распространял пчеловодные знания.

Передовые зоотехнические идеи П. Н. Кулешова легли в основу современной пчеловодной науки.

Организованный в 1921 г. Московский высший зоотехнический институт готовил кадры для всей страны по всем отраслям животноводства, в том числе и пчеловодства. Со дня основания института Павел Николаевич был избран его профессором и почетным деканом.

В 1928 г. П. Н. Кулешова избирают членом корреспондентом Академии наук СССР. За выдающиеся заслуги в развитии отечественного животноводства ему было присвоено почетное звание Заслуженного деятеля науки и техники.

В течение более полувекковой трудовой деятельности Павел Николаевич много сделал для процветания животноводства и пчеловодства в нашей стране.

## Метод ДЕМАРИ

В 1935 г. исполнилось сто лет методу Демари. Многие пчеловоды и в настоящее время продолжают использовать его, не зная имени автора, которому он принадлежит.

Еще в 1884 г. ученый пчеловод США Демари впервые стал говорить о борьбе с роением, а в 1892 г. описал свой метод борьбы с этим явлением и опубликовал в журнале «American Bee Journal». Демари из самых сильных семей, находящихся в одном гнездовом корпусе, отбирал и переносил во второй корпус соты с расплодом, между корпусами ставил разделительную решетку. Внизу вместе с маткой он оставлял только одну рамку с открытым расплодом. Свободное место в обоих корпусах Демари заполнял рамками с сущью и вощиной. При обильном медосборе он ставил на гнездовой корпус магазинные надставки.

В 1894 г. Демари несколько изменил свой первоначальный метод. Он переносил во

второй корпус все соты с расплодом всех возрастов, а матку оставлял внизу на пустых сотах. Между корпусами устанавливал разделительную решетку, а чтобы она не забивалась мертвыми трутнями, в верхнем корпусе делал леток.

В 1895 г. Демари предложил переносить весь закрытый расплод во второй корпус, а матку и открытый расплод оставлять в нижнем корпусе.

С использованием каждого из указанных вариантов метода устранялась перегруженность гнезда, матке предоставлялось большое свободное пространство для кладки яиц, так как весь печатный расплод находился в верхнем корпусе. По мере его выхода пчелам освобождалось достаточно много места для складывания нектара. Как только во втором корпусе соты оказывались заполнены медом, сверху ставили магазинные надставки или другие корпуса с сущью и вощиной. Благодаря использованию метода Демари, роевой процесс стало возможно приостановить либо избежать. Молодые пчелы, выходящие из расплода в нижнем корпусе, поднимались в верхний, где принимали участие в переработке нектара, строили соты, запечатывали ячейки с медом. Нарождающиеся летельные сосредотачивались в нижнем корпусе, занимались воспитанием личинок и выполняли другие свойственные им работы.

Авторы «Энциклопедии пчеловодства» А. И. и Э. Р. Руты, применяя один из вариантов метода Демари, относящийся к 1895 г., сильным семьям, занявшим по корпусу и имевшим много пчел и расплода, ставили

На книжную полку

## По закону дупла

Вышла в свет книга М. С. Майкова «Многокорпусный разборный улей цилиндрической формы» (отпечатано на Ижевском полиграфическом комбинате. См. рекламу в ж-ле «Пчеловодство» 2, 1997).

Автор книги предлагает вниманию пчеловодов очень оригинальный цилиндрический улей, состоящий в основном из стандартных деталей. Некоторые трудности его изготовления компенсируются удобствами содержания пчел в условиях, приближенных к естественным.

В своей книге М. С. Майков раскрывает основные правила естественного закона жизни дикого роя (закон дупла), установленного Ф. А. Соколовым еще в начале века и ставшего широко известным современной об-

щественности благодаря трудам Тушинского клуба пчеловодов. Пользуясь законом дупла, автор формулирует требования, предъявляемые к конструкции улья, и на основе книжного улья Ф. Губера разрабатывает свой.

Улей соответствует дуплу не только цилиндрической формой. Сущь вплотную примыкает к рамкам, являющимися одновременно стенками улья. Это позволяет наиболее целесообразно использовать пчелиное пространство, открытое Л. Лангстротом. В классических ульях пространство между стенками корпуса и рамками вместе с его шириной нарушает естественный процесс жизни семьи.

В конструкции цилиндрического улья продолжены лучшие традиции русского пчеловодства, заложенные П. И. Прокоповичем, Н. М. Витвицким и др., в нем наиболее точно учтено соотношение силы семьи и площади поперечного сечения улья. Диаметр жилища пчел соответствует согласно ме-

вторые корпусы с рамками суши и вошчиной, причем все соты с запечатанным расплодом переносили и центр второго корпуса. Открытый расплод вместе с маткой оставляли внизу. Свободное пространство с обеих сторон рамок с расплодом в верхнем и нижнем корпусах заполняли рамками с сущью и вошчиной. Между корпусами, как это предусматривает метод Демари, устанавливали разделительную решетку. Через две недели весь расплод во втором корпусе выходил, ячейки наполнялись медом, а нижний корпус был занят расплодом всех стадий развития. Таким образом уникальный метод надолго закрепился в практическом пчеловодстве. Он и в настоящее время широко используется не только в Соединенных Штатах Америки, но и в других странах, где в основном развита многокорпусная система.

Известно, что на многих пасеках в России пчеловоды пользуются подобным методом. Я разработал и пользуюсь своей моделью метода Демари, добываясь с ее помощью ликвидации роевого состояния семьи. Для этого или разрываю расплодную часть гнезда, или полностью отделяю расплод от матки, а с ним и рабочих пчел. В этом случае подтверждается целесообразность применения указанного приема.

В процессе работы установил, что яйцекладка матки, а в целом и рост семьи, в первые две недели после формирования гнезда, согласно методу Демари, снижаются в два раза. Это объясняется длительными перерывами в яйцекладке матки, связанными с поиском свободных и подготовленных для ее работы ячеек, и некоторым

изменением температурного режима в определенных участках гнезда.

Следуя совету А. И. и Э. Р. Рутов, которые указывали на то, что опытный пчеловод, понимающий общий принцип применения метода Демари, может сам видоизменять его, предлагаю желающим попытаться самим поискать возможные варианты. Для этого необходимо построить несколько различных моделей формирования гнезда, составить определенную программу и воспользоваться компьютером, если он есть. Компьютер укажет на оптимальный вариант. Если нет такового, тогда можно воспользоваться аристотелевским методом, основанным на вестских домыслах логического умозаключения без каких-либо научных исследований. При правильном выборе варианта модели интенсивность яйцекладки матки резко возрастает, что немаловажно для наращивания силы семьи к главному медосбору. Кроме того, использование разделительной решетки не потребует, так как матка предпочтет класть яйца в нижнем корпусе.

В результате внесения Демари некоторых рациональных поправок в схему, относящихся к элементам формирования пчелиного гнезда после переноса закрытого расплода во второй корпус, его метод в определенной степени видоизменился и стал еще более эффективным и совершенным.

Г. М. КОЗЛОВСКИЙ,  
зам. председателя по науке  
Новокузнецкого товарищества «Пчеловод

654002, г. Новокузнецк

тодике, выработанной практическим путем А. И. Успенским, силе семьи в 3,0 кг, что совпадает с данными авто-

Заслуживает особого внимания предложенная технология отстройки сотов от валика из воска, позволяющая пчелам развиваться индивидуально, а семье в целом до предела, отпущенного природой в данной местности, с учетом мастерства пчеловода. Перетопка суши по мере отбора меда исключает накопление инфекционного начала до критического состояния.

Неоспоримое преимущество цилиндрического улья заключается в том, что конструкция и технология ухода в достаточной степени отвечают естественным законам исторического развития пчелиных семей и способствуют их успешной зимовке, быстрому весеннему развитию, профилактике болезней.

К недостаткам улья, на мой взгляд, относится малый объем корпусов для

сбора меда. Они в полтора раза меньше стандартных многокорпусных, что приводит к более частой их замене. Диаметр улья рассчитан на силу семьи около трех килограммов, поэтому при меньшей ее массе при подготовке к зимовке приходится работать с отдельными рамками, уменьшая поперечное сечение улья.

Многокорпусный разборный цилиндрический улей не идеальное жилище для пчел, но он как по конструкции, так и по технологии ухода ближе к дуплу по сравнению с существующими образцами. Заложенную в его конструкции идею можно развивать дальше, взяв за основу теорию дупла.

Книга будет интересной для всех пчеловодов, относящихся творчески к своей работе.

А. НЕСТЕРОВ,

ученый зоотехник-пчеловод

142300, Московская обл. г. Чехов,  
ул. Вишневый бульвар, д. 6, кв. 28



На Международном симпозиуме по генетике, селекции и репродукции пчел, проходившем в Москве в 1977 г., был ряд сообщений о результатах селекции, испытаний и производственного использования отселектированных линий карпатских пчел. Из них следовало, что эта порода отличается хорошей зимостойкостью, высокой яйценоскостью маток, быстрым наращиванием силы семей ранней весной и поддержанием ее на высоком уровне в течение всего сезона, свойством маток компактно концентрировать расплод, способностью семей использовать слабые и сильные медосборы, эко-

номным расходом зимних кормовых запасов, спокойным поведением при осмотре гнезда. Благодаря этому чистопородные карпатские пчелы наиболее подходят для пакетного пчеловодства, так как перечисленные выше достоинства карпаток упрощают технологию производства и использования пакетных пчел.

Ценные свойства карпатских пчел отселектированных линий обратили на себя внимание некоторых ученых из зарубежных стран, прежде всего из Чехословакии. Первая партия маток была завезена в 1978 г. в институт пчеловодства в Липтовском Градке. После многолетнего использования завезенного племенного материала, чистота которого поддерживалась при помощи инструментального осеменения маток, ученые пришли к выводу, что карпатская пчела (чистокровная) обладает ценными характеристиками свойствами и по показателям продуктивности находится на уровне лучших линий местной селекции, но по ряду свойств выгодно отличается от краинских австрийской селекции.

Учитывая перспективность использования карпатских пчел в селекционных программах по пчеловодству, ученые Словацкого и Чешского институтов пчеловодства в 1989 г. завезли из Закарпатья племенной материал в виде яиц и спермы от лучших родителей разного происхождения. Шестилетнее использование потомства от завезенного материала подтвердило правильность выбора. Думаю, что пчеловодам России и других стран СНГ будет полезно ознакомиться с результатами использования карпаток, которые изложены в статье чешских ученых пчеловодов.

В. ГАЙДАР

295400, Украина,  
Закарпатская обл., г. Мукачено,  
ул. Ив. Франко, 148, кв. 82

## КАРПАТСКАЯ ПЧЕЛА в Чешской республике

Закарпатская пчела стала известна нашим пчеловодам сразу же после первой мировой войны. Тогда Закарпатская Украина стала составной частью новой образовавшейся Чехословацкой Республики. Пчеловоды не могли не заметить не только прекрасные местные условия для развития пчеловодства, но и исключительные свойства местных карпаток. Они собирали много меда не только у себя на родине, но и в условиях Словакии, Моравии и Чехии. Уже в те времена высоко

ценили их миролюбие, приспособляемость и способность использовать все виды взятков — как нектарных, так и падевых. Профессор Ф. Руттнер в своей всемирно известной книге о видах и породах пчел «Biogeography and Taxonomy of Honeybees» признает карпатскую пчелу одной из наиболее значимых географических разновидностей пчелы краинской. По морфологическим и хозяйственным свойствам она соответствует этой ценной породе. Автор подчеркивает ее



миролюбив, низкую ройливость, быстрое весеннее развитие. Благодаря ее высокой приспособляемости она успешно разводится за пределами территории своего исконного обитания.

При изучении различных пород пчел, а главным образом для проведения оценки однородности изучаемой популяции, используют измерение разных участков поверхности тела насекомого. Весьма выгодно сравнивать жилкование крыльев. Хорошо известный и наиболее используемый отличительный признак на крыльях пчелы — кубитальный индекс — соотношение длины двух жилок в третьем кубитальном поле переднего крыла. Другие признаки на крыльях более пригодны для различия разнообразных популяций пчел. Речь идет о разных углах, под которыми сходятся определенные жилки. Определение этих параметров только с помощью оптического микроскопа или проекцией крыльев на полотно было весьма трудоемким. На практике оно не применялось. Ныне перед нами открывается новая возможность более точного определения этих морфометрических признаков на крыльях пчел с помощью компьютера. Жилкование крыльев считают с помощью сканирующего устройства, обладающего высокой степенью разграничения. Считывание происходит прямо в компьютер, где полученные изображения преобразуются в цифровую форму.

Анализируя популяцию карпатских пчел, с которой мы работаем уже много лет и которая известна на Украине как вучковская, а у нас как линия вучко (название произошло по станции разведения пчел в селе Вучковое), мы можем утверждать, что массивы параметров весьма уравновешены и распределяются согласно распределению вероятностей Гауса. С одной стороны, это свидетельствует о хорошей изолированности ареала пчел, которых тем самым уберегли от смешивания с другими популяциями. С другой стороны, видна тщательная целенаправленная селекционная работа на протяжении десятилетий под руководством кандидата сельскохозяйственных наук, заведующего отделом селекции и репродукции карпатских пчел Института пчеловодства имени П. И. Прокоповича В. А. Гайдара в городе Мукачево.

После обращения, которое прозвучало на саммите в Рио-де-Жанейро (1991 г.), многие страны уже подключились к программе фиксации генофонда медоносной пчелы на всем земном шаре. Цель этой работы заключается в том, чтобы провести консервацию всех ценных популяций медоносной пчелы в качестве исходного материала для последующего племенного разведения и селекции. В этом отношении научными сотрудниками в г. Мукачево сделано очень много полезного, потому что карпатская пчела, несомненно, должна входить в указанную программу.

Начиная с 1958 г., в Чешской Республике в племенной работе с пчелами широко при-

меняется метод искусственного осеменения маток, что позволяет вести не только контроль над спариванием, но также сохранять чистые линии, создавать инбридные (узкородственные) и осуществлять межлинейную гибридизацию. В Чешской Республике программа межлинейной гибридизации широко развита, а линия вучко занимает в ней значительное место.

При сравнительном испытании, в рамках которого на разных пасаках в Чешской Республике, при разных условиях мы испытывали более 500 дочерей первого поколения, искусственно осемененных маток линии вучко спермой трутней линий краинской пчелы. Получили следующие результаты. Пчелы линии вучко по их хозяйственно полезным признакам сопоставимы с наилучшими линиями моравско-чешской краинской пчелы, а на нескольких пасаках линия вучко их превосходила. Особенность эта проявилась в тех местах, где источник медосбора был отдален от пасеки, то есть пчелы линии вучко обладают отменной способностью находить источники медосбора в значительно большем радиусе их от пасеки.

В Чешской Республике все племенные линии проходят тест на санитарно-гигиеническое поведение. Племенные семьи линии вучко также прошли его. Для этого измеряли быстроту удаления пчелами умерщвленных личинок и куколок из ячеек. Было установлено, что пчелиные семьи, у которых при этом тестировании реакция была быстрой, то есть они на удалении мертвых личинок и куколок тратят по 48 ч, обладают также хорошей способностью противостоять поражаемости аскароферозом и другими бактериальными болезнями. Семьи линии вучко оценивали по этому тесту очень высоко.

Исходя не только из результатов официальных Тестов, но также судя по громадному интересу и отличному отклику пчеловодов, можно сказать, что матки из питомников, находящихся в ведении Мукачевского отдела, представляют собой ценнейший материал, заслуживающий большого внимания и надлежащей охраны.

В заключение следует упомянуть еще об одном весьма перспективном свойстве этой породы — пчелы линии вучко отличаются повышенной устойчивостью к поражению клещом варроа, что поможет в будущем отказаться от обработки пчел лекарственных препаратами.

Так будут решены проблемы появления устойчивых к препаратам клещей варроа и загрязнения пчелиных продуктов остатками лекарств. Опыты, которые проходят в Чешской Республике, показали, что линия вучко весьма подходит для последующего племенного разведения в направлении естественной устойчивости к варроатозу.

Владимир ВЕСЕЛЫ,  
Далибор ТИТЕРА

Чешская Республика,  
Научно-исследовательский  
институт пчеловодства

# ТЕНДЕНЦИИ на мировом рынке меда

Как сообщает «Deutsches Bienen Journal» (Берлин), Немецкий союз пчеловодов в октябре 1996 г. провел анонимный опрос пчеловодов для определения фактического производства меда. Необходимость этого мероприятия обоснована тем, что «немецкий рынок меда должен насыщаться за счет импорта, (якобы собственное производство слишком мало). Если бы объем производства немецкого меда был известен, то это могло бы уменьшить объем им-



порта меда». Этот аспект заставляет провести анализ положения на мировом рынке меда.

**Рост цен на мед на мировом рынке.** Из одного сообщения в «Financial Times» мы узнали, что цены на мед на мировом рынке за последние 12 месяцев возросли более чем на 50 %. В то же время спрос изменялся незначительно и в течение последних 20 лет оставался постоянным. Изменения происходили на уровне стран-экспортеров меда.

*Вести с мест • Вести с мест • Вести с мест • Вести с мест*



## Веселый ПРАЗДНИК меда

Не знаю, спасет ли красота мир, но доброта и любовь сделают его лучше и радостнее. Именно об этом думала я на Празднике меда, который устроили для детей и взрослых в московском культурно-художественном Центре «Крылатское».

Задумали его Наталья Борисовна Майкова — директор территориально-клубной системы «Кунцево», объединяющей пятнадцать центров, и исполнительный директор фирмы «Меддея» Олег Кириллович Иевлев. А претворяли их замысел в жизнь Станислав Владимирович Горшков (зав. массовым отделом КХЦ «Крылат-

ское»), написавший сценарий, Ирина Юрьевна Дановская (зав. методическим отделом), ведущая и постановщик танцев. Много души и выдумки вложила в праздник методист Ирина Евгеньевна Гвоздкова. Художники центра оформили зал и фойе в духе русских народных сказок.

Встречали детей и вели праздник хорошо известные всем ребятам большой любитель меда Винни-Пух и его друг Пятачок, веселым выдумкам которых казалось не будет конца. Чего только здесь не было: и бесприигрышная лотерея, где можно было выиграть неболь-

### Производственное объединение «МЕДЕЯ»

участник международной ярмарки «ПродЭКСПО-97»

- \* **ПОКУПАЕТ** оптом мед натуральный во флягах, мед в сотах;
- \* **ОКАЗЫВАЕТ** помощь в реализации других продуктов пчеловодства (прополиса, цветочной пыльцы, воска, маточного молочка);

Это, с одной стороны, обусловлено плохими климатическими условиями, приводящими к снижению медосбора, а с другой — возможным деморализующим пчеловодов эффектом снижения цен на мед в начале девяностых годов.

**Государства СНГ.** Бывший Советский Союз до сих пор всего лишь маленький участник мирового рынка меда. Из 231 тыс. т, производимых в год, всего 6 тыс. т идет на экспорт.

У европейских специалистов существует мнение, что эта ситуация в будущем останется без изменения. При этом следует также отметить неуверенность в качестве меда из-за возможных загрязнений вследствие химических обработок пчел в процессе борьбы с болезнями. Правда в государствах СНГ надеются на расширение экспорта продукта. Несколько образцов сибирского меда было исследовано в европейских лабораториях, и

качество его было признано хорошим.

**Китай.** Китай в настоящее время занимает второе место в мире по производству и первое по экспорту меда. В 1995 г. здесь было произведено 150 тыс. т меда, из которого 53 % вывезено.

Китайская продукция представляет собой а основном купажированные (полифлерные) меда. В Великобритании такие меда составляют 80 % рыночной продукции.

К началу девяностых годов Китай добился дополнительных квот на мировом рынке, и таким образом так называемая СИФ-цена\* (стоимость —

\* СИФ-цена является формой, применяемой в международных торговых договорах, суть которой определена Международной торговой палатой в Париже. Она означает, что экспортер оплачивает расходы по упаковке, пересылке товара до порта назначения, а также страховку, однако транспортный риск (от порта назначения до покупателя) затем переходит к импортеру.

## *и с мест • Вести с мест • Вести с мест • Вести с мест*

шой пакетик меда или книжку, и выставка рисунков цветов и пчел, и песни, и танцы. Винни-Пух и Пятачок вместе с ребятами все-таки достали мед из дупла и подружились с пчелами, которые всех одарили сладкими сувенирами. Они затевали с ребятами веселые игры, хорюды, отгадывали загадки, вспоминали пословицы и поговорки о пчелах и пчеловодах.

В проведении этого праздника участвовали дети из всех кружков, работающих в Центре, ИЗО студия подготовила выставку рисунков, ребята из хореографического кружка были очень трогательны в

пчелином хороводе, а вокальный ансамбль «Медовинка» пел русские народные песни, частушки о пчелах и меде и т.д.

В медовом балаганчике сотрудницы Центра угощали ребят и их родителей, бабушек и дедушек блинами собственной выпечки, к которым был очень хорош мед от фирмы «Медея». Гурманы здесь же дегустировали меда с различных растений, а в буфете фирма «Медея» организовала широкую продажу меда четырех видов.

Сотрудники Центра придумали массу интересных конкурсов, соревнований, причем в

них азартно участвовали не только ребята, но и взрослые.

Мне кажется, не было ни одного ребенка, пришедшего на праздник, кто бы ни попробовал меда. Фирма «Медея» щедро одарила всех медовыми сувенирами. Их получали и победители и участники многочисленных соревнований, в которых к общей радости не было победжденных.

Когда дело, пусть даже небольшое, делается людьми с доброй душой, тогда возникает атмосфера радости и счастья.

Спасибо хорошим людям!

Т. ЦЕЛИЩЕВА

\* **ЗАКЛЮЧАЕТ долгосрочные договора с пчеловодами на поставку меда оптовыми партиями.**

Обращаться по адресу: 143013, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Немчиновка, НИИ с/х-ва, корпус 3, офис 65.

Телефоны: (095) 591-91-26, 591-94-19, факс (095) 591-82-67.

страхование — фрахт) китайского меда на европейском рынке опустилась до 700 долл. за тонну. При этом другие крупные экспортеры, такие как Аргентина, Австралия или Мексика вынуждены были также снизить цену.

Чтобы ослабить резкое падение цен, Китай ввел систему лицензий на экспорт и таким образом вновь восстановил порядок в продаже меда за рубеж. С введением этих мер цена на китайский мед поднялась до 1200 долл. за тонну и потянула за собой вверх цены прочих продавцов.

В настоящее время в Китае насчитывается 7,5 млн семей пчел, дающих в среднем по 25 кг на семью. Некоторые ученые считают, что нектаропродуктивность растений позволяет содержать в Китае 25 млн семей пчел. Китайское пчеловодство в основном состоит из небольших пасек (менее 50 семей). Пчеловоды перевозят их вслед за медосбором с юга на север. Они вынуждены бороться с ростом цен, которые обусловлены с одной стороны возрастающими транспортными расходами, а с другой — возникающими расходами на борьбу с болезнями пчел. Китай вынужден компенсировать сокращение экспорта в Европу и Японию, где отмечается снижение интереса к продуктам пчеловодства, и искать новые рынки сбыта. Он постарался наладить деловые контакты с США и порой сбывает им до 30 тыс. т в год. Однако в последнее время этот процесс сократился из-за успехов антидемпинговой кампании в Штатах и установления импортной квоты в 20 тыс. т в год.

Другое обстоятельство, пока плохо поддающееся прогнозированию, но которое однако может поколебать позиции Китая на мировом рынке — это

возможное увеличение внутреннего спроса на мед. В настоящее время душевое потребление меда в Китае составляет около 100 г. Если оно возрастет до 160 г, то это будет соответствовать годовому производству меда и тогда этого продукта для экспорта не останется. Если же потребление меда в Китае возрастет до 250 г на человека, что имеет место в настоящее время в Бразилии и Аргентине, то Китай займет первое место в мире по импорту меда.

**Центральная Америка и Австралия.** В Мексике медосбор в 1995 г. был более чем на половину меньше, чем обычно. В двух главных медопроизводящих провинциях более половины семей пчел уничтожил ураган. Как следствие этого цены на мед других центрально-американских государств возросли более чем на 25 % с сентября 1995 г., в частности в Гватемале и Сальвадоре.

Продолжительные засухи в Австралии и Аргентине уже оказали влияние на состояние пчеловодства, в то время как последствия необычно обильных осадков в некоторых провинциях Северного Китая, вероятно, почувствуются в начале лета, когда начнется первый медосбор.

**Импорт меда в Германию.** В настоящее время из 90 тыс. т меда, которые здесь ежегодно съедают, 70 тыс. т ввозятся. Это составляет примерно половину ввозимого ежегодно в Европейский Союз продукта. В том числе 10 тыс. т из Китая. Правда, основная масса меда, попадающего в Германию, происходит из Мексики и Аргентины.

Германия является важным рынком сбыта для высококачественных сортов меда. Здесь пользуется спросом британский вересковый мед. По всеобщему признанию, в настоящее время самый любимый импортный сорт — мед с цветков новозеландского чайного дерева манука.

Европейских пчеловодов беспокоит снижение таможенных пошлин на ввоз меда из стран Восточной Европы. Это ухудшает положение отрасли, и без того находящейся в затруднительном положении. Хотя в настоящее время мед из этих стран не удовлетворяет европейским критериям качества, однако это, вероятно, лишь вопрос времени.

Техническое и художественное редактирование В. В. КУЛИКОВОЙ  
Корректор К. Ю. СМЕРНОВА

Сдано в набор 13.03.97.  
Пдписано к печати 23.04.97  
Формат 70\*100 1/16. Печать офсетная.  
Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 5,2. Усл. кр.-Отт. 22,1.  
Уч.-изд. л. 6,96. Тираж 28 130 экз.  
Заказ 432. Цена 9500 руб.

Адрес редакции: 107807, ГСП-6,  
Москва, Б-78, Садовая-Спасская, 18.  
Телефон 207-42-19.

Ордена Трудового Красного Знамени  
Чеховский полиграфический комбинат  
Комитета Российской Федерации по печати  
142300, г. Чехов Московской области  
Тел. (272) 71-336  
Факс (272) 62-538

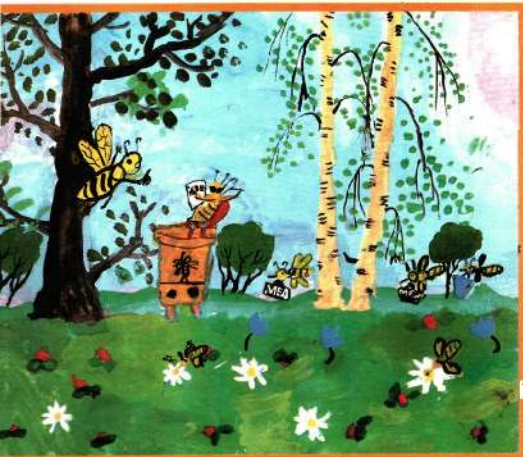
По результатам конкурса присуждаются три премии:

**I ПРЕМИЯ** - отличный телевизор,

**II ПРЕМИЯ** - замечательный магнитофон,

**III ПРЕМИЯ** - хороший фотоаппарат.

Для остальных участников предусмотрены поощрительные премии.



Итоги конкурса будут опубликованы в журнале «Пчеловодство». С нетерпением ждем ваших работ. Работы не рецензируются и не возвращаются.

Работы присылайте по адресу:  
614097,  
г. Пермь-97,  
а/я 2385  
до 1 января  
1998 г.

1 июня — День защиты детей

